



UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA
RAFAEL TURAZZI MOREIRA

UNIDADES DE DISCOS REMOVÍVEIS
E O PROBLEMA DA SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

Palhoça
2019

RAFAEL TURAZZI MOREIRA

**UNIDADES DE DISCOS REMOVÍVEIS
E O PROBLEMA DA SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO**

Relatório apresentado ao Curso **Tecnólogo em Gestão da Tecnologia da Informação**, da Universidade do Sul de Santa Catarina, como requisito parcial à aprovação na unidade de aprendizagem de Estudo de Caso.

Orientador: Prof. Nilce Miranda Aires

Palhoça
2019

RAFAEL TURAZZI MOREIRA

**UNIDADES DE DISCOS REMOVÍVEIS
E O PROBLEMA DA SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO**

Este trabalho de pesquisa na modalidade de Estudo de Caso foi julgado adequado à obtenção do grau de Tecnólogo em Gestão da Tecnologia da Informação e aprovado, em sua forma final, pelo Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Tecnologia da Informação, da Universidade do Sul de Santa Catarina.

Palhoça, 05 de junho de 2019.

Prof. e orientador Nilce Miranda Ayres, Me.
Universidade do Sul de Santa Catarina

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Acácio e Marlene, que me deram educação e me ensinaram a ser uma pessoa honesta, justa e ética, principalmente frente às adversidades da vida. Aos meus irmãos que sempre me apoiaram e me incentivaram a seguir meus sonhos, aos meus ex-sogros, Renato e Lígia, que sempre me apoiaram e me deram suporte em muitas decisões tomadas, e minha filha, Sara, que me mostrou o verdadeiro significado da palavra amor.

RESUMO

Este estudo de caso visa apresentar e discorrer sobre um sério problemas que muitas empresas ignoram e não dão a devida atenção, que é o uso indiscriminado e sem controle de unidades de discos removíveis. O estudo se justifica pelo crescente desafio em ter um ambiente corporativo seguro, tanto para a empresa quanto para seus colaboradores, e pelo crescente número de infecções por vírus, malware, ransomware e roubos de dados provenientes de unidades de discos removíveis. Para atingir o objetivo, este trabalho foi realizado partindo da realidade da análise de uma empresa privada do ramo de cooperativa financeira que lida com dados sensíveis a todo instante. Questionários e entrevistas foram aplicados em todas as áreas da empresa com o intuito de levantar e analisar quão é o conhecimento dos gestores, gerentes e diretores referente à segurança da informação quando o assunto é unidades de discos removíveis. A partir desta análise foi desenvolvido o estudo proposto. Após aplicados os questionários e entrevistas, pudemos partir para a análise e identificação dos pontos a serem trabalhados e/ou melhorados, bem como a divulgação e conscientização sobre os riscos que estas unidades de discos removíveis podem trazer para a organização e seus colaboradores.

Palavras-chave: Segurança da Informação. Unidades de Discos Removíveis. Vírus. Ransomware.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 TEMA	7
3 OBJETIVOS	8
3.1 OBJETIVO GERAL	8
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	9
4.1 CAMPO DE ESTUDO	9
4.2 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	9
5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DA REALIDADE OBSERVADA	11
5.1 ESTRUTURA DA ORGANIZAÇÃO	11
5.2 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DA REALIDADE OBSERVADA	12
6 PROPOSTA DE SOLUÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA	16
6.1 PROPOSTA DE MELHORIA PARA A REALIDADE ESTUDADA	16
6.2 RESULTADOS ESPERADOS	17
6.3 VIABILIDADE DA PROPOSTA	17
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	19
REFERÊNCIAS	20

1 INTRODUÇÃO

Dentre os vários temas que abrangem a tecnologia da informação, um tema em especial, segurança da informação, vem sendo tratado com mais prioridade nos últimos anos, principalmente após vários e vários casos de infecções por ransomware (sequestro de dados e resgate em bitcoins), vírus e malware. Em detrimento destas ameaças, as empresas começaram a fazer monitoramento e bloqueios, principalmente na rede mundial de computadores (a internet).

