

8º MoEduCiTec

Mostra Interativa da Produção Estudantil
em Educação Científica e Tecnológica
O Protagonismo Estudantil em Foco

II Mostra de Extensão Unijui



27/09/2024 | Campus Ijuí



SEGURANÇA CIBERNÉTICA: O QUE VOCÊ PRECISA SABER

Lucas Oiczenasz Fernandes ¹
Eduardo Brendler Wottrich ²
Igor Andrei Lopes ³
Rafael Freitas Lopes ⁴
Marilei Rosanelli Barriquello ⁵

Instituição: Escola Técnica Estadual 25 de Julho

Modalidade: Relato de Pesquisa

Eixo Temático: Matemática e suas Tecnologias

¹ Estudante do 3º ano do Ensino Médio da Escola Técnica Estadual 25 de Julho:
lucas-fernandes9@educar.rs.gov.br

² Estudante do 3º ano do Ensino Médio da Escola Técnica Estadual 25 de Julho
eduardo-wottrich@educar.rs.gov.br

³ Estudante do 3º ano do Ensino Médio da Escola Técnica Estadual 25 de Julho
igor-lobes4@educar.rs.gov.br

⁴ Estudante do 3º ano do Ensino Médio da Escola Técnica Estadual 25 de Julho
rafael-lobes9@educar.rs.gov.br

⁵ Professora da disciplina de Atividades Orientadas em Tecnologia da Escola Técnica Estadual 25 de Julho:
marilei-rbarriquello@educar.rs.gov.br



1. Introdução:

A segurança cibernética é algo necessário e muito presente no mundo atual, e que segundo a Amazon, "A segurança cibernética é a prática de proteger computadores, redes, aplicações de software, sistemas essenciais e dados de possíveis ameaças digitais". O ideal seria que todas as pessoas tivessem algum conhecimento em relação à segurança cibernética.

E a sua importância está basicamente ligada às informações, pois caso não tenha segurança, os dados financeiros, pessoais, empresariais, podem estar sendo vazados. E os vazamentos dos mesmos podem gerar diversos problemas, alguns deles são chantagem, problemas financeiros, extorsões, invasão de privacidade, entre outros.

A questão que o nosso projeto visa responder é a seguinte: "Quais impactos a falta de conhecimento das demais pessoas em relação à segurança cibernética pode ocasionar?"

O objetivo principal dessa pesquisa é ajudar a conscientizar as pessoas sobre o essencial da segurança cibernética. Mas também os outros objetivos são de ensinar as pessoas sobre os tipos de ameaças, explicar o que é a segurança cibernética e a sua importância, ensinar os métodos de prevenção contra ameaças e explicar as consequências causadas pela falta da segurança cibernética.

A escolha deste tema se justifica, porque a segurança cibernética é um tópico de extrema importância, devido que mais da metade da população brasileira usa smartphones, cerca de 109 milhões de pessoas, de acordo com o site Exame, no ano de 2021. Então para poder ajudar as pessoas a proteger seus dados, resolvemos fazer um projeto para levar mais informações sobre esse tema.

2. Procedimentos Metodológico:

O nosso trabalho de pesquisa vai tratar sobre a segurança cibernética. De maneira mais resumida, como fonte de informação iremos nos basear na busca de documentos, sites e artigos sobre o tema na parte bibliográfica. A partir das informações ditas anteriormente, a pesquisa será feita de forma quali-quantitativa, já que, de acordo com site Regras para TCC, consiste na combinação da abordagem qualitativa e a quantitativa, onde a quantitativa se como o próprio nome já diz, é baseada na quantificação e a qualitativa ganha forma com análise de documentos e estudo de caso..

A natureza do nosso estudo é aplicada, que significa segundo o IFPA (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará), "é aquela cujo principal objetivo é a geração de conhecimento para aplicação prática e imediata, dirigidos à solução de problemas específicos envolvendo os interesses locais, territoriais e regionais". Dessa forma, aplicaremos um questionário produzido no Google Forms, com o objetivo de compreender os conhecimentos da população em relação a segurança cibernética.

Por fim, o produto criado será organizado a partir de um guia informativo, que irá conter informações que são básicas e necessárias sobre a segurança cibernética.



