

CENTRO PAULA SOUZA

GOVERNO DO ESTADO DE
SÃO PAULO

Faculdade de Tecnologia de Americana
Curso de Processamento de dados

SPYPHONE: UM ESTUDO SOBRE A INVASÃO DE PRIVACIDADE

ANTONIO JOSÉ MARSARI VIEIRA

Americana, SP
2010

CENTRO PAULA SOUZA

**GOVERNO DO ESTADO DE
SÃO PAULO**

**Faculdade de Tecnologia de Americana
Curso de Processamento de dados**

SPYPHONE. UM ESTUDO SOBRE A INVASÃO DE PRIVACIDADE

ANTONIO JOSÉ MARSARI VIEIRA

antonio.marsari@gmail.com

**Monografia desenvolvida em
cumprimento à exigência curricular do
Curso de Processamento de Dados,
sob orientação do Profº Antonio
Alfredo Lacerda.**

**Americana, SP
2010**

BANCA EXAMINADORA

Prof. Antonio Alfredo Lacerda

Prof. Irineu Ambrozano Filho

Prof. Wagner Siqueira Cavalcanti

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, a Deus por dar esta oportunidade de pesquisa, crescimento e desenvolvimento, a minha família pelo amor e apoio constante e a meu orientador Antonio Alfredo Lacerda que, desde o início, acreditou em meu trabalho e me incentivou quando tudo parecia estar perdido. Obrigado pela persistência e paciência.

DEDICATÓRIA

À minha mãe e irmão, pela persistência e apoio.

Aos professores da FATEC-AM que vem fazendo um trabalho fenomenal no ensino voltado ao mercado de trabalho.

RESUMO

O presente texto conceitua *spyphone*, demonstrando como o *software* funciona e suas características, bem como apontar os pontos negativos e as justificativas acerca da invasão de privacidade, em outras palavras, apontar quando e como é justificável a quebra da privacidade de um indivíduo. Também foi objetivo do presente estudo apontar as medidas de prevenção contra os *spyphones* e listar os mais comuns e populares de modo a que venha ser conhecido pelo público e estimular assim o desenvolvimento de soluções objetivadas a prevenir e ou barrar a ação dos *spyphones* sobre o indivíduo quando utilizados de má fé.

Palavras Chave: *spyphone*, *spyware*, privacidade.

ABSTRACT

The present text contextualizes spyphone, demonstrating how the the software works in theory and its features, as well as point the negative points and justifications towards privacy invasion, in other words, point when and how one's privacy breach is justifiable. Also the present study has the objective of pointing the ways in which one can prevent spyphone installation and listing the most common and popular só it is known to the public and this way stimulate the development of solutions with the objective of prevention and or stop the action of spyphones over the individual when used in a bad way.

Keywords: spyphone, spyware, privacy.

SUMÁRIO

1 UM HISTÓRICO SOBRE A TI.....	12
2 A HISTÓRIA DO CELULAR.....	14
3 ACERCA DA PRIVACIDADE.....	16
4 O QUE É O SPYPHONE.....	18
5 OS PROGRAMAS INVASORES.....	20
6 ACERCA DA INVASÃO DA PRIVACIDADE.....	23
6.1 AS JUSTIFICATIVAS	23
6.2 OS PONTOS NEGATIVOS.....	24
6.3 O PROCESSO.....	25
7 COMO SE PREVENIR E LIDAR COM OS SPYPHONES.....	27
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	28
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	29

LISTA DE FIGURAS E DE TABELAS

Figura 1: Exemplo de sistema de rádio celular.....	14
Figura 2: Assinantes de telefone celular por 100 habitantes de 1997 a 2007..	15
Figura 3: Como funciona o <i>spyphone mobile-nanny</i>	26
Tabela 1: Características dos spyphones mais populares.....	22
Tabela 2: Continuação das características dos spyphones mais populares.....	22
Tabela 3: Sistemas operacionais suportados.....	23

INTRODUÇÃO

No cenário globalizado atual onde a grande rede social, que é a internet, reduziu, e vem reduzindo cada dia mais, as distâncias físicas que nos cercam, meros mortais, existe um aparelho que é usado por grande parte das pessoas que facilita o nosso dia a dia, através de sua portabilidade, fácil manuseio, conectividade e dinamismo. O celular conquistou um espaço tão grande hoje em dia mais da metade da população mundial possui um desses aparelhos, segundo Tania Teixeira¹. E, como se não fosse o bastante, o celular normal, aquele utilizado para fazer ligações, vem sendo substituído pelos *smart phones*, que nada mais são do que aparelhos celulares um pouco mais robustos, capazes de navegar na internet, visualizar e-mails e até criar, manipular e transferir arquivos de todos os tipos. Os smartphones começaram a surgir em 1993 com o *Simon* da IBM segundo Schneidawind².

Os *smart phones* são a nova onda e tendência de comunicação, porém ele é seguro? Ele garante nossa privacidade? Quem mais está lendo o que eu estou lendo no meu aparelho? Estas perguntas são muito possíveis hoje em dia graças aos chamados *spyphones*, programas *spyware* capazes de fazer a monitoração de qualquer pessoa de forma invisível e indetectável.