Mas, as ameaças destes tipos, não são provenientes somente da rede mundial de computadores, muitas ameaças são internas e, é neste sentido, que este estudo de caso se baseia, mais especificamente sobre o uso de unidades de discos removíveis em redes corporativas.

Afim de obter as informações necessárias para análise do assunto e consequente elaboração deste estudo de caso e também, a falta de bibliografia sobre o tema em questão, este estudo foi realizado a partir de uma metodologia mais prática com elaboração de questionário sobre o tema para as diferentes áreas da empresa e também entrevistas com os gestores, gerentes e direção da empresa.

Visando alcançar o que propõe este estudo de caso, o trabalho está composto pelas etapas a seguir. A primeira etapa é a introdução ao trabalho, a segunda, o seu tema. A terceira etapa é a descrição dos objetivos geral e específicos, seguidos pelo quarto item, que são os procedimentos metodológicos do trabalho. Em seguida vem a quinta e a sexta etapas, que são a apresentação e análise da realidade observada, acompanhadas da proposta de solução da situação-problema. Por fim, apresentam-se as referências utilizadas no trabalho.

Vale ressaltar que este estudo de caso não tem a intenção de um trabalho acabado, ele é fruto de um recorte e diagnóstico de um problema, seguido da apresentação, não significando a melhor ou única, mas de uma alternativa possível de melhorias sobre objeto de estudo.

2 TEMA

Muitas empresas negligenciam os perigos e problemas relacionados ao uso liberado e sem controle dos dispositivos USB, principalmente por não conhecerem suas ameaças e tendo em vista que são muito pequenos e práticos, acabam parecendo inofensivos, ou melhor, nem são notados quando usados, e é justamente neste sentido, que eu faço minha pesquisa e questionamentos: Unidades de Discos Removíveis e o problema da Segurança da Informação. Qual o impacto o uso de Unidade de Discos Removíveis sem restrição e sem controle pode trazer para uma organização e seus clientes?

Esta pesquisa contempla informações sobre os riscos e problemas para as organizações, em se ter Unidades de Discos Removíveis liberadas e sem controle dentro das organizações, principalmente relacionado com o vazamento e/ou roubo de informações sensíveis para a organização.

A grande maioria das empresas não se preocupam com problemas de roubos de informações e/ou invasões internas, estão mais preocupadas com os acessos externos indevidos ou invasões, pois pensam que as ameaças estão somente fora da organização. Segundo as pesquisas, 92% dos presidentes das empresas, estão preocupados somente com acesso externo indevido, e não se preocupam com a parte interna, de acordo com Fragola (2016).

O perigo mais comum, é a transferência de vírus, já que um dispositivo USB pode ser usado em vários computadores com o intuito de compartilhamento de informação, backup, transferência de dados, etc., e, esta prática, pode ajudar no roubo de informações, principalmente se cair em mãos de pessoas não autorizadas, funcionários insatisfeitos ou maliciosos.

Neste sentido, ter uma política de Segurança da Informação bem definida, conscientização dos colaboradores para os riscos expostos e principalmente ter o controle total das portas USB de todos os dispositivos, ajudará a proteger os dados da empresa, clientes e dos colaboradores que manipulam os dados diariamente.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Analisar como é fundamental para uma organização, ter um controle das Unidades de Discos Removíveis, afim de proteger as informações evitando o roubo de dados e infecções por vírus e malwares.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Descrever aspectos da liberação do uso da Unidades de Discos Removíveis nas organizações.

Descrever a importância do monitoramento e bloqueio da Unidades de Discos Removíveis nas organizações.

