

**ESCOLA
SUPERIOR
DE TECNOLOGIA
E GESTÃO**

P. PORTO

ÉTICA E LEGISLAÇÃO INFORMÁTICA
FRANCISCO MARQUES VIEIRA fjv@estg.ipp.pt

FMV2023

1

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO
POLITECNICO DO PORTO

Direito, Ética e Deontologia

- Introdução
- 1.1. Da Ética à Ética profissional
- 1.2. Deontologia e Diceologia profissional para a Segurança Informática



FMV2023

2

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO
POLITECNICO DO PORTO



**Regras
Porquê?**

Porque é necessária a regulação?

3

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO
POLITECNICO DO PORTO

Natureza Social

O Homem é Ser Social

"O Homem, mais do que qualquer outro animal que viva em enxames ou rebanhos, é por natureza um animal social"

Aristóteles

Vida em Sociedade

- Relações inter-subjetivas
- Escassez de meios
- Multiplicidade de interesses

CONFLITO

FMV2023

4

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO
POLITECNICO DO PORTO

Soluções?

Serão mesmo necessárias regras?

Leído + Forte

Regras

Conflito

Nego-
ciação

FMV2023

5

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO
POLITECNICO DO PORTO

Ordens Normativas

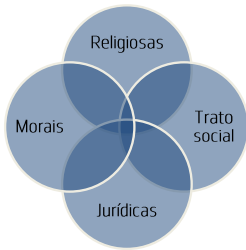
Direito Natural	Direito Positivo
As leis naturais (próprias da natureza humana) que refletem a realização de um Justia plena.	Conjunto de normas que estão em vigor em determinado momento histórico e espaço.
Não resulta da criação humana, não estão (nem necessitam de estar) transcritas em nenhuma norma ou código, porquanto são inerentes à condição de Ser Humano	São as regras criadas pelo Homem que visam a regulação da vida em sociedade com vista à realização dos fins comuns: segurança, justiça e bem estar.
	São uma realização de Justiça de acordo com a vontade e entendimento do Homem.

FMV2023

6

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO
POLITECNICO DO PORTO

Multiplicidade de Ordens Normativas



Dentro do direito positivo, encontramos a par com a ordem jurídica outras ordens normativas que condicionam não só os comportamentos dos cidadãos, como a própria criação, interpretação e integração das normas jurídicas

FMV2023


7

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO
POLITECNICO DO PORTO

Multiplicidade de Ordens Normativas

Estrutura base idêntica

- PREVISÃO: representação de uma "situação factual" futura
- ESTATUIÇÃO: fixa a conduta adequada perante a "previsão"
- SANÇÃO: determina a punição pela violação da "estatuição"
 - não consta necessariamente da mesma norma que a previsão e estatuição, mas da ordem positiva em que está inserida



FMV2023

8

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO
POLITECNICO DO PORTO

Silogismo Judiciário

Premissa Maior	
Norma	Art. 131.º CP
↓	
Premissa Menor	
Factos	Zacarias matou Alfredo
↓	
Conclusão	
Aplicação	Zacarias é punido com prisão

FMV2023

9

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO
POLITECNICO DO PORTO

Ordem Moral vs Jurídica

Moral	Jurídica
1) Protege determinada Ética (o certo e o errado)	1) Protege um determinado ideal de Justiça
2) Caracteriza-se pela interioridade (intimidade)	2) Caracteriza-se pela exterioridade
3) Reduzida (ou nenhuma) coercibilidade externa, esta condiciona o comportamento individual internamente	3) Coercível
4) Unilateralidade	4) Bilateralidade

FMV2023

10

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO
POLITECNICO DO PORTO

Conceitos Básicos: Direito

Sentido Objetivo	Sentido Subjetivo
<p>Sistema</p> <p>Normas</p> <p>Contexto</p> <p>Coercibilidade</p>	<p>Poder</p> <p>Ação</p> <p>Tutela do Direito</p>

FMV2023

11

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO
POLITECNICO DO PORTO

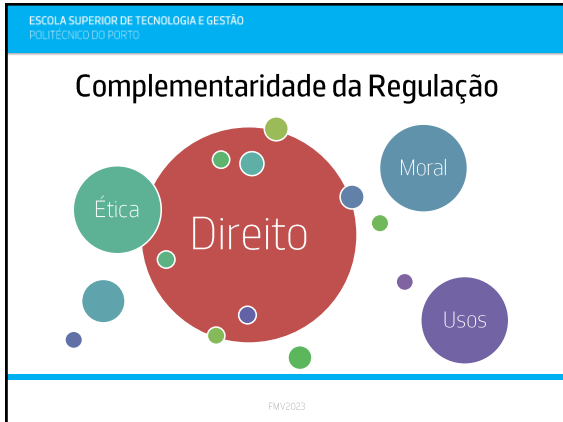
Normas Jurídicas

Características

- Imperatividade**
As normas jurídicas contêm comandos, impõem determinados comportamentos
- Violabilidade**
As normas dirigem-se aos Homens, seres livres, logo permitem uma escolha
- Generalidade e Abstração**
Indicam um modelo de conduta e não se dirigem a uma pessoa em concreto, mas à sua generalidade
- Coercibilidade**
Possibilidade de recurso à força do Estado para fazer cumprir a conduta prevista