A partir do exposto a problemática a ser estudada consiste em compreender como se dá a invasão de privacidade através do uso de *spyphones* e as possíveis consequências de tal procedimento.

O objetivo geral foi demonstrar como ocorre a invasão da privacidade através de programas que são executados e instalados no aparelho celular sem o consentimento do usuário dono do respectivo aparelho, quando esta invasão faz-se necessária, quando ela é abusiva e as maneiras de prevenção.

Como objetivos específicos, a) são listados os *spyphones* mais comuns e populares usados na monitoração de usuários por meio do telefone celular, bem como os aparelhos celulares mais afetados; b) é demonstrado de modo claro e objetivo o funcionamento dos programas utilizados na espionagem de pessoas

1 Artigo em *Meet Marty Cooper – The inventor of the mobile phone*, disponível em http://news.bbc.co.uk/2/hi/programmes/click_online/8639590.stm

2 Artigo intitulado “*Big Blue unveiling*” na revista *USA Today* de 23 de novembro de 1992 pág. 2B

através do telefone celular; c) são apontados as razões, através de casos, que justificam a invasão da privacidade; d) são apontados as razões, através de casos, que demonstram quando esta invasão é abusiva; e d) são apontadas maneiras de prevenção contra a invasão da privacidade através do aparelho celular.

O presente estudo se justifica pelo aumento crescente de programas que possuem a capacidade de se infiltrar no aparelho celular de qualquer pessoa e transmitir conversas e dados pessoais para terceiros sem o consentimento ou ciência do usuário³, favorecendo a inversão de valores no que tange a privacidade, transformando a invasão de privacidade em algo legal como é prometido pelos comercializadores dos *spyphones*⁴.

O método científico utilizado foi bibliografia em sites acadêmicos, livros e revistas relacionados, documentários e depoimento de pessoas que se submeteram a testes com os *softwares spyhone*.

O trabalho foi estruturado em oito capítulos, sendo que o primeiro conceitua a tecnologia da informação, trazendo ao conhecimento do leitor informações essenciais para o entendimento da problemática aqui exposta como, por exemplo, a história da tecnologia da informação e a razão pela qual ela se fez e ainda se faz necessária; o segundo capítulo discorre sobre o aparelho celular em si, como surgiu, quando, suas vantagens, sua rápida popularidade e aceitação; o terceiro capítulo foca na privacidade, conceituando-a e discorrendo acerca de sua importância para a sociedade de hoje; o quarto capítulo é sobre o *spyphone*, focando na conceituação do termo, as razões pela qual as pessoas são levadas a utilizarem um *spyphone* e suas possíveis consequências; o quinto capítulo expõe os *spyphones* mais comuns e populares na internet; o sexto capítulo discorre sobre a invasão da privacidade, das justificativas, os pontos negativos e o processo; o capítulo sete discorre sobre a prevenção contra os *spyphones*; e o oitavo capítulo fica reservado para as considerações finais.

3 Como demonstrado em http://www.youtube.com/watch?v=_zm3fH6qiNo

4 Como demonstrado em http://www.youtube.com/watch?v=4_s48dlKd28

1 UM HISTÓRICO SOBRE A TI

A tecnologia da informação fornece soluções para o dia a dia das pessoas de forma a facilitar o trabalho e as operações de negócios através de recursos computacionais.

Ela tem início até antes do surgimento do computador quando o homem já pensava e colocava em prática a automatização de processos. Uma simples delegação de tarefa, visando atingir um objetivo maior, pode ser considerada uma automatização de processo.

Com o surgimento das indústrias, esta automatização de processos tem uma certa aceleração pois uma máquina pode trabalhar mais do que uma pessoa, nunca se cansa, não oferece custos com salários e pode maximizar e acelerar a produção de bens de forma dinâmica.

A partir da criação dos computadores, as pessoas não mais escolhem se querem fazer as coisas da maneira manual ou da automática. A automática tornou-se a única escolha e por diversos motivos. Por ser mais simples, mais rápida, mais conveniente, barata, econômica facilitando tremendamente o dia a dia das pessoas nos afazeres de trabalho, escola e até mesmo lazer. Podemos entrar em qualquer loja de um shopping center que todas, sem exceção, têm um sistema para cadastro de clientes, para emitir cupons fiscais, tudo de forma automatizada. A automatização é, hoje, um padrão.

A tecnologia da informação é largamente aplicada no ambiente empresarial principalmente por meio de sistemas de informações. Com o mundo globalizado as distâncias físicas perdem a importância tornando-se cada vez mais próximas, fazendo com que necessitemos de recursos computacionais para gerenciar as conexões entre computadores, a segurança da informação, o armazenamento e até a utilização das informações em nosso dia a dia.

Os sistemas de informação são capazes de coletar dados, processá-los e muitas vezes oferecer opções ou conselhos sobre a estratégia a ser seguida.