3. Resultados e Discussões:

O QUE É A SEGURANÇA CIBERNÉTICA E QUAL A SUA IMPORTÂNCIA

De acordo com a Microsoft, a segurança cibernética é “um conjunto de processos, melhores práticas e soluções tecnológicas que ajudam a proteger seus sistemas críticos e sua rede contra ataques digitais”. As organizações são responsáveis por proteger dados, devem seguir a conformidade regulatória e preservar a confiança do cliente. Segundo a Danresa, “A conformidade regulamentar não apenas protege contra penalidades legais e financeiras, mas também ajuda a estabelecer práticas robustas de segurança”.

Medidas como atualizações regulares, uso de firewalls e antivírus atualizados, e autenticação de dois fatores são comuns. A segurança cibernética é crucial para proteger dados pessoais e evitar interrupções que podem afetar desde a segurança nacional até a economia global. Ela proporciona confiança para que as pessoas trabalhem e socializem online, incentivando inovação e produtividade.

TIPOS DE AMEAÇAS E MÉTODOS DE PREVENÇÃO

O ciberespaço é frequentemente alvo de ataques maliciosos, como invasões, roubo de dados e manipulação de informações, devido a falhas e vulnerabilidades em redes digitais que hackers podem explorar. As ameaças cibernéticas afetam tanto usuários quanto organizações e incluem malwares, que são softwares maliciosos projetados para danificar sistemas ou redes, e ataques de ransomware, onde invasores bloqueiam o acesso a dados ou sistemas, exigindo um resgate para restaurá-los.

O phishing é um método comum em que criminosos enviam mensagens falsas, levando usuários a clicar em links maliciosos ou baixar arquivos infectados. As botnets, redes de computadores comprometidos, são usadas para ataques em larga escala, enquanto ataques de negação de serviço (DoS/DDoS) sobrecarregam sistemas, tornando-os inacessíveis. Manter o software atualizado é essencial para corrigir vulnerabilidades conhecidas e proteger contra novas ameaças. As atualizações garantem que tenhamos os patches de segurança mais recentes, que corrigem erros ou falhas no código que poderiam ser explorados por invasores.

Criar senhas complexas e únicas é crucial para reduzir o risco de ataques cibernéticos, pois a reutilização de senhas aumenta a vulnerabilidade em caso de uma violação de dados. Uma senha forte incorpora uma mistura de letras maiúsculas e minúsculas, números e caracteres especiais, além de ter comprimento suficiente. De acordo com a HLTI, a autenticação de dois fatores (2FA) adiciona uma camada extra de segurança a contas online, ajudando a prevenir o acesso não autorizado a informações sensíveis e a proteger contra ameaças como phishing e ataques de engenharia social. O Firewall funciona como uma barreira entre a rede e a internet, controlando o acesso e filtrando pacotes de informação para identificar e bloquear aqueles que possam conter intenções maliciosas.

CONSEQUÊNCIAS CAUSADAS PELA AUSÊNCIA DA SEGURANÇA CIBERNÉTICA



Segundo a NV Seguros, um ataque cibernético pode prejudicar não só as finanças de uma empresa, mas também a sua imagem e reputação. Além da perda de clientes e dificuldades para fazer novos negócios. Isso porque o mercado não está mais para brincadeira e os consumidores não toleram quem não protege suas informações.

A falta de segurança como a falha na implementação de backups em um Data Center próprio, além de sistemas redundantes deixa sua empresa vulnerável a qualquer imprevisto, chegando ao ponto de expô-la ao risco de perder, de forma permanente, dados vitais do negócio. A falta da mesma, também permite que pessoas roubem dados sensíveis como relatórios financeiros, projetos e registros.

O principal risco causado pela falta de segurança dos dados é causado por qualquer um dos itens anteriores. Seja por desastres, vazamentos, espionagem ou interrupção de serviços, falhas de segurança fazem com que a empresa perca sua moeda mais forte: a confiança do mercado.

Dados Formulário

Para compreendermos melhor o entendimento das demais pessoas sobre a segurança cibernética, resolvemos fazer um questionário com algumas perguntas relacionadas sobre. Ao todo, tivemos cinquenta e seis, e iremos mostrar os resultados principais.

A maioria das pessoas que responderam o questionário tem entre 18 e 30 anos, mas também tem pessoas das mais variadas idades. Em sua maioria, consideram saber o que é a segurança cibernética, porém, nunca procuraram entender mais a fundo sobre. Como resultado de não tentarem procurar mais sobre, também não sabem a quais tipos de ameaças estão expostos, a sua importância e os métodos de prevenção.

