



**ESCOLA
SUPERIOR
DE TECNOLOGIA
E GESTÃO**

**LICENCIATURA EM SEGURANÇA INFORMÁTICA EM
REDES DE COMPUTADORES**

SGSI

Aida Cepa

8220080 - Miguel Faria
8220243 - Miguel Ribeiro
8220190 - Tânia Morais

Índice

Introdução	2
Caracterização da empresa.....	3
Atividades principais da <i>Tnord</i>	3
Análise SWOT	4
Necessidades e expectativas das partes interessadas	5
Âmbito do SGSI	6
Política de SI.....	7
Objetivos estratégicos de segurança da informação	8
Políticas de Segurança	9
Política de passwords	9
Políticas de teletrabalho	9
Conclusão	11
Bibliografia	11

Introdução

Este trabalho tem como objetivo aplicar os conhecimentos adquiridos na disciplina de Sistemas de Gestão e Segurança da Informação, através da análise e desenvolvimento de uma estratégia de segurança para a empresa TnordTech. Ao longo do desenvolvimento do trabalho, propõe-se práticas de segurança de informação que sejam eficientes e alinhadas com as necessidades operacionais e estratégicas da TnordTech.

O trabalho encontra-se estruturado em oito partes, que abordam vários temas, desde a caracterização da empresa até ao estabelecimento de políticas e estratégias de segurança. Assim, neste trabalho, não se procura apenas identificar pontos fortes e áreas de melhoria na estrutura de segurança, mas também desenvolver ações que contribuam para a proteção dos dados e infraestrutura.

Caracterização da empresa

A empresa escolhida foi a *TnordTech*. A *TnordTech* visa cumprir com serviços de Redes de Telecomunicações Móveis e Fixas de Banda Larga, que garantem uma implementação e operação de Rede de elevada qualidade e performance.

Esta empresa é constituída por 86 funcionários.

A *Tnord* localiza-se na Rua da Ramôa Velha, São Pedro Merelim em Braga.

Atividades principais da *Tnord*

A *Tnord* é constituída por três departamentos:

- Redes móveis
- Redes fixas
- Consultadoria

No entanto, para uma maior perceção das atividades da empresa, foi criado um organigrama, como apresentado abaixo, que permite detalhar todos os cargos e subcargos.

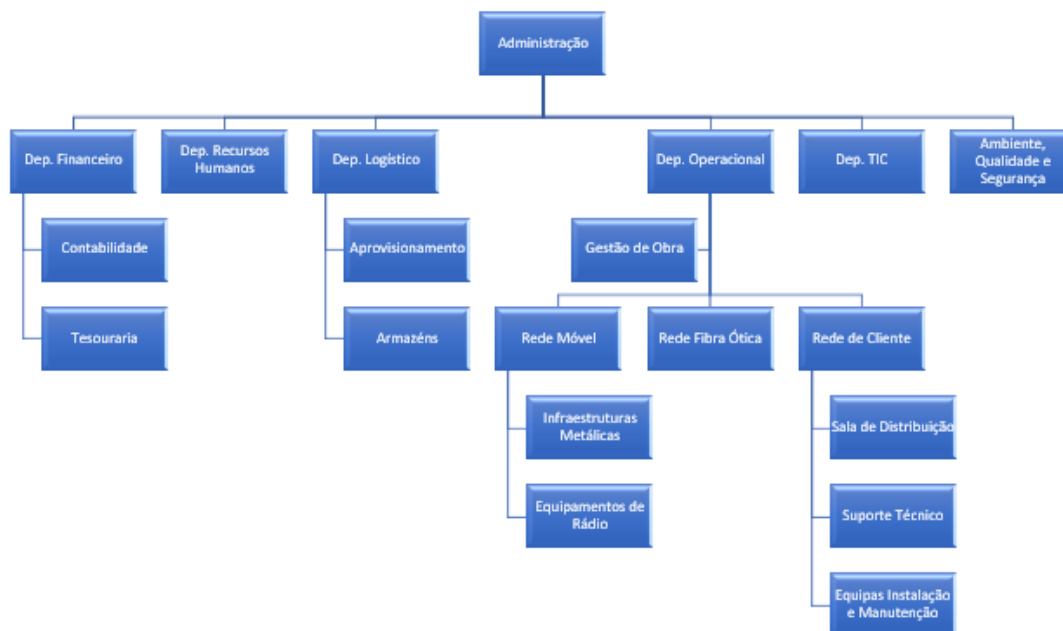


Figura 1- Organigrama Tnord

Análise SWOT

A análise SWOT consiste na identificação de forças, oportunidades, fraquezas e ameaças com o intuito de desenvolver um plano estratégico para uma determinada empresa. As forças e fraquezas são inseridas num contexto interno, enquanto que as oportunidades e ameaças constituem o contexto externo.

