



1. Instruções para Resposta à Ficha de Trabalho

Esta ficha de trabalho (FT) endereça os temas do módulo “Criminalidade Informática”.

*É expectável que preparação das respostas às questões ou caso desta Ficha de Trabalho seja precedida do estudo da bibliografia (George W. Reynolds, *Ethics in Information Technology*, Fifth Edition, 2015, Capítulo 3) e materiais de apoio indicados no guião das aulas sobre o tema.*

Recomenda-se a realização de trabalho complementar de pesquisa de forma a mostrar conhecimento sobre o tema objeto de análise.

*Deverá **fundamentar cada uma das respostas** usando os conceitos e métodos lecionados no módulo.*

Apresente respostas curtas. Valorizamos a fundamentação, clareza e coerência de cada resposta.

*Seja sucinto. Estructure a resposta. Evite expressões evasivas/generalistas e/ou adjetivações exageradas. Dê destaque (e.g., **negrito** ou sublinhado) a conceitos chave ou sequências de palavras que pretende evidenciar.*

*Entregue a **Ficha de Trabalho formatada segundo o modelo de resposta fornecido**, no qual cada resposta é apresentada numa única página separada com todas as folhas identificadas com o seu nº, nome, FT e questão respondida. O tamanho, tipo de letra e espaçamento deverão ser idênticos aos dos modelo (10 pt, Arial, 1,5 linhas).*

2. Questões

Q1: Considere o artigo anexo “Prédios do BES roubados online”, retirado da edição de 11 de Janeiro de 2014 do Jornal “Expresso”, de João Vieira Pereira. 1) Diz-se que o ataque não causou danos reais. Explique porque razão o jornalista está errado 2) Não havendo autor identificado, quer dizer que não há crime? Justifique.

Q2: Indique o que faria se estivesse na **Situação 8** relatada no **Capítulo 3** (5ª edição) do livro de CS. Sistematize a justificação da posição tomada com base no processo de decisão em 5 passos apresentado (na aula e no Capítulo 1 do livro de CS).

You are a member of the application development organization for a small but rapidly growing software company that produces patient billing applications for doctors' offices. During work on the next release of your firm's first and only software product, you discover a small programming glitch in the current release that could pose a security risk to users. The probability of the problem being discovered is low, but, if it is exposed, the potential impact on your firm's 100 or so customers could be substantial: Hackers could access private patient data and change billing records. The problem will be corrected in the next release, scheduled to come out in three months, but you are concerned about what should be done for the users of the current release.

The problem has to come at the worst possible time. The firm is currently seeking approval for a \$10 million loan to raise enough cash to continue operations until revenue from the sales of its just-released product offsets expenses. In addition, the effort to develop and distribute the patch, to communicate with users, and to deal with any fallout will place a major drain on your small development staff, delaying the next software release by at least two months. You have your regularly scheduled quarterly meeting with the manager of application development this afternoon; what will you say about this problem?

CIBERCRIME

Investigação Mais de uma centena de imóveis foram transferidos para uma empresa fictícia através do sistema informático do Registo Predial

Prédios do BES roubados online

Textos **RUI GUSTAVO**
e **MICAEL PEREIRA**
Ilustração **HELDER OLIVEIRA**

N um dia igual aos outros, funcionários do Banco Espírito Santo dirigiram-se a uma conservatória do Registo Predial, no Norte do país, para tratar da venda de mais um imóvel do grupo. O negócio banal foi travado por um facto inesperado: de acordo com os registos oficiais do Estado, o prédio estava no nome de outra empresa, que nada tinha a ver com o BES nem tinha tido qualquer negócio com o grupo presidido por Ricardo Salgado. Aliás, nem sequer tinha existência legal.

A surpresa transformou-se em choque quando uma pesquisa mais aprofundada no sistema informático revelou que, no dia 27 de outubro do ano passado, mais de uma centena de imóveis do BES tinham passado para essa mesma empresa, com um nome muito semelhante a um dos maiores grupos industriais do país, mas propositadamente truncado. “A empresa não tem qualquer tipo de existência legal, foi inventada para este pretensão negócio que nunca chegou a ser concretizado, porque não havia escritura nem nenhum ato semelhante que confirmasse a mudança de propriedade”, explica uma fonte próxima do processo. “Nesta fase não se sabe quem fez o ataque e muito menos qual foi a motivação. Se foi um ataque ao BES, uma falha do sistema informático ou uma real tentativa de burla”, admite a mesma fonte.

Mas, o que está a preocupar ainda mais as autoridades é que a mudança de nome do registo dos imóveis — prédios, apartamentos, armazéns e lojas espalhados por todo o país — foi feita através do servidor informático do Instituto de Registo e Notariado (IRN), a que só têm acesso oficiais e conservadores dos registos prediais e informáticos do Ministério da Justiça. Pelo menos para já, está afastada a hipótese de se tratar de um ataque externo da autoria de um pirata informático.