Propor ações que auxiliarão no uso e controle da Unidades de Discos Removíveis nas organizações e tornar seu uso aceitável dentro da Política de Segurança da Informação.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

4.1 CAMPO DE ESTUDO

O estudo de caso executado baseia-se em um formato exploratório e se desenvolveu em uma empresa privada do ramo financeiro. A exploração foi executada e teve apoio da direção, gerência e coordenadores dos diversos departamentos da empresa. Foram aplicados questionamentos individuais e de forma igualitária nos quesitos técnicos, pois a forma de uso da Unidades de Discos Removíveis é praticamente a mesma para todas as áreas, e questionamentos individuais direcionados de acordo com o cargo, no quesito negócio. Por se tratar de uma empresa financeira, não foi autorizado o uso do nome real, portanto, passarei a chamar a empresa de Cooperativa de Crédito Financeiro Ltda. (CCF/SC).

4.2 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Os instrumentos de coleta de dados adotados neste trabalho são descritos no quadro a seguir.

Instrumento de coleta de dados	Universo pesquisado	Finalidade do Instrumento
Entrevista	Diretorias Operacionais e Administrativas. Gerências – Administrativa, Comercial, Técnica e Financeira. Coordenação – Administrativa, Comercial, Técnica, Financeira e Operacional.	Coletar informações individualizadas para saber se as áreas de negócios estão bem alinhadas com a estratégia da empresa em relação à Política de Segurança da Informação bem como deve ser o uso da Unidades de Discos Removíveis
Observação direta	Levantamento das informações relacionadas ao uso da Unidade de Discos Removíveis e a preocupação com relação a perda/roubo de dados.	Compreender a metodologia de trabalho e, assim que forem identificadas, as suas motivações e perfis de uso, o trabalho será mitigar o problema.
Documentos	Referências sobre o tema explorado. Política da Tecnologia da Informação. Política de Segurança da Informação. Planejamento estratégico.	Além das referências sobre o tema, buscou-se nas políticas e planejamento possíveis problemas de segurança.

Quadro 01 – Instrumento de coleta de dados.

Fonte: Do autor.

5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DA REALIDADE OBSERVADA

5.1 ESTRUTURA DA ORGANIZAÇÃO

A organização onde se desenvolve o estudo de caso, foi fundada em 08 de novembro de 1985, em Itapema, e foi chamada de Cooperativa de Crédito Financeiro Ltda (CCF/SC). Em seu histórico ao longo das décadas, a organização tem conquistas importantes, como por exemplo, está presente em aproximadamente 90% dos municípios do estado de Santa Catarina com 438 pontos de atendimento e conta com mais de 1 milhão de associados.

A Cooperativa de Crédito Financeiro Ltda tem como missão:

Gerar soluções financeiras adequadas e sustentáveis, por meio do cooperativismo, aos associados e às suas comunidades. (Cooperativa de Crédito Financeiro Ltda, 2019)

Com base nessa missão, a Cooperativa de Crédito Financeiro Ltda tem como objetivo continuar seu crescimento nos estados de Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Paraná com o objetivo de ser a primeira instituição financeira que mais apoia a atividade rural nos estados do Sul do Brasil. Hoje, a Cooperativa de Crédito Financeiro Ltda, está em segundo lugar, atrás apenas do Banco do Brasil.

A Cooperativa de Crédito Financeiro Ltda é composta hoje por 40 singulares, sendo que 36 ficam no estado de Santa Catarina e 4 no estado do Rio Grande do Sul.

Em sua estrutura organizacional, a Cooperativa de Crédito Financeiro Ltda possui um organograma formalizado.