FMV2023

12



13

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO
POLITECNICO DO PORTO

Conceitos Básicos

Moral

- Conjunto de regras, valores, proibições e tabus, impostos de fora (pela política, costumes sociais, religião e as ideologias)

Ética

- A ética faz com que os ideais e valores provenham da deliberação própria do homem

Deontologia

- Os deveres éticos de uma profissão

FMV2023

14

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO
POLITECNICO DO PORTO

Ética

"Ciência do que o homem deve ser em função daquilo que ele é"
(SERTILLANGES, citado por Marculino Camargo, op cit. P.19)

A Ética funda-se na própria natureza do Ser Humano.

Para definir como se deve comportar em respeito à sua natureza.

FMV2023

15

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO
POLITECNICO DO PORTO

Ética & Moral

A questão que muitas vezes se coloca é se Ética e Moral são sinónimos?

Quatro posições que as distingue:

1. Moral associada ao estudo dos "bons costumes"; e a Ética enquanto um valor que distingue o **Bem** do **Mal**
2. Moral ligada ao estudo **teórico** do comportamento humano; e a Ética a aplicação **prática** desses princípios
3. Moral engloba os **valores comuns** a toda a sociedade; e reserva para a Ética os princípios que enformam o comportamento de um **determinado grupo** profissional ou outro
4. Moral associada aos **valores teológicos**; a Ética teria um fundamento filosófico "**laico**"

FMV2023

16

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO
POLITECNICO DO PORTO

Ética & Moral

A questão que muitas vezes se coloca é se Ética e Moral são sinónimos?

Modernamente a doutrina vem considerando os termos como sinónimos!

Embora os grupos profissionais tendam a preferir usar o termo "ÉTICA", quando associado aos comportamentos adequados a uma determinada profissão, eventualmente para lhe retirar a conotação religiosa que a expressão "Moral" comporta.

FMV2023

17

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO
POLITECNICO DO PORTO

Ética

```

graph TD
    A[Ética Global] --> B[Ética Empresarial]
    B --> C[Ética Profissional]
    C --> D[Profissão vs Emprego]
  
```

FMV2023

18

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO
POLITECNICO DO PORTO

Códigos de Ética

Exemplos:

[ASCE](#), [ASME](#), [IEEE](#), [NSPE](#), [SME](#), [AIChE](#), [SFPE](#)

FMV2023

19

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO
POLITECNICO DO PORTO

Ética enquanto Ordem Normativa

A **violação da ética profissional** enquanto comportamento / procedimento adequado (ou exigível de um profissional diligente) pode implicar diferentes tipos de sanção externa:

- **Exclusão da atividade profissional**, se for uma atividade regulamentada por uma Ordem profissional;
- **Responsabilidade civil por danos** (indenização) causados por um comportamento eticamente indevido ou negligente;
- Ou apenas **'má reputação'** profissional que poderá fazer perder clientes.

FMV2023

20

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO
POLITECNICO DO PORTO

Ética e Deontologia

```

graph TD
    A[Os Códigos de Ética na Engenharia] --> B[Exemplo: Código Deontológico dos Engenheiros Técnicos – Reg. 888/2016]
    B --> C[Guia dos futuros Engenheiros]
  
```

Os Códigos de Ética na Engenharia

Exemplo: Código Deontológico dos Engenheiros Técnicos – Reg. 888/2016

Guia dos futuros Engenheiros

FMV2023

21

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO
POLITECNICO DO PORTO

Ética profissional

A Ética profissional significa então a aplicação dos princípios e valores que emanam da dignidade do Ser Humano (sentido geral da Ética) ao exercício de uma determinada profissão.

Ética Profissional há de englobar:

- a **deontologia**
 - deveres específicos orientam a atuação de quem exerce determinada profissão
- a **diceologia**
 - direitos daquele que exerce determinada profissão

FMV2023

22

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO
POLITECNICO DO PORTO

Exemplo

Ética profissional

Ética Profissional de um técnico de segurança informática há de englobar:

- Na sua **deontologia** – deveres específicos orientam a atuação de quem exerce determinada profissão – *o dever de sigilo sobre as informações confidenciais a que tenha acesso no exercício da sua atividade!*
- Na sua **diceologia** – direitos daquele que exerce determinada profissão – *o direito a ter os "acessos" ao sistema informático que sejam necessários para executar a sua função.*

FMV2023

23

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO
POLITECNICO DO PORTO

Ética profissional na área das TIC

As TIC comportam especificidades que justificam uma Ética profissional própria?