Forças:

- Soluções inovadoras: A TNORD tem um portfólio de produtos inovadores, com redes 5G ou tecnologias de fibra ótica de última geração.
- Infraestrutura robusta: A TNORD conta com uma infraestrutura de redes bem estabelecida e confiável, oferecendo alta disponibilidade e segurança, o que é fundamental para clientes empresariais e operadores de telecomunicações.

Fraquezas:

- Alta dependência de fornecedores externos: A TNORD depende muito de fornecedores externos para componentes utilizados na construção das redes. Assim, encontra-se vulnerável a problemas como atrasos ou aumentos de custos.

Oportunidades:

- Expansão do 5G: Com o crescimento da tecnologia 5G, há um aumento no pedido de redes de alta capacidade e latência baixa. A TNORD pode capitalizar essa oportunidade, oferecendo soluções avançadas para infraestrutura 5G.
- Transformação digital: O movimento global de digitalizar empresas, ou seja, cloud processing, pode gerar um maior pedido de redes robustas e seguras, possibilitando a TNORD de oferecer serviços de suporte a essa transformação.

Ameaças:

- Vulnerabilidades de segurança: O aumento de ataques cibernéticos e falhas na segurança pode representar um risco significativo.
- Mudanças regulatórias restritivas: Leis mais rígidas sobre a privacidade de dados, cibersegurança ou controlo governamental sobre infraestrutura de telecomunicações pode impor maiores exigências operacionais ou custos adicionais.

Necessidades e expectativas das partes interessadas

Partes interessadas	Necessidade	Expectativa	Capacidade de organização	Ações a implementar	Resp.
Funcionários	Manutenção facilitada e integração com sistemas ligados		Sim	Estabelecer um processo de documentação e automação de manutenção	NDF
Fornecedores		Alinhamento com as políticas de segurança da Tnord	Sim	Estabelecer acordos de segurança com os fornecedores	FDN
Clientes		Garantia de proteção dos dados dos clientes	Sim	Adotar medidas de segurança e comunicá-las.	FDN
Utilizadores finais		Rede com altas velocidades e sem falhas de conexão	Sim	Realizar testes periódicos de disponibilidade da rede	MTM
Reguladores	Conformidade com normas de segurança		Sim	Rever as políticas de segurança e realizar auditorias	MMR
Alta gestão	Relatórios para decisões estratégicas		Sim	Desenvolver relatórios automáticos com pontos estratégicos	LM

Âmbito do SGSI

O âmbito do SGSI da empresa Tnord, tem como o objetivo abranger todos os serviços fornecidos pela empresa. Desta forma, o SGSI inclui a proteção de informações críticas para a operação das suas redes de telecomunicações, dados de clientes, sistemas de faturação e infraestruturas de TI necessárias para o fornecimento dos serviços.

Política de SI

Objetivo

A política de segurança da informação tem como objetivo estabelecer diretrizes e boas práticas que garantam a proteção das informações críticas para a operação das redes de telecomunicações, dados dos clientes, sistemas de faturação e infraestruturas de TI da Tnord.

Âmbito

Esta política aplica-se a todos os clientes, fornecedores, funcionários e qualquer outra entidade que tenha acesso às informações ou produtos da Tnord.

Princípios e Diretrizes

1. Assegurar a proteção da informação, tendo em conta os 3 pilares fundamentais, confidencialidade, integridade e disponibilidade.
2. Garantir a implementação de firewalls, IPS (sistemas de prevenção de intrusão) e outras medidas de segurança, que realizem a proteção das redes de telecomunicações contra ameaças externas e internas.
3. Garantir que a integridade dos sistemas de faturação existe, através de auditorias regulares.
4. Assegurar que toda a infraestrutura da Tnord, incluindo servidores, bases de dados e sistemas se encontram protegidos, através de antivírus e atualizações regulares.
5. Garantir a continuidade de serviços através de contingências, como backups, redundâncias e planos de recuperação de desastres.