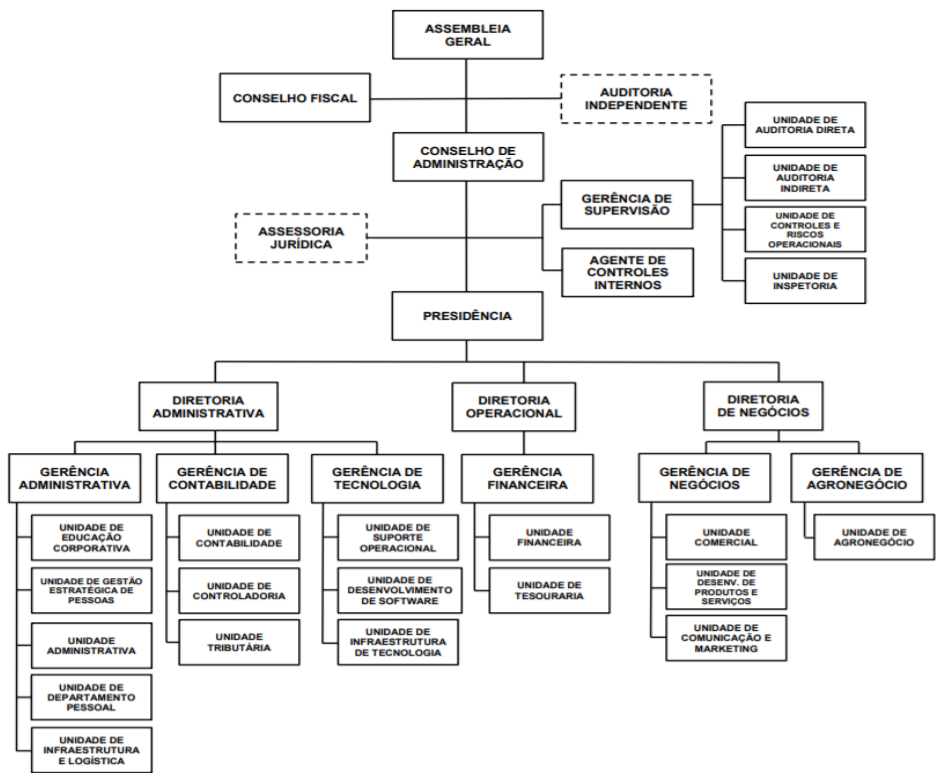


Figura 01: Organograma Cooperativa de Crédito Financeiro Ltda. (CCF/SC)
Fonte: Cooperativa de Crédito Financeiro Ltda. (2019)

Em relação à área de Tecnologia da Informação, a empresa tem um departamento que trabalha especificamente com esta área, chamado Gerência de Tecnologia, onde trabalham 22 profissionais, e é subdividida em três unidades, Unidade de Suporte Operacional, Unidade de Desenvolvimento de Software e Unidade de Infraestrutura de Tecnologia.

A empresa possui data center próprio e conta com replicação de infraestrutura em 2 localidades diferentes, que é interligado através de fibra ótica, afim de garantir a integridade e disponibilidade das informações.

No total, a Cooperativa de Crédito Financeiro Ltda. conta com um corpo de colaboradores de aproximadamente 180 pessoas, e, se, contabilizarmos os colaboradores que compõe o sistema como um todo, a Cooperativa de Crédito Financeiro Ltda. soma mais de 4 mil colaboradores nos três estados do Sul do Brasil, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

5.2 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DA REALIDADE OBSERVADA

As observações apresentadas a seguir compõem a realidade atual da empresa e foram obtidas durante a coleta de dados.

Nas entrevistas realizadas, foi percebido um alto grau de consciência quando o assunto é Segurança da Informação, principalmente no que diz respeito as informações relacionadas aos seus associados e permissões de acesso, seja no ERP – Sistema de Gestão Empresarial - ou nos dados compartilhados através dos servidores de arquivos.

Quando falamos em Unidades de Discos Removíveis, o assunto ficou mais complicado, do ponto de vista da Segurança da Informação, pois, as opiniões foram diversas e na maioria das vezes, a Unidade de Discos Removíveis não é vista como um problema, mas uma forma ágil de compartilhar e copiar dados.

