INSTITUTO ENSINAR BRASIL
REDE DE ENSINO DOCTUM
CENTRO UNIVERSITÁRIO DOCTUM DE CATAGUASES

MARCO AURELIO RODRIGUES DA SILVA

HOME OFFICE E A SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA

CATAGUASES-MG
2022

MARCO AURELIO RODRIGUES DA SILVA

HOME OFFICE E A SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA

Projeto de Pesquisa apresentado ao Cursos de Sistemas de Informação do Centro Universitário Doctum de Cataguases – Rede de Ensino Doctum como requisito parcial de aprovação na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I, sob orientação do Professor Me. Wilbert Viana Barbosa.

Linha de Pesquisa II: Informática na Educação

CENTRO UNIVERSITÁRIO DOCTUM DE CATAGUASES
CATAGUASES-MG
2022

RESUMO

Vive-se na contemporaneidade uma época de grandes mudanças ocasionada pela tecnologia, e pela pandemia do novo coronavírus. Sabe-se que o Brasil como outros países ao redor do mundo todo estão enfrentando a pandemia de coronavírus (COVID-19). Neste cenário, são diversos os desafios, e uma das áreas que mais requerem atenção é a da segurança da informação em *home office*, pois muitas empresas tiveram que adotar este modelo de trabalho devido ao isolamento social necessário para evitar a proliferação do SARS-CoV-2.

Palavras-chave: *Home office*, pandemia, segurança, tecnologia da informação.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO

Devido a atual situação pandêmica da covid 19, muitas empresas tanto o Brasil como outros países ao redor do mundo, optaram em trabalhar em *home Office,* visando prevenir o contágio do vírus que pode ser letal às pessoas.

Nesse sentido, perante o novo cenário de pandemia, as empresas de diversos setores no mundo tiveram que se adaptar ao *home Office* para que fosse possível continuar suas atividades laborais e assim cumprir prazos e contratos, de forma quase instantânea os lares se transformaram em postos de trabalho.

Mas como fica a segurança dos dados das empresas cujos colaboradores atuam em *home Office*? Como as empresas podem proteger as informações de seus dados confidenciais ou não?

Este Projeto de pesquisa, intitulado: *home Office* e a segurança da informação em tempos de pandemia foi desenvolvido na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I do curso de Sistemas de Informação do Centro Universitário Doctum de Cataguases – Rede de Ensino Doctum como critério parcial de aprovação e desenvolvimento da pesquisa aqui proposta. Trata-se de um projeto que busca discorrer sobre a segurança dos trabalhos realizados em *home Office*, e busca investigar a vulnerabilidade da segurança dos computadores.

A descrição do problema de pesquisa vem com muitas perguntas: (i) o *home Office* expõe as informações empresarias? A falta de segurança do *home Office* do ser solucionada? (ii) Os computadores domésticos são sempre vulneráveis? As empresas disponibilizam aos colaboradores algum tipo de segurança como computadores com sistema de segurança? (iii) Como as empresas evitam o vazamento de dados confidenciais no home Office? (iv) Estudos anteriores comprovam que a segurança das informações *home Office* é frágil e que as empresas precisam ficar atentas buscando manter em sigilo suas informações confidenciais devido à concorrência. Assim, existem empresas que cuidam da questão de segurança dos dados quando o funcionário está em *home Office.*

Muitas empresas tem uma boa segurança em guardar os seus dados, mas em relação ao trabalho remoto, entende-se que há vulnerabilidade na questão de segurança, pois a internet na casa do funcionário pode sofrer um ataque com mais facilidade, por isso algumas técnicas para ajudar em relação a segurança. (iv)

Com a situação mais estabilizada, o que se discute não é mais se o trabalho remoto veio para ficar, mas sim como esse será implementado em longo prazo. Nesse contexto, é fundamental que as empresas e os gestores de TI estejam preparados para incorporar estratégias de segurança que protejam os funcionários em *home Office*, os dados corporativos e as redes da empresa. Assim, sendo, algumas estratégias de segurança ajudam, visto que tornam os computadores menos vulneráveis, como: Conscientização dos usuários, Controles de segurança para dispositivos pessoais, Controle de acesso à rede, Segurança de endpoints: antivírus e antiransomware. Essas são algumas boas práticas que o funcionário deve ter ao usar o computador de sua casa.