Cerca de 48%, ou seja, quase a maioria das pessoas, já sofreram com algum ataque cibernético, como chantagem, exclusão ou roubo de dados. Esse número elevado já era de se esperar, pelo fato que mais de 50% das pessoas utilizam as mesmas senhas para as contas, não utilizam a autenticação de dois fatores, não utilizam softwares antivírus e nem sempre checam autenticidade dos e-mails antes de clicar em links ou baixar anexos.

4. Conclusão:

Portanto, a segurança cibernética é a prática de proteger computadores, redes, aplicações de software, sistemas essenciais e dados de possíveis ameaças digitais. Existem diferentes tipos de ameaças cibernéticas, como o phishing, engenharia social e ataques de ransomware, que podem resultar na chantagem, exclusão e roubo de dados. O conhecimento sobre a segurança cibernética é de extrema importância, para que as pessoas possam entender os seus direitos e também para ter uma análise crítica.

Por fim, com este trabalho, tentamos buscar uma visão geral acessível e informativa sobre os tributos. Espero que ao longo deste trabalho, consigamos fazer as pessoas terem uma compreensão básica dos conceitos relacionados à segurança cibernética.



5. Referências:

IFPA. **Anexo II – Roteiro Do Pré-Projeto De Pesquisa Aplicada Definição Básica De Pesquisa Aplicada**. Disponível em:

<https://ifpa.edu.br/documentos-institucionais/0000/3056-anexo-ii-roteiro/file>. Acesso em 07 de abril de 2024.

MORETTI, Isabella. **Pesquisa Quali-Quantitativa: o que é, como fazer e exemplos**, 2020. Disponível em:

<https://regrasparatcc.com.br/primeiros-passos/pesquisa-quali-quantitativa/>. Acesso em 07 de abril de 2024.

Amazon. **O que é segurança cibernética?**, 2023.

<https://aws.amazon.com/pt/what-is/cybersecurity/>. Acesso em 7 de abril de 2024.

Exame. **Brasil é um dos cinco países com maior número de celulares, mostra ranking**, 2023.

<https://exame.com/pop/brasil-e-um-dos-cinco-paises-com-maior-numero-de-celulares-most-ra-ranking/>. Acesso em 9 de abril de 2024.

Microsoft. **O que é segurança cibernética?**. Disponível em:

<https://www.microsoft.com/pt-br/security/business/security-101/what-is-cybersecurity>. Acesso em 23 de junho de 2023.

SOUSA, Roberto. **Como Garantir A Proteção Dos Dados Da Empresa: 8 Medidas De Cibersegurança Essenciais**, 2024. Disponível em:

<https://bravotecnologia.com.br/medidas-de-ciberseguranca-essenciais/#:~:text=Medidas%20preventivas%20essenciais%20incluem%20a,de%20autentica%C3%A7%C3%A3o%20de%20dois%20fatores>. Acesso em 23 de junho de 2024.

A Importância da segurança cibernética na era digital, 2023. Disponível em:

<https://telsitesolutions.com.br/a-importancia-da-seguranca-cibernetica-na-era-digital/>. Acesso em 23 de junho de 2024.

PORTA, Daniel. **A Conformidade Regulamentar na Gestão de Riscos Cibernéticos**, 2024. Disponível em:

<https://www.danresa.com.br/danresa-portal/gestao/gestao-ciberseguranca/a-conformidade-regulamentar-na-gestao-de-riscos-ciberneticos/>. Acesso em 23 de junho de 2024

ALVES, Camila. **Cibersegurança: um guia sobre a proteção contra ameaças virtuais e como começar na área**. Disponível em: <https://www.alura.com.br/artigos/ciberseguranca>. Acesso em 25 de junho de 2024.

NV Seguros. **Brasil e a falta de investimento em cibersegurança**, 2023. Disponível em:

<https://www.nvseguros.com.br/investimento-em-ciberseguranca#:~:text=Um%20ataque%20cibern%C3%A9tico%20pode%20prejudicar,quem%20n%C3%A3o%20protege%20suas%20informa%C3%A7%C3%B5es>. Acesso em 25 de junho de 2024.

Autenticação De Dois Fatores (2FA): Entenda O Que É Sua Função, 2024. Disponível em: <https://www.hlti.com.br/autenticacao-dois-fatores/>. Acesso em 26 de junho de 2024.

A importância do Firewall para proteger sua rede contra ameaças cibernéticas, 2023. Disponível em:

<https://pt.linkedin.com/pulse/importancia-do-firewall-para-protoger-sua-rede-contra-ameacas>. Acesso em 25 de junho de 2024.