Abaixo demonstro como foram realizados os questionamentos acerca do assunto e a atribuição de notas de acordo com a tabela abaixo:

1	Discordo totalmente
2	Discordo parcialmente
3	Indiferente, não concordo nem discordo
4	Concordo parcialmente
5	Concordo totalmente

Quadro 02 – Escolha das respostas para questionário.

Fonte: Do Autor

A análise das respostas apresentou algumas surpresas boas e outras nem tanto, e a interpretação é que, quanto maior a nota (5), melhor o entendimento e preocupação sobre o assunto, agora, quanto menor (1), menos entendimento e preocupação em relação ao assunto tratado. São apresentados os valores da média e a moda, que é o valor que mais se repete.

Pergunta	Média	Moda
Sabe o que é USB?	5	5
Entende que a porta USB é um risco para a empresa?	2,5	3
Já procurou o departamento de TI para tirar dúvidas sobre o uso do USB?	1,7	1
Sabe o que é criptografia de dispositivos?	3,5	4
Se encontrar um Pen Drive, vai plugar no computador para ler o conteúdo?	3,6	5
Usa a porta USB para outros	3,8	5

usos, como por exemplo carregar celular?		
Usa a porta USB para transferir arquivos?	2,9	5
Conhece a Política de Segurança da Informação de sua empresa?	4,8	5
A Política de Segurança da Informação fala sobre o uso de USB?	5	5
Você segue a orientação da Política de Segurança da Informação?	4,1	5
Existem formas de conscientização sobre o uso USB?	4	4

Quadro 03 – Questionário aplicado na Empresa Cooperativa de Crédito Financeiro Ltda.

Fonte: Do Autor

Como podemos observar de acordo com as respostas, algumas pessoas sabem mais sobre o assunto que outras, assim como as boas práticas de uso para tornar seu uso de certa forma seguro.

Analisando a Política de Segurança da Informação da empresa, foi constatado sim, que a empresa tem muita preocupação quanto ao uso de Unidades de Discos Removíveis, porém, algumas pessoas que são peças chave, afirmaram que já foi solicitado a liberação total ou parcial da porta USB para uso próprio e/ou de seus colaboradores, afim de ter mais agilidade em determinadas tarefas, e que isso vai contra o que esta escrito na Política de Segurança da Informação, e alegaram ter confiança total em seus subordinados.

Diante do exposto, entendo claramente que estas pessoas não tem a noção do risco que estão correndo e pior, o risco que a empresa está exposta ao fazer tal solicitação, pois ao mesmo tempo que está confiando em seus subordinados, está deixando uma falha de segurança enorme, e isso pode comprometer toda a cadeia de segurança que a empresa tem e investe anualmente.

Percebe-se que, ao conversar com o departamento de TI, é clara a preocupação quanto ao uso de Dispositivos de Mídia Removíveis pelos colaboradores, e sabendo destes riscos, a empresa executa constantemente treinamentos e campanhas de conscientização para todos os colaboradores, mas, na maioria das vezes estas ações não são eficazes.

Na sequência, apresenta-se uma tabela com os pontos fortes e fracos levantados na empresa em estudo.

Problema	Pontos Fortes	Pontos Fracos	Justificativa
Unidades de discos removíveis e o problema de segurança da informação	Empresa possui uma política de segurança da Informação onde fala sobre o uso de unidades de discos removíveis	Falta ser mais específico sobre o uso de unidades de discos removíveis. Não deixa claro que o uso deve ser restrito	Trata-se do uso de unidades de discos removíveis sem controle ou monitoramento
	Empresa possui tecnologia necessária para fazer o bloqueio total ou parcial de unidades de discos removíveis	Falta apoio da alta direção para colocar em prática o bloqueio das unidades de discos removíveis	Perda de credibilidade no mercado em caso de falha de segurança da informação provenientes de vazamento de informações sensíveis
	Tecnologia da informação da empresa empenhada em colocar em prática o bloqueio total de unidades de discos removíveis	Falta apoio da alta direção para colocar em prática o bloqueio das unidades de discos removíveis	Pode-se usar outra tecnologia para compartilhamento de informações

Quadro 04 - Pontos fortes e fracos da Empresa Cooperativa de Crédito Financeiro Ltda.