Softwares capazes de combinar dados de diversas fontes e identificar padrões de mercado de forma automática são chamados de *BI (Business Intelligence)* pois oferecem opções com o objetivo de facilitar a tomada de decisões estratégicas para o negócio.

A tecnologia da informação tem larga aplicação, além do gerenciamento dos negócios, em áreas como logística, finanças, fiscais, imprensa.

As pessoas hoje dependem de um computador para verificar informações cadastrais, alterar dados importantes, criar novos conhecimentos, estabelecer comunicação a nível internacional, fazer negócios e até para o lazer.

Em termos de telecomunicações, a tecnologia da informação tem papel fundamental no gerenciamento dos *softwares* e *hardwares* necessários para manter as pessoas conectadas, seja através da internet, seja por meio de telefone fixo ou mesmo através de aparelho celular, sendo este último composto de mecanismos cada vez mais avançados e robustos. Os modelos mais novos permitem, além da clássica conversa ao telefone, navegar na internet, ver e-mails, tirar fotos, fazer transferências de arquivos por meio da tecnologia sem fio *blu tooth*, ver televisão, tocar músicas, guardar livros, jogos, e a lista vai aumentando conforme a tecnologia é desenvolvida, sempre de modo a facilitar o nosso dia a dia.

2 A HISTÓRIA DO CELULAR

Os rádios são usados desde 1921 e é a partir daí que a história do celular se inicia.

Seu conceito foi desenvolvido pela Bell Laboratories em 1973, a partir de um protótipo de aparelhos de operação via rádio frequência utilizados pela polícia⁵, porém a comercialização do aparelho celular foi feita apenas em 1984 pela Motorola através de Martin Cooper, considerado o inventor do aparelho celular e o primeiro a fazer uma ligação a partir de um aparelho celular⁶.

O aparelho celular tem esse nome justamente pela mecânica do sistema que utiliza para fazer as ligações e se conectar com outros aparelhos a distância. Cada cidade é dividida em células que permitem que as frequências sejam transmitidas. Cada uma dessas células tem uma forma hexagonal com uma torre no centro e uma estrutura que contém o equipamento de rádio como descrito em <http://library.thinkquest.org>.

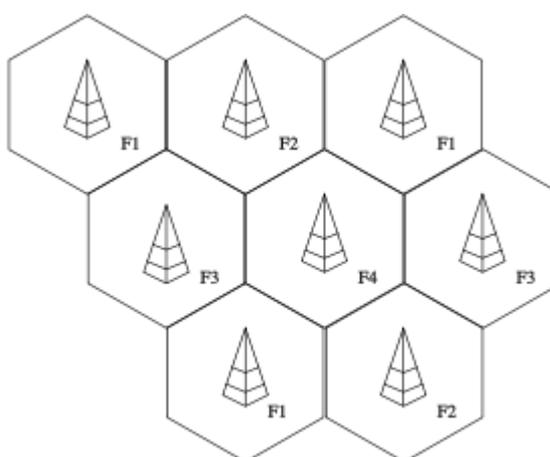


Figura 1: Exemplo de sistema de rádio celular
Fonte: http://en.wikipedia.org/wiki/File:Frequency_reuse.svg
Autor: Andrew pmk
Data: 25 mai 2007
Licença: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/deed.en>

Hoje em dia os aparelhos celulares utilizam as redes de operadoras de telefonia como a Oi, TIM, VIVO, Claro, entre outras e cada uma delas possuem

⁵ <http://www.affordablephones.net/HistoryMobile.htm>

⁶ <http://inventors.about.com/library/weekly/aa070899.htm>

peças que contratam seus serviços de telefonia celular denominados de assinantes.

A operadora com o maior número de assinantes do mundo é a China Mobile com mais de 500 milhões de assinantes, porém o maior grupo de operadores de telefonia celular é a Vodafone subsidiada no Reino Unido.

O gráfico a seguir mostra o crescimento de assinantes de operadoras de telefonia celular por 100 habitantes entre 1997 e 2007 no mundo todo.