“Foi uma quebra de segurança muito significativa, que, apesar de não ter provocado danos, demonstra as fragilidades do sistema”, admite uma fonte policial. António Figueiredo, presidente do IRN, confirma em resposta ao Expresso, enviada por escrito, que “foram detetadas alterações na base de dados do registo predial”, mas frisa que “o sistema entrou em funcionamento em 2007 e desde então foram realizados vários testes e auditorias, por entidades externas, não tendo sido detetadas quaisquer vulnerabilidades ou falhas de segurança”. Mas, segundo fonte próxima do processo, o Sistema Integrado de Registo Predial (SIRP) não deu qualquer alerta no dia em que foram feitas as transferências e o caso só foi descoberto porque o BES tentou vender um dos imóveis. “Não houve queixa do BES, apenas um contacto informal entre o IRN e o BES sobre esta ocorrência”, precisa António Figueiredo, que garante ter tomado “todas as diligências adequadas”, para salvaguardar “os direitos registados” e apurar “as causas subjacentes ao incidente em causa”.

No mesmo dia em que recebeu os representantes do banco, a chefe da conservatória avisou o IRN, que informou a ministra da Justiça do sucedido. Paula Teixeira da Cruz enviou um despacho oficial à Procuradoria-Geral da República, que abriu um processo-crime, já a ser investigado pela Polícia Judiciária (PJ). Há três semanas a polícia esteve na sede do IRN, no Campus da Justiça, onde fez recolha de prova e ouviu vários funcionários. Não foi identificado qualquer suspeito e a polícia parece longe de conseguir descobrir o autor do ataque. António Figueiredo nega que tenha havi-

do buscas e garante que não tem “conhecimento da ocorrência de outras situações semelhantes envolvendo outros grupos ou particulares”. Contactado pelo Expresso, o BES não quis comentar o caso.

PJ segue rasto digital

Para identificar o autor do crime a PJ terá de seguir o rasto digital deixado no sistema informático do Registo Predial. O acesso ao SIRP é feito através de nomes de utilizador e palavras-chave individuais atribuídos a cada um dos funcionários. Uma fonte do IRN,

A PJ PASSOU A PENTE FINO O SISTEMA INFORMÁTICO DO MINISTÉRIO DA JUSTIÇA, MAS AINDA NÃO CONSEGUIU IDENTIFICAR O AUTOR DO ATAQUE

que reúne e gere as conservatórias e os cartórios notariais, assegura que “as palavras-chave não são partilhadas e os funcionários têm noção de que todos os procedimentos que fazem ficam registados no sistema”.

Além dos funcionários, os únicos elementos com acesso à plataforma de consulta e gestão do registo de propriedade de imóveis são os consultores informáticos externos responsáveis pela manutenção e melhoria do sistema. Atualmente, e à exceção dos técnicos do Instituto de Gestão Financeira e Equipamentos da Justiça (IGFEJ) do MJ, esses serviços são garantidos por uma empresa de consultoria, contratada em abril de 2013, pelo período de um ano. O diretor do IRN explica que “trabalha com várias empresas na área dos Registos, em que os recursos são geridos pelo IGFEJ. Todos estes recursos estão sob acordo de confidencialidade e são criteriosamente escolhidos”.

Duas fontes de consultoras informáticas que costumam trabalhar com o Registo Predial admitem que os informáticos colocados em regime de *outsourcing* no IRN, tal como acontece em muitos casos, têm privilégios quase ilimitados para navegar e mexer na base de dados. “Basta conhecerem como funciona o regime de *login* (acesso) para poderem fazer as alterações que quiserem no momento certo e não deixarem rasto”, revela uma dessas fontes.

Por outro lado, o facto de a PJ não ter identificado logo quem mudou o título de propriedade dos mais de 100 imóveis do BES aponta para a possibilidade de uma falha de segurança no *log* de dados — ou seja, no histórico de todos os eventos feitos por todos os funcionários com acesso por palavra-chave. Os *logs* permitem saber ao segundo o que cada utilizador do sistema fez. Quando não estão a funcionar bem, torna-se impossível apurar isso. Uma fonte familiarizada com o SIRP adianta que, até há pouco tempo, havia problemas com o arquivamento desse histórico.

António Figueiredo admite estar a aguardar “os resultados da investigação”, para que, “uma vez apuradas as causas que determinaram a mesma, sejam tomadas todas as medidas julgadas convenientes de modo a prevenir e obstar a ocorrência de casos idênticos”.

com **JOÃO VIEIRA PEREIRA**
rgustavo@expresso.impresa.pt