Fonte: Do Autor

Desta forma, concluímos a apresentação da análise da realidade da empresa, objeto deste estudo de caso. Adiante, serão apresentadas algumas sugestões de melhoria para a realidade observada e explorada.

6 PROPOSTA DE SOLUÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA

6.1 PROPOSTA DE MELHORIA PARA A REALIDADE ESTUDADA

A partir da situação analisada, sugere-se que a empresa Cooperativa de Crédito Financeiro Ltda. faça com urgência uma atualização em sua política de segurança da informação, incluindo nesta, itens que façam com que realmente sejam seguidos, por todos os colaboradores, sem exceção. O fato de ter uma Política de Segurança da Informação, e a mesma ser ignorada por alguns colaboradores, põe em risco todo o trabalho da equipe de segurança da informação.

Ao melhorar a política de segurança da informação, sugere-se o bloqueio total de portas USB para unidades de discos removíveis, onde podemos incluir pen drivers, smartphones, hard disk externo (HD), tablets, dispositivos reprodutores de áudio, enfim, tudo que pode trazer risco de vazamento de informações. Além disso, o departamento de tecnologia da informação deve disponibilizar, caso seja necessário a cópia de algum dado, um computador com isolamento físico e lógico da rede corporativa, para que seja usado como leitor de unidades de discos removíveis, porém, os dados só podem ser compartilhados, após ser feita uma varredura completa com uma ferramenta de antivírus e se certificar que as informações são confiáveis para transitar na rede corporativa. Os dados devem ser compartilhados através da ferramenta One Drive, onde a empresa já tem licença de uso deste software.

O bloqueio total de portas USB para unidades de discos removíveis, pode ser feita através de algumas formas, são elas:

Ao falarmos de rede corporativa, deve-se imaginar uma rede estruturada e com um controlador de domínio que, na maioria das vezes, é um sistema da Microsoft chamado Active Directory. Portanto, através do domínio do Active Directory, podemos ter uma Group Policy (GPO) para fazer o bloqueio total das portas USB e a propagação da política para todos os computadores que são membros desta rede, se dará através do domínio do Active Directory.

Outra forma de executar esta função, é a aquisição de um sistema de antivírus corporativo com console de gerenciamento centralizada, onde todos os computadores estando ou não no Active Directory, pode-se efetuar o bloqueio total e monitoramento das portas USB. Cito alguns fabricantes que executam esta tarefa: Kaspersky Endpoint Security, ESET Endpoint Security, Symantec Endpoint Protection, McAfee Device Control, entre outros.

6.2 RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se atingir, através das melhorias citadas, um ambiente mais seguro, tanto para os colaboradores quanto para a empresa no quesito segurança da informação sobre uso de unidades de discos removíveis.

A empresa analisada em questão, tem um ambiente extremamente favorável para efetuar as devidas correções, bastando principalmente, trabalhar o quesito conscientização sobre os perigos associados ao uso dos dispositivos removíveis e habilitar a função de Data Loss Prevention do sistema antivírus que a empresa já possui ou então, criar a Group Policy (GPO) proposta.

Estas ações, tendem a oferecer um ambiente com maior robustez, no quesito segurança da informação, pois estará evitando problemas relacionadas à segurança da informação, uma vez que estaremos evitando possíveis infecções por vírus, malware, criptolocker, roubo de informações e afins.

O maior envolvimento da alta direção também será vital para que estas ações sejam colocadas em prática afim de manter um ambiente seguro relacionado ao não uso das unidades de discos removíveis.