Um pouco da minha vida: Sou cataguasense, tenho 21 anos de idade, filho único e moro com meus pais, que desde cedo me ensinaram que o estudo é muito importante para a conquista de um trabalho, que me realizasse pessoal e profissionalmente.

Estudei em escola pública tanto no ensino fundamental e médio, sendo que a faculdade eu cursei com ajuda financeira de meus pais.

Após concluir o meu ensino médio, comecei a trabalhar meio expediente na empresa do meu tio como balconista. Em 2020 trabalhei 9 meses na Câmara Municipal de Cataguases na área de mídia social e um pouco na área da rede da empresa, o que me despertou o interesse pela informática.

Gosto muito em trabalhar na área de redes, pois me proporciona satisfação tanto pessoal como profissional. Os principais desafios na área da Tecnologia da Informação estão relacionados a ameaças de segurança, acompanhamento da evolução das tecnologias.

Diante a atual situação em que o *home Offi*ce está sendo mais utilizado pelas empresas, a presente pesquisa busca uma investigação norteada pela seguinte questão: como criar um cenário para uma boa segurança em *home Office* na atualidade?

1. OBJETO DE ESTUDOS

Trabalhar em *home Office* se tornou uma alternativa para muitas pessoas por conta da pandemia de Covid-19. Esses profissionais, no entanto, precisam ter cuidados redobrados com a segurança online. Departamentos de TI de grandes companhias costumam tomar medidas sérias para evitar vazamento de informações corporativas, mas pequenas empresas e profissionais liberais também devem se precaver ao adotar o trabalho remoto.

O cenário em 2020 trouxe muitas mudanças para a rotina das pessoas e para as empresas em geral, pois a disseminação da Covid-19 precisava ser evitada e medidas preventivas foram adotadas visando a contenção da doença que fez milhares de vítimas fatais.

A solução das empresas foi uma migração massiva para o trabalho remoto, muitas vezes implantada literalmente da noite para o dia. Não à toa, o número de ataques hacker cresceu no mundo todo, explorando as vulnerabilidades e falhas de segurança que acompanharam esse processo (SAUK, 2021).

Para Araújo (2020) o fato é que muitas empresas estão tendo suas primeiras experiências com essa modalidade de trabalho. Esse é um desafio único, de dimensões bastante diferentes e peculiares. Não por acaso, as pesquisas indicam a falta de computadores para *home Office,* inclusive para alugar, e que a maioria das empresas brasileiras não possui sistemas práticos para a criação de políticas de segurança digital, para aplicação remota.

As empresas vêm migrando parte das atividades para o *home Office* por conta da pandemia e com isso tem gerado uma vulnerabilidade nos dados, muitos hackers vem tentando roubar informações importantes que pode levar a empresa um colapso. Os funcionários não tem uma boa internet, não tem um bom antivírus que possa ajudar na segurança dos dados.

A solução para uma boa segurança ao trabalhar e seguir todos os critérios necessários, assim um bom antivírus é necessário, entre outros.

2. JUSTIFICATIVA

A escolha do projeto foi feita com o intuito de conscientizar as empresas e ainda os colaboradores sobre a melhora na segurança no acesso nas dependências em *home Office*, para que tenha boa integridade ao enviar e receber algo relacionado ao trabalho.

Assim, a pesquisa contribuirá para que as empresas cuidem de modo mais efetivo da segurança de informações e dados sensíveis ao adotar o trabalho remoto. Desafios devem ser superados nesse sentido, pois, além disso, ao usar o mesmo dispositivo para atividades pessoais os colaboradores elevam as chances de cair em ataques de vírus por acessar uma página inadequada, por exemplo.

Enquanto pesquisador o estudo permitiu o aprofundamento de conhecimentos sobre a questão discutida, por meio das leituras realizadas.

O estudo é relevante para as empresas em diversos ramos de atuação, dessa maneira o conhecimento para o profissional que atua na área tecnológica é necessário, pois o coloca em vantagem em relação aos concorrentes.

A questão da segurança das informações é importante para toda a sociedade, visto que a proteção dos dados, pois protege contra roubo e danos de dados confidenciais, informações pessoais, entre outros.