Face à crescente importância das TIC no dia a dia da generalidade das pessoas e organizações é pacífico que sobre as TIC recaem importantes aspetos da vida pessoal e das empresas, que importam **deveres de atuação** (ou omissão) com uma evidente conotação ética:

- no **SIGILO** no tratamento de dados pessoais;
- na **LEALDADE** quanto a informações profissionais obtidas no âmbito da atividade;
- no **RESPEITO** pela propriedade intelectual alheia;
- na **CONFIANÇA** na fiabilidade e segurança dos sistemas informáticos, *Etc.*

FMV2023

24

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO
POLITECNICO DO PORTO

Ética profissional na área das TIC

Não há um código de ética profissional formal que possamos aplicar a todos os profissionais da área das TIC

Para nos auxiliar podemos recorrer a diferentes organizações que têm concebido Códigos de Ética e Deontologia para os seus membros.

Exemplo:

- O Código de Ética e Deontologia da Ordem dos Engenheiros
- O Código Deontológico dos Engenheiros Técnicos

FMV2023

25

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO
POLITECNICO DO PORTO

Ética profissional na área das TIC

Dez mandamentos da ética do computador
Computer Ethics Institute, Washington, USA

1. Não usarás um computador para prejudicar outras pessoas.
2. Não interferirás no trabalho com computadores de outras pessoas.
3. Não tentarás aceder ao conteúdo dos arquivos de computador de outras pessoas.
4. Não usarás um computador para roubar.
5. Não usarás um computador para prestar falsos testemunhos.

Fonte: <https://www.encyclopedia.com/economics/encyclopedias-almanacs-transcripts-and-maps/computer-ethics-institute>

FMV2023

26

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO
POLITECNICO DO PORTO

Ética profissional na área das TIC

Dez mandamentos da ética do computador
Computer Ethics Institute, Washington, USA

6. Não copiarás ou usarás programas de computador protegidos, pelos quais não pagaste.
7. Não usarás os recursos de computador de outras pessoas sem autorização ou compensação adequada.
8. Não usarás a propriedade intelectual de outras pessoas.
9. Deverás pensar nas consequências sociais do programa que estás a escrever ou do sistema que estás a criar.
10. Usarás sempre o computador de maneiras que garantam consideração e respeito pela dignidade do Ser Humano.

Fonte: <https://www.encyclopedia.com/economics/encyclopedias-almanacs-transcripts-and-maps/computer-ethics-institute>

FMV2023

27

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO
POLITECNICO DO PORTO

Deontologia

"Conjunto de deveres e regras de natureza ética de uma classe profissional"

FONTE: "deontologia", in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2013, <https://dicionario.priberam.org/deontologia>

Quais seriam os princípios adequados à conceção de uma "deontologia profissional" para a área das TIC?

FMV2023

28

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO
POLITECNICO DO PORTO

Princípios gerais

Possível conjunto de princípios para os **deveres gerais** dos profissionais das TIC:

1. Dever de respeito pelos Direitos, Liberdades e Garantias constitucionais
2. Dever de respeito pela Propriedade Intelectual
 - (por exemplo: não instalar, utilizar ou tolerar a utilização dentro do SI da empresa de software ilegal ou sem licença;
3. Não utilizar o seu acesso privilegiado ao sistema para aceder indevidamente a computadores, ficheiros ou comunicações eletrónicas de terceiros;
4. Não utilizar o seu acesso privilegiado ao sistema para a prática atos não autorizados de introdução, alteração ou eliminação de dados informáticos.
5. Respeitar a privacidade e dados pessoais de todos os utilizadores do SI.

FMV2023

29

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO
POLITECNICO DO PORTO

Princípios gerais

Estes princípios gerais relacionam-se com matérias de Legislação Informática:

A Privacidade e Dados Pessoais

- ❖ Dever de respeito pelos Direitos, Liberdades e Garantias constitucionais (entre os quais está a privacidade e reserva da vida privada)
- ❖ Respeitar a privacidade e dados pessoais de todos os utilizadores do SI;

FMV2023

30

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO
POLITECNICO DO PORTO

Princípios gerais

Estes princípios gerais relacionam-se com matérias de Legislação Informática

A cibercriminalidade

- ❖ Dever de respeito pela Propriedade Intelectual – *crimes de contrafação e usurpação de PI e crime de reprodução ilícita de programa de computador*
- ❖ Não utilizar o seu acesso privilegiado ao sistema para aceder indevidamente a computadores, telemóveis, ficheiros ou comunicações eletrónicas de terceiros – *crimes