6.3 VIABILIDADE DA PROPOSTA

Observou-se na empresa Cooperativa de Crédito Financeiro Ltda. que o ambiente é extremamente favorável para que a proposta seja implementada, haja vista que não dependerá de muito investimento, pois a empresa já tem recursos e ferramentas disponíveis para que seja implantado o sistema de bloqueio de unidades de discos removíveis.

Observou-se ainda que o departamento de tecnologia da informação, está engajado em fazer estas propostas funcionarem, mas de nada adianta se a alta direção não estiver envolvida e engajada também.

Treinamentos para o uso adequado das ferramentas existentes serão necessários para todos da equipe de tecnologia da informação, assim como a aquisição de um computador para deixar na área de isolamento afim de fazer futuras verificações em dispositivos removíveis. Portanto, temos que considerar os investimentos:

1º Aquisição de um computador que ficará isolado física e logicamente da rede corporativa, com um custo aproximado de R\$ 3.500,00 (três mil e quinhentos reais);

2º Treinamento específico de sistema operacional Windows Server, mais precisamente sobre Group Policy (GPO), com um custo aproximado de R\$ 12.000,00 (doze mil re-

ais), incluindo o treinamento de todos os colaboradores do departamento de tecnologia da informação;

3º Treinamento específico sobre a sistema de antivírus, com um custo aproximado de R\$ 8.000,00 (oito mil reais), incluindo o treinamento de todos os colaboradores do departamento de tecnologia da informação.

Considerando o fato, de que a empresa estará se precavendo contra infecções por vírus, malware, criptolocker, roubo de informações e afins e principalmente, trabalhando para manter a integridade de sua imagem, estes valores deverão ser tratados como investimento e não como custo.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo de caso buscou levantar e entender como é o funcionamento da empresa Cooperativa de Crédito Financeiro Ltda. (CCF/SC) e também, como é o pensamento das pessoas envolvidas diretamente no problema quando falamos em segurança da informação relacionado ao uso de unidades de discos removíveis.

Acredita-se que fazendo uso de pelo menos um item das propostas apresentadas neste estudo, a empresa será capaz de aumentar significativamente a segurança da informação de sua rede corporativa, tanto para os cuidados com os dados da empresa quanto sua imagem, perante um possível vazamento de dados sensíveis, quanto aos seus colaboradores.

O maior desafio deste estudo foi entender porque a empresa Cooperativa de Crédito Financeiro Ltda. ainda não faz uso das tecnologias propostas, visto que na grande maioria o problema é falta de investimento, neste estudo foi exatamente o contrário, a empresa já dispõe das tecnologias bastando apenas fazer alguns ajustes, treinamentos específicos e maior envolvimento da alta direção em apoiar a ideia.

Além disso, a falta de conscientização dos gestores das áreas, afeta muito o andamento desta proposta. Trabalhar na conscientização de todos os colaboradores, e principalmente dos gestores tendo o apoio da alta direção, será primordial para que esta proposta saia do papel.

REFERÊNCIAS

CAVALCANTI, Marcelo e MOREIRA, Enzo. **Metodologia de estudo de caso**: livro didático. 3. ed. rev. e atual. Palhoça: Unisul Virtual, 2008. 170 p.

COOPERATIVA DE CRÉDITO FINANCEIRO LTDA. **Missão**. Disponível em: <http://www.cooperativafinanceira/historico/missao-e-visao/>. Acesso em 10 Fev. 2019.

FRAGOLA, Rodrigo. A segurança digital e os perigos internos. **IFT 365**, 2016. Disponível em: <https://itforum365.com.br/a-seguranca-digital-e-os-perigos-internos/>. Acesso em 10 Fev. 2019.

LOHN, Joel Irineu. **Metodologia para elaboração e aplicação de projetos**: livro didático. 2 ed. rev. e atual. Palhoça: Unisul Virtual, 2005. 100 p.

RAUEN, Fábio José. **Roteiros de investigação científica**. Tubarão: Unisul, 2002.