3. OBJETIVOS

3.1 Geral

O Objetivo geral é ressaltar a importância da segurança no *home Office*. A defesa contra hacker que tentam invadir os computadores de colaboradores que atuam em *home Office* precisa ser adequada, visto que podem roubar dados importantes e prejudicar demasiadamente a empresa. Portanto, algumas estratégias devem ser usadas na proteção contra os ataques que são feitos pelos hackers a uma empresa.

3.2 Específicos

Nesse tópico será abordado como proteger informações com algumas dicas para melhorar a segurança nas residências:

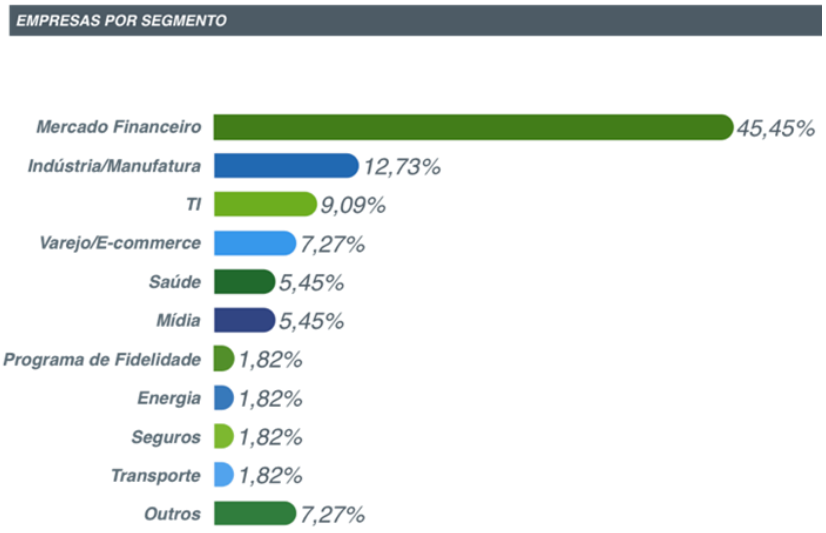
- Verificar as vulnerabilidades da rede interna, não passando a senha do wifi para estranho, na tentativa de neutralizar um ataque pela rede interna.
- Verificar o firewall se está ativo no dispositivo e será usado na empresa.
- Ter instalado na máquina um software antivírus é o primeiro passo para cuidar da segurança durante a navegação web.
- Clicar apenas em links com origem e destino confiáveis. Atentar aos remetentes de e-mails e mensagens em geral. Desconfiar quando alguma mensagem indicar urgência de alguma ação ou medida de sua parte. Desconfiar também de links encurtados.
- Não abrir sites que possam conter algum tipo de arquivo ou vírus que possa comprometer a segurança do dispositivo.
- Atualizar a máquina, pois desatualização acaba possibilitando a vulnerabilidade. É importante evitar a invasão de um hacker, certificando-se de manter tudo atualizado assim que as versões mais recentes estiverem disponíveis.

4. REFERENCIAL TEÓRICO

Sobre a pandemia Souza (2021) entende que trouxe mudanças na rotina de boa parte da população e uma mudança significativa diz respeito a modalidade de trabalho, que foi do presencial para o *home Office*. Precisando que os colaboradores se adaptasse a essa nova realidade.

As mudanças repentinas no trabalho necessitam de atenção de toda a organização, pois vão além de questões óbvias como tecnologia de comunicação, consta ainda a segurança das informações que devem ser protegidas, sendo que a vulnerabilidade do *home Office* pode causar danos à empresa e propiciar o vazamento de dados confidenciais, se estratégias de segurança não forem implementadas.

Segundo Mattos (2019) um levantamento apresentado pela Tempest Security Intelligence, mostra o primeiro estudo de segurança da informação do mercado brasileiro, em matéria publicada no site cryptoid.com.br , em mais de 15 segmentos do mercado brasileiro.



Com as novas regulamentações Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e General Data Protection Regulation (GDPR – regulamentada pela União Europeia) as empresas têm se importado cada vez mais com a questão da segurança cibernética, mas o caminho a ser percorrido ainda tem um bom trecho conforme Richie (2019).