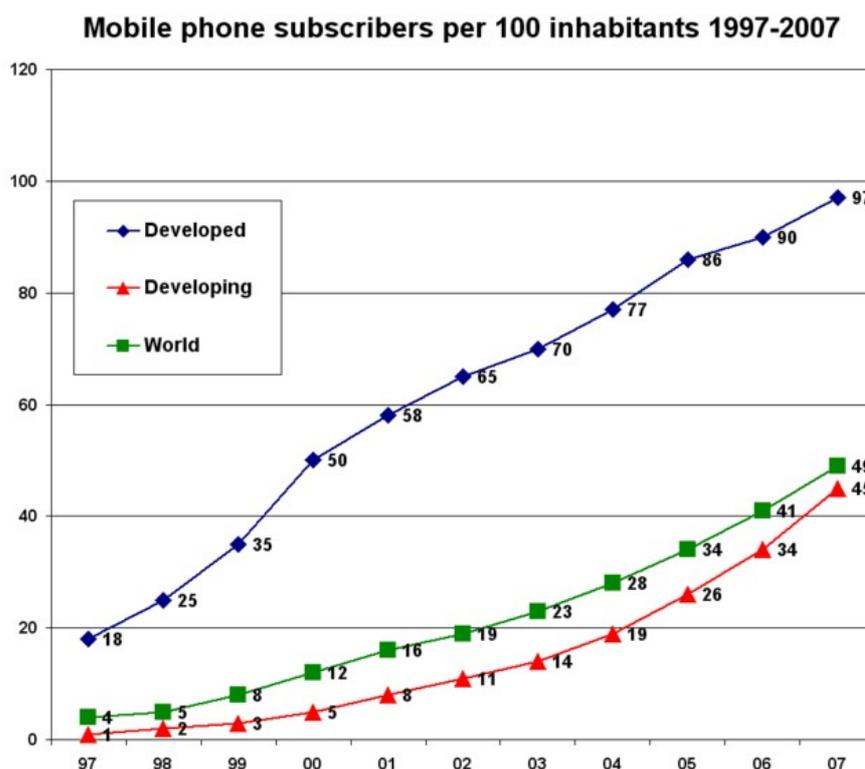


Figura 2: Assinantes de telefone celular por 100 habitantes de 1997 a 2007. Figura dividida em países desenvolvidos, países subdesenvolvidos e no mundo como um todo.

Fonte: ITU (<http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/ict/graphs/mobile.jpg>)

Autor: Kozuch

Ano: 2009

Licença: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.en>

Da invenção do aparelho celular para os dias atuais muita coisa mudou principalmente com relação às funcionalidades dos aparelhos modernos. Além de fazer e receber chamadas, é possível enviar e receber mensagens do tipo texto,

verificar saldos de bancos, acessar a internet, ver sua localização através do GPS do aparelho, gravar vídeos, tirar fotos, e a lista continua a aumentar a cada nova geração de aparelhos celulares.

Hoje fala-se em celulares conceito, termo não mais limitado aos veículos automotores, como é o caso do *Seabird*, um projeto elaborado pela Mozilla Labs onde o aparelho projeta tanto um teclado holográfico quanto um monitor de computador também holográfico⁷.

⁷ Vídeo institucional do *Seabird* disponível em <http://www.youtube.com/watch?v=oG3tLxEQEdg>

3 ACERCA DA PRIVACIDADE

A privacidade vem do latim *privatus* significando separado do restante, privado de algo. Ela refere-se, no contexto do presente trabalho, às informações pessoais, o que por sua vez nos chama a atenção para um tópico muito importante que é a segurança da informação. Informação esta acerca de nossa pessoa, onde moramos, onde estamos, para onde vamos, o que fazemos, quando, com quem.

A privacidade é necessária para nos sentirmos seguros no mundo a nossa volta, para desenvolvermos novos projetos, ideias e negócios. A privacidade é a ferramenta natural para o sucesso e sua invasão pode significar perda, por isso é que normalmente a consideramos uma agressão. É natural pensarmos e sentirmos assim uma vez que trata-se de um acesso não autorizado à vida de um indivíduo, resultando normalmente em prejuízo e dano para a entidade que teve sua privacidade invadida.

A privacidade pode ser física e é definida como a prevenção de intrusões de outros ao espaço físico ou solidão de um ser⁸. Ela inclui atos como a prevenção de exibir atos íntimos ao público, o que é alcançado utilizando-se de cercas, paredes, divisórias. Também inclui a prevenção à busca não desejada nas coisas de alguém e a privacidade médica, permitindo, esta última, à tomada de decisões médicas fundamentais sem a coerção ou julgamento de um terceiro.

Como descrito no *website* <http://en.wikipedia.org/wiki/Privacy>, a privacidade física pode ser uma questão de sensibilidade cultural, dignidade pessoal, ou timidez. Pode também estar relacionada à segurança, onde, por exemplo, um indivíduo tem preocupação quanto a ser vítima de um crime ou assédio⁹.

Segundo Kizza, no que tange o aspecto informacional, a privacidade é aplicada para a informação pessoal, referindo-se a religião, orientação sexual, afiliações políticas, atividades pessoais de um indivíduo.

⁸ *Managing Privacy: Information Technology and Corporate America* por H. Jeff Smith

⁹ <http://www.privacyrights.org/fs/fs14a-stalking.htm>

A privacidade informacional também é aplicada para a questão financeira, que não é apenas importante a indivíduos mas também para organizações, sejam elas públicas ou privadas. A informação financeira é muito valiosa, pois dá às organizações a autonomia necessária para competir no mercado de trabalho.

As informações médicas são muito pessoais e muito importante para todos nós. Muitas pessoas preferem que tais informações fiquem privadas por razões pessoais, por causa do emprego ou seguro.

Segundo Kizza, a internet mantém registros de todas as nossas atividades online. A tendência, com o número crescente de pessoas passando horas e horas em redes sociais, é haver uma convergência de realidades virtual e real onde nossa vida passa a ser online.

As instituições e organizações querem seus dados privados, não somente para manter vantagens de negócio mas para a sobrevivência do negócio¹⁰.