Objetivos estratégicos de segurança da informação

Objetivo Global	Ações para cumprimento dos Objetivos Globais	Resp.	Prazo	Meta	Acompanhamento
Reduzir Vulnerabilidades e Ameaças	<ul style="list-style-type: none"> - Realização de uma auditoria informática - Formação acerca de segurança da informação 	LM	10 meses	Reduzir vulnerabilidades e ameaças em 60%	Efetuada a: 21/10/2024
Garantir a Resiliência das Infraestruturas de Telecomunicações	<ul style="list-style-type: none"> - Criação de planos de recuperação de desastres - Implementação de arquiteturas de rede e infraestruturas redundantes 	LM	7 meses	Garantir cobertura da infraestrutura em 95%	Efetuada a: 24/10/2024
Monitorizar e Responder a Incidentes de Segurança	<ul style="list-style-type: none"> - Criação de um SOC, para centralizar a resposta a incidentes - Configuração de processos de notificação automática, em caso de deteção de anomalias 	TMM	8 meses	Reduzir o tempo de resposta a incidentes em 40%	Efetuada a: 24/10/2024
Proteger Dados dos Clientes	<ul style="list-style-type: none"> - Criação de políticas de gestão de dados, de acordo com o RGPD - Implementação de uma solução de DLP (Data Loss Prevention) 	MTM	5 meses	Reduzir incidentes relacionados com dados dos clientes em 80%	Efetuada a: 29/10/2024

Políticas de Segurança

Introdução

A segurança da informação está diretamente relacionada com proteção de um conjunto de informações, no sentido de conservar, neste caso, a TnordTech. São propriedades básicas da segurança da informação: confidencialidade, integridade, disponibilidade e autenticidade.

O documento visa apresentar um conjunto de instruções e procedimentos para melhorar a nossa visão e manter as quatro propriedades básicas da informação.

1. Âmbito

Todas as normas estabelecidas neste documento devem ser seguidas com coerência e exatidão.

Deste modo, ao tomar conhecimento desta política de segurança, todos os funcionários da TnordTech comprometem-se a respeitar todos os tópicos abordados no documento.

2. O não cumprimento da política

O não cumprimento das políticas apresentadas, pode levar a sanções administrativas, incluindo a demissão do funcionário, dependendo da gravidade da ocorrência.

Política de passwords

1. Uma palavra-passe segura deverá conter no mínimo 9 caracteres, devendo cumprir com os seguintes requisitos:
 - a. Pelo menos uma letra maiúscula;
 - b. Pelo menos uma letra minúscula;
 - c. Pelo menos um número;
 - d. Pelo menos um carácter especial(!, @, #, \$, -, etc.)
2. Cada senha tem um período de utilização de 180 dias, não sendo possível a reutilização de senhas anteriores.
3. Após três tentativas de login incorretas, o equipamento é bloqueado durante 10 minutos.
4. É necessária autenticação Multifator, no caso de os funcionários serem responsáveis por informação sensível.

Políticas de teletrabalho

1. As políticas de teletrabalho destinam-se ao(s):
 - a. Departamento TIC;
 - b. Colaboradores com filhos até aos três anos;
 - c. Pessoas com o estatuto de cuidador informal não principal.

2. É necessário cumprir com os horários da empresa, ou seja, horário de início de prestação laboral, pausas e intervalos, bem como hora de termo.
3. O colaborador não deve proceder à gravação de som ou de imagem em reuniões online.
4. Cada colaborador deve permitir a realização de visitas durante o horário de trabalho, pela entidade empregadora. Estas visitas necessitam de aviso prévio de 24 horas.

Conclusão

O presente trabalho oferece uma análise abrangente da segurança da informação, identificando forças, fraquezas, oportunidades e ameaças da empresa.

Deste modo, definiram-se políticas de segurança de forma a proteger a informação e garantir a coerência dos serviços, reforçando a segurança e resiliência das operações da empresa.

Bibliografia

- https://pt.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lise_SWOT
- Apresentação 2024-2025 - Moodle ESTG - Licenciatura em Segurança Informática em Redes de Computadores - Sistemas de Gestão de Segurança da Informação - 1º Semestre 2024/2025.
- <https://binario.cloud/blog/politica-de-seguranca-da-informacao-5-passos-para-criar-e-implementar>

Informação Segura

Ajude-nos a proteger a Tnord



Cuidado com phishing

- Nunca abra links desconhecidos

Cuidado com as informações que deixa na sua secretária

Proteja o seu computador

- Faça sempre logout quando se ausentar;
- Não compartilhe os seus dados de acesso.

Cuidado com o que partilha

- Não mencione nem envie emails, sem encriptação, que contenha dados sensíveis.

O futuro da Tnord é você que o faz