Wilson Júnior *et. al*. (2020) entende ser fundamental que as empresas possuam meios de proteger os seus dados e assim surge a necessidade da

segurança da informação, que irá tratar de fazer implementações de um conjunto de medidas adequadas de controles, incluindo políticas de dados e processos, a fim de assegurar a proteção e integridade da empresa no mundo cibernético

> Cerca de 3,64% das empresas não possuem recursos/processos de segurança formalizados, 21,82% possuem algum destes, mas sem efetividade real, 30,91% se consideram seguras mesmo estando abaixo das exigências do mercado, 20% possuem processos maduros e investimentos na área e 23,64% seguem o padrão internacional. Assim, cerca de 56,37% das empresas estariam mais ou menos vulneráveis em termos de segurança da informação com níveis de maturidade baixos (WILSON JÚNIOR *et. al*., 2020, p. 03).

Segundo a pesquisa, mais da metade das empresas declaram que o orçamento anual para segurança da informação representa até 2% do faturamento anual. Destas, 34.5% afirmam que o investimento não ultrapassa 1%. Porém, em 2019, 38,8% das empresas ouvidas afirmaram a expectativa no incremento dos investimentos em até 20%. Por outro lado, 30,9% afirmam que a variação positiva não deve passar dos 5% (WILSON JÚNIOR *et.al*., 2020).

O mesmo autor menciona que a Gestão de Riscos está no topo das prioridades de investimentos entre os participantes do estudo. Seguido da Arquitetura de Segurança e Prevenção de Ameaças.

Entende-se, dessa maneira que o *home Office* necessita de planejamento por parte das organizações e o curto espaço de tempo que tiveram para colocar seus colaboradores para trabalhar em casa trouxeram incertezas, como garantir a segurança das informações.

Velasco (2021) ressalta que antes da Covid-19, o teletrabalho crescia globalmente em muitos setores. A pandemia acelerou esse processo e agora as empresas devem operar com funcionários tendo que trabalhar em locais diferentes do local de trabalho tradicional por meio do teletrabalho, o que pressupõe que a segurança deve ser refletida pelas empresas.

A forma de organizar o trabalho *home Office* deve proporcionar desenvolvimento pessoal e organizacional, assim como estimular o alcance das metas tanto pessoais como da empresa, para tanto a segurança das informações devem fazer parte do contexto de trabalho remoto.

> A Segurança da Informação busca garantir a Confidencialidade, a Integridade, a Disponibilidade e a Autenticidade. Confidencialidade – garantir que a informação seja acessada somente pelos responsáveis diretos, impedindo que seja divulgado para um usuário, entidade ou processo não autorizado (UNICHRISTUS, 2017, p 03).

Wilson Júnior *et. al*. (2020) ensina estratégias para estabelecimento da segurança informacionais. Salienta que a utilização de um antivírus, é extremamente necessária, principalmente em computadores aos quais são de uso pessoal e são utilizados para trabalho a fim de proteger as informações contidas no mesmo. Recomenda ainda que os colaboradores evitem o uso de pendrives e HD´s externos, pois os mesmos podem ser porta de entrada de vírus. A precaução é a mesma adotada normalmente dentro de empresas: mesmo que a rede esteja segura, é difícil se proteger de um *malware* que tem acesso direto ao computador da vítima por meio da entrada USB.

Tais precações, além de outras, contribuem com a segurança de dados, com a proteção das informações empresarias. Além da prevenção de possíveis vetores todo o cuidado deve ser tomado para que seja mantida a segurança em *home Office* em tempos de pandemia.

Desse modo, várias medidas de segurança devem ser efetivadas no home Office, pois neste cenário pandêmico o impacto e influência em questões relacionadas com a segurança e disponibilidade segura das informações são reais.

5. METODOLOGIA

O presente estudo refere-se ao tipo de pesquisa bibliográfica, onde se explica um problema a partir de referenciais teóricos publicados em outros documentos.

Assim, realizou-se uma pesquisa de revisão, onde se fez necessário levantar uma gama de conhecimentos a respeito do tema, em literaturas já publicadas, tais como, livros, artigos, entre outros.

A pesquisa bibliográfica segundo Thomas e colaboradores (2007, p. 29): “a revisão envolve análise, avaliação e integração da literatura publicada, levando, com frequência, a importantes conclusões sobre descobertas de pesquisas feitas até aquele momento".

A partir do levantamento e análise deste material foi realizada leitura seletiva, analítica, e finalizada com leitura interpretativa onde foi possível estabelecer a fundamentação teórica, base de sustentação desta pesquisa.