10 KIZZA, J. M. *Ethical and Social Issues in the Information Age*. p. 91.

4 O QUE É O SPYPHONE

O *spyphone* nada mais é do que um *spyware*, portanto um *software*, que faz a monitoração de toda a comunicação de um aparelho celular à distância.

A instalação do *spyphone* pode ocorrer tanto pelo usuário, desavisado ou imprudente através da instalação de um aplicativo que aparentemente trará algum benefício ou mesmo através de um sms que recebeu, ou por meio de um terceiro que consegue acesso físico ao aparelho e intencionalmente instala tal programa que fará a monitoração.

Através de um *spyphone*, o espião consegue ouvir recados deixados no correio de voz do espionado, ler as mensagens sms, inclusive as que foram deletadas pelo espionado, ouvir conversas telefônicas em tempo real e até mesmo desbloquear o microfone do aparelho celular remotamente transformando-o numa escuta.

Os *spyphones* são geralmente instalados no computador ou celular de um indivíduo, geralmente sem a ciência do mesmo, com o objetivo de coletar informações pessoais do usuário e enviá-las a um lugar remoto na internet. Em casos extremos podendo causar danos irreparáveis ao sistema operacional do usuário.

Podemos ver claramente que o *spyware* não é em si uma coisa positiva pois assim como Garfinkel define em seu artigo intitulado *The Pure Software Act of 2006*:

Spyware é a escória dos desktops. Sim, worms e vírus causam prejuízos de bilhões de dólares a cada ano. Mas programas spyware que tanto gravam suas ações [...] reportando automaticamente através da internet combinam comércio e decepção de maneiras que a maioria de nós considera repugnante.

O que podemos esperar afinal de um software que roda invisivelmente em nosso computador coletando dados, muitas vezes pessoais, e enviando através da internet para outro lugar? Certamente este fato nos provoca um certo receio e insegurança já que se uma coisa é boa, porque ela deve estar escondida?

Após as pesquisas realizadas acerca das definições de *spyphone* e *spyware* e de suas aplicações apresentadas neste capítulo, percebe-se serem uma preocupação no que tange a privacidade individual. No entanto, são poucos aqueles que percebem quando o próprio aparelho o está espionando.

5 OS PROGRAMAS INVASORES

A privacidade sempre acompanhou a evolução humana. Desde o surgimento do particular, o homem vive este termo, onde ele escolhe o que deve ser mostrado às pessoas e o que deve ser mantido em ciência particular (privado).

Hoje, através de um simples aparelho de telefone, é possível investigar a vida de qualquer pessoa, saber onde ela vai, com quem está, o que está falando, o que escreve, para quem, como. E tudo isto a nível mundial.

Muitas vezes há uma razão forte como suspeita de traição pelo marido, pelo patrão¹¹, mas outras vezes tal tecnologia é usada como pura maldade¹².

Existem diversos programas *spyphone*, todos legais (exemplos são *Flexispy*, *Mobile Spy*, e *E-Stealth*), disponíveis para download na internet. São *softwares* pagos que permitem ouvir conversas telefônicas em tempo real, ler histórico de ligações feitas e recebidas, ler sms e e-mails enviados e recebidos pelo telefone, acionar o microfone do celular a distância. Ele é compatível com aparelhos Black Berry, iPhone, que utilizam sistemas operacionais como o Windows Mobile, Symbian e Android.

Segundo o website www.spyphonemonkey.com, entre os programas de monitoração mais comuns estão o *Flexispy*, o *mobile-spy*, o *phone beagle*, o *mobile nanny* e o *E-Stealth*. Todos estes vêm com uma conta online protegida por senha com todos os dados do aparelho monitorado.

As tabelas a seguir mostram dados de março de 2010.

11 Artigo por Working Memo. Vide bibliografia.

12 http://www.youtube.com/watch?v=4_s48dlKd28, Spy Phone Reviews | iPhone Spyware News

Spyphone	Escuta Remota	Controle do telefone por sms	Log de sms e e-mail
FLEXISPY	SIM	SIM	SIM
MOBILE-SPY	NÃO	NÃO	SIM
PHONE BEAGLE	NÃO	NÃO	SIM
MOBILE NANNY	SIM	SIM	SIM
E-STEALTH	SIM	NÃO	SIM

Tabela 1. Características dos spyphones mais populares.

Fonte: www.flexispy.com; www.mobile-spy.com; www.phonebeagle.com; www.mobile-nanny.com; www.e-stealth.com. Acesso em dez. 2009.

Spyphone	Log do histórico de chamadas	Localização via GPS	Monitoração de localização	Interceptado r de chamadas	Preço (versão mais completa)
FLEXISPY	SIM	SIM	SIM	SIM	€250,00 ¹³
MOBILE-SPY	SIM	SIM	NÃO	NÃO	\$49,97 ¹⁴
PHONE BEAGLE	SIM	SIM	NÃO	NÃO	N/A ¹⁵
MOBILE NANNY	SIM	SIM	SIM	NÃO	\$39,97 ¹⁶
E-STEALTH	SIM	NÃO	NÃO	SIM	\$69,95 ¹⁷

Tabela 2. Continuação das características dos spyphones mais populares.