5.1 Amostra

A amostra foi composta por artigos científicos que estavam no facilitador de bancos de dados Google Acadêmico e outros sites que continham os termos “segurança de informações”, “pandemia”, “*home Office*”.

5.2 Procedimentos

Este estudo tem por característica a pesquisa bibliográfica, tendo como fonte de dados obras da literatura que tratam do tema escolhido. Considerou-se aqui como literatura, todo o material bibliográfico disponível para o uso de pesquisadores e professores, como: artigos publicados em periódicos científicos, notícias.

A pesquisa bibliográfica pode ser a atividade que o autor do trabalho faz para localizar e consultar várias fontes de informações escritas nos mais diversos meios, como por exemplo, artigos, livros, periódicos, entre outros; que já tenham sido publicados. Para a seleção do material, apenas foram utilizados para discutir sobre o tema proposto, artigos que abordaram, através de estudos: descritivos e explicativos sobre a segurança de informações no home Office de modo qualitativo.

6 CRONOGRAMA

O Cronograma é essencial para o projeto de pesquisa, nele você pontuará as etapas formais e informais da pesquisa. Deverá ser construído a partir de um quadro.

Quadro 01 – Cronograma da pesquisa

Etapa	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Finalização do Projeto de Pesquisa	X	x					
Defesa do Projeto de Pesquisa		X					
Levantamento e aprimoramento da revisão bibliográfica.	X	X	X	X			
Coleta de dados				X	X		
Análise de dados				X	X		
Redação do texto final					X	X	
Defesa do Artigo em banca pública							X

Fonte: Próprio Autor

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Guilherme. **Home Office e a segurança de rede das empresas**. 2020. Disponível em: <https://www.securityreport.com.br/overview/home-office-e-a-seguranca-de-rede-das-empresas/#.Y2q1Bb3MLIU> Acesso em novembro de 2022.

MATTOS, Cristiano Lincoln. **Cibersegurança destaques notícias pesquisas e estudos proteção de dados.** 2019. Disponível em: **<**https://cryptoid.com.br/criptografia-identificacao-digital-id-biometria/tempest-apresenta-primeiro-estudo-do-mercado-brasileiro-de-ciberseguranca/**>** Acesso em novembro de 2022.

RICHIE, Koch. **LGPD**: a versão brasileira do regulamento europeu. 2019. <https://www.serpro.gov.br/lgpd/noticias/lgpd-versao-brasileira-gdpr-dados-pessoais> Acesso em novembro de 2022.

SAUK. **7 estratégias de segurança para o trabalho remoto.** 2021. Disponível em: <https://sauk.com.br/seguranca-para-trabalho-remoto/> Acesso em novembro de 2022.

SOUZA, Milena. **Os desafios de manter a qualidade de vida no *home office***. 2021. Disponível em: <https://www.uninter.com/noticias/os-desafios-de-manter-a-qualidade-de-vida-no-home-office> Acesso em novembro de 2022.

THOMAS, Jerry, NELSON, Jack. K.; SILVERMAN, Stephen. **Métodos de Pesquisa em Atividade Física**. São Paulo: ARTMED, 2007.

VELASCO, Simone Maria Vieira de**. Qualidade de vida no teletrabalho compulsório no contexto da covid-19:** percepções entre os gêneros em organizações públicas. 2021. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/jspui/handle/1/6576> Acesso em novembro de 2022.

WILSON JÚNIOR, Ed; NOGUEIRA, Edson Rodrigo Luciano; MENDES, Gabriel Fonseca; CAMPOS, Lucas Afonso da Silva. **Home office e a segurança da informação em tempos de pandemia**. 2020. Disponível em: <https://www.mtmaisnoticias.com.br/opiniao/home-office-e-a-seguranca-da-informacao-em-tempos-de-pandemia/2376#:~:text=Cerca%20de%203%2C64%25%20das,64%25%20seguem%20o%20padr%C3%A3o%20internacional.> Acesso em novembro de 2022.

UNICHRISTUS. **Unichristus atualiza matriz curricular dos cursos de Engenharia para contemplar habilidades em programação.** 2017. Disponível em: <https://unichristus.edu.br/noticias/unichristus-atualiza-matriz-curricular-dos-cursos-de-engenharia-para-contemplar-habilidades-em-programacao/>Acesso em novembro de 2022.