Fonte: www.flexispy.com; www.mobile-spy.com; www.phonebeagle.com; www.mobile-nanny.com; www.e-stealth.com. Acesso em dez. 2009.

¹³ Pagamento único.

¹⁴ Pagamento feito a cada quartil.

¹⁵ Não aplicável pois a empresa ainda não está vendendo o software.

¹⁶ Pagamento feito a cada quartil.

¹⁷ Pagamento único.

SPYPHONE	SYMBIAN	BLACKBERRY	WINDOWS MOBILE	ANDROID
FLEXISPY	SIM	SIM	SIM	NÃO
MOBILE-SPY	SIM	SIM	SIM	SIM
PHONE BEAGLE	NÃO	SIM	NÃO	SIM
MOBILE NANNY	NÃO	NÃO	SIM	NÃO
E-STEALTH	SIM*	SIM*	SIM*	SIM*

Tabela 3. Sistemas operacionais suportados.

Fonte: www.flexispy.com; www.mobile-spy.com; www.phonebeagle.com; www.mobile-nanny.com; www.e-stealth.com. Acesso em dez. 2009.

* Compatível com todos os celulares que tenham Java instalado.

6 ACERCA DA INVASÃO DA PRIVACIDADE

6.1 AS JUSTIFICATIVAS

A invasão de privacidade é justificável quando há um perigo iminente para a sociedade ou quando há a suspeita de quebra da lei. No caso *Kyllo vs Estados Unidos* (*Kyllo v. United States*, 533 U.S. 27 (2001)) a polícia utilizou equipamento de detecção de calor para identificar cultivo de maconha por uma pessoa num estado em que tal prática era proibida, o que em si é uma invasão de privacidade, porém não o foi considerado visto que foi provado no tribunal que a observação de imagens térmicas não constitui busca e nem infringe os direitos privativos de uma pessoa, apesar de mostrar evidência de atividades que ocorrem dentro da casa. Porém, trazendo para a discussão pelo presente trabalho, quando há um cenário onde uma empresa construtora, por exemplo, começa a perder licitações de forma sucessiva para a concorrência, sendo que nunca existiu algo assim anteriormente, é um motivo muito preocupante, uma vez que vai chegar um momento em que a empresa começa a perder muito dinheiro, ocasionado, muito provavelmente por roubo de informação através de próprio funcionário, e, por consequência, há a concorrência desleal e prejudicando, no curto prazo, a existência não só da empresa como dos empregos que tal empresa está gerando e mantendo (CASTILHO, Manual do detetive virtual, págs. 25 a 32).

De acordo com Working Memo (workingmemo.com, em 17 de dezembro de 2009), os *spyphone softwares* podem rastrear e monitorar o cônjuge que está praticando adultério, monitorar o uso do aparelho celular de adolescentes, monitorar as ações de funcionários, fazendo com que o vazamento de informação seja minimizado o máximo possível. Entidades como o FBI fazem uso desta tecnologia para rastrear e prender criminosos (<http://blog.newsweek.com/blogs/declassified/archive/2010/02/10/can-the-fbi-secretly-track-your-cell-phone.aspx?obref=obnetwork>).

Segundo *PRNewswire* (<http://www.prnewswire.com/news-releases/android-spy-software-exposes-photo-video-and-email-secrets-92660154.html>) os spy phones podem prevenir a visualização de sites indesejáveis por adolescentes, ajudar a

encontrar adolescentes perdidos ou fugidos e evitar também vazamento de informações importantes numa empresa.

Como demonstrado, os *spyphones* invadem a privacidade alheia permitindo que informações pessoais sejam facilmente visíveis a terceiros em qualquer parte do planeta através de uma conta online protegida por senha.

6.2 OS PONTOS NEGATIVOS

O objetivo de utilizar um *spyphone* é obter informação, que pode ser confidencial e até mesmo pessoal e o uso de tal informação pode trazer problemas.

É permitido a utilização de *spyphones* desde que o aparelho afetado esteja registrado em seu nome ou, caso de outrem, você tenha a devida autorização para instalar e utilizar um *spyphone* no aparelho, porém esta regra pode não ser sempre observada, trazendo transtornos e desconfortos para as pessoas.

A maior negativa de utilizar um programa como este está justamente no risco que uma pessoa corre, visto que todas as informações pessoais, tais como e-mails, mensagens de texto, localização atual, se está ou não sozinho, são visualizadas por um terceiro que não será identificado, uma vez que os *spyphones* possuem a capacidade de operar de forma invisível e indetectável. Não há alterações em sua conta mensal ou qualquer tipo de registro no próprio aparelho (como evidenciado em http://www.youtube.com/watch?v=9Jd68_34nsg&feature=related). O que existe são apenas sintomas, como um aquecimento do aparelho entre ligações, sugerindo uma ligação espiã ocorrendo e um consumo muito rápido da bateria do aparelho.

6.3 O PROCESSO

O processo tem início quando alguém toma posse de seu aparelho celular por cerca de dez minutos, tempo suficiente para instalar o *spyphone* através de um computador com entrada usb, instala o aplicativo no celular, faz as devidas configurações e começa a monitorar o aparelho celular afetado a distância, seja através de uma conta online protegida por senha, seja através de um outro aparelho celular, que será usado como interceptador de ligações e fornecerá a localização exata do aparelho afetado via gps.

Desta forma vale pensarmos em como podemos fazer para prevenir ou remover uma software deste tipo.

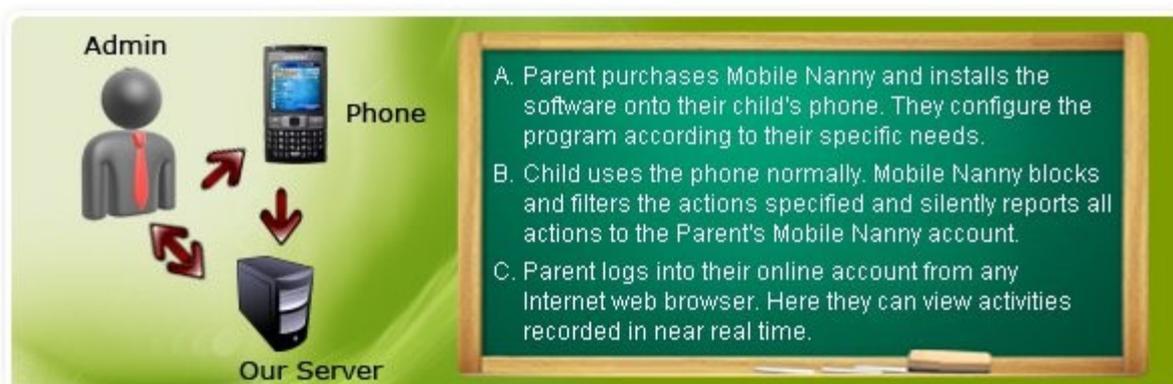


Figura 1. Como funciona o *spyphone mobile-nanny*.
 Fonte: (<http://www.mobile-nanny.com/features.html>)
 Acesso em dez. 2009.

A figura acima mostra como funciona o *spyphone mobile-nanny*. a) Primeiro, o pai ou a mãe compra o *software* e o instala no aparelho celular de seu filho. Então eles configuram o programa de acordo com suas necessidades específicas. b) Em seguida a criança utiliza o telefone normalmente. O *Mobile Nanny* bloqueia e filtra ações especificadas em sua configuração e silenciosamente reporta todas as ações para a conta *Mobile Nanny* dos pais na internet. c) Os pais logam em sua conta online utilizando qualquer browser. Lá eles podem ver atividades registradas quase que em tempo real.

7 COMO SE PREVENIR E LIDAR COM OS SPYPHONES

Os *spyphones* são indetectáveis pelo usuário comum. Apenas especialistas, através de ferramentas muito peculiares, conseguem identificar se o aparelho está comprometido ou não e é possível remover o *spyphone* segundo PHILLY¹⁸.

Segundo LILY FU¹⁹, existem alguns sinais a serem observados para identificar se o seu aparelho está infectado. A saber, o telefone fica quente apesar de não estar sendo usado, a bateria acaba mais rápido do que o normal, a tela pisca, o aparelho recebe mensagens de texto sem sentido que podem indicar tentativas falhas de enviar comandos para o aparelho.

Ainda assim, a melhor maneira de evitar que seu aparelho seja infectado é protegê-lo com senha, mantê-lo com você a todo momento²⁰ e clicar em links apenas de pessoas que você conheça.

18 http://www.youtube.com/watch?v=_zm3fH6qiNo

19 LILY FU. *Is your cellphone spying on you?*

20 http://www.youtube.com/user/spyphoneguy#p/u/2/Nrtc_EPSBmU

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com Garfinkel, em seu artigo intitulado *The Pure Software Act of 2006*, uma solução para não apenas os spyphones mas também para qualquer spyware, é a criação de legislação que obrigue os desenvolvedores de sistemas a explicitamente indicar todas as funções executadas pelo software. Isto pode ser atingido através do uso de ícones padrão que representam determinadas funções executadas por esses softwares. No artigo, são indicados ícones para programas que são executados logo que o sistema é iniciado ou quando um usuário loga-se na máquina, quando o programa a ser instalado tem a capacidade de realizar chamadas telefônicas ou até mesmo quando o programa não pode ser desinstalado uma vez executado no computador.

Em face do exposto concluímos que os *spyphones* são uma ferramenta muito poderosa nas mãos da lei para o combate ao crime e violência, porém nas mãos erradas podem causar crime e violência. É necessário ainda uma conscientização de que firewalls e *softwares* anti-vírus são uma necessidade para os aparelhos celulares, apesar de serem mais simples do que um computador.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: informação e documentação – referências – elaboração. Rio de Janeiro, 2002.

_____. NBR 10520: informação e documentação – citações em documentos – apresentação. Rio de Janeiro, 2000.

_____. NBR 14724: informação e documentação – trabalhos acadêmicos – apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

ARNAUD. *Affaire Mogo: Swisscom dénonce une violation de contrat*. Disponível em: http://www.mac4ever.com/news/48478/affaire_mogo_swisscom_denonce_une_violation_de_contrat/. Acesso em 03 mar. 2010. 21h12.

ARNAUD. *MogoRoad revient sur l'App Store*. Disponível em: http://www.mac4ever.com/news/50221/mogoroad_revient_sur_l_app_store/. Acesso em 03 mar. 2010. 21h17.

BELLIS, M. *Selling the cell phone*. Disponível em: <http://inventors.about.com/library/weekly/aa070899.htm>

BUDAPEST. *Convention on Cybercrime*. Disponível em: <http://conventions.coe.int/Treaty/EN/Treaties/html/185.htm>. Acesso em 03 mar. 2010. 21h35.

CASTILHO, W. Manual do detetive virtual: casos verídicos e dicas para se precaver coimtra problemas no mundo digital: um livro indispensável para jornalistas, empresários, advogados, pais, estudantes, casais e curiosos. São Paulo: Matrix, 2009.

Could someone stalk you using your own smartphone? Disponível em: <http://electronics.howstuffworks.com/phone-stalking.htm>. Acesso em 04 mar. 2010. 14h51.

Demonstration: *Forensic Recovery of an iPhone 3G[s]*. Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=kHdNoKIZUCw>. Acesso em 03 mar. 2010. 20h40.

FARLEY, T. *Private Line's Mobile Phone History*. Disponível em: <http://www.affordablephones.net/HistoryMobile.htm>

GARFINKEL, S. *The Pure Software Act of 2006*. Disponível em: <http://www.technologyreview.com/computing/13556/?a=f>. Acesso em 8 maio 2010. 01h43.

History of mobile phones. Disponível em: http://en.wikipedia.org/wiki/History_of_mobile_phones

KIZZA, J. M. *Ethical and Social Issues in the Information Age*. New York: Springer, 2010. p. 90 a 92.

Kyllo v. United States . Disponível em: <http://www.law.cornell.edu/supct/html/99-8508.ZS.html>. Acesso em 7 mar. 2010. 21h03.

LEVY, S.; STONE, B. *Grand Theft Identity*. *Newsweek*, p. 34 – 41, 5 set. 2005.

LILY FU. *Is your cellphone spying on you?* Disponível em: http://www.myfoxla.com/dpp/news/consumer/dpgo_cell_phone_spying_on_you_lwf_061209_2568024. Acesso em 12 maio 2010. 01h10.

NELSON, S. D. (2010). *Why lawyers shouldn't use the iPhone: a security nightmare*. Disponível em: http://www.senseient.com/articles/pdf/iphone_security.pdf. Acesso em 03 mar. 2010. 20h38.

NEWSWEEK. *Can the FBI secretly track your cellphone?* Disponível em: <http://blog.newsweek.com/blogs/declassified/archive/2010/02/10/can-the-fbi-secretly-track-your-cell-phone.aspx?obref=obnetwork>. Acesso em 7 maio 2010. 01h50.

Press release: mogoRoad iPhone removed from the Apple Store . http://www.mogo.ch/presse/ID_MOBILE_COMMUNICATE_MOGOROAD_EN.pdf. Acesso em 03 mar. 2010. 21h03.

Privacy . Disponível em: <http://en.wikipedia.org/wiki/Privacy>. Acesso em 26 fev. 2010. 01h14.

PRIVACY HOUSE CLEARINGHOUSE / UCAN. *Fact Sheet 14a: Security Recommendations For Stalking Victims*. Disponível em: <http://www.privacyrights.org/fs/fs14a-stalking.htm>. Acesso em 19 outubro 2010 21h45.

Removing iPhone 3G[s] Passcode and Encryption . Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=5wS3AMbXRLs>. Acesso em 03 mar. 2010. 20h52.

ROHRMANN, C. A. Curso de Direito Virtual. s.l.: Del Rei, 2005. p. 156.

SEVERINO, A. J., 1941 - . *Metodologia do trabalho científico / Antônio Joaquim Severino*. - 23. ed. rev. e atual. - São Paulo: Cortez, 2007.

SMITH, H J.. *Managing Privacy: Information Technology and Corporate America*. UNC Press Books, 1994. p. 188.

TEIXEIRA, T. *Meet Marty Cooper – the inventor of the mobile phone*. Disponível em: http://news.bbc.co.uk/2/hi/programmes/click_online/8639590.stm

What Is Android Spy Phone Software? How Does Android Spy Phone Software Work? Disponível em: <http://www.workingmemo.com/what-is-android-spy-phone-software-how-does-android-spy-phone-software-work/>. Acesso em 19 dez. 2010. 17h55.

You're cellphone is bugged... IDF task force.com. Disponível em: http://www.youtube.com/watch?v=_zm3fH6qiNo. Acesso em 12 maio 2010. 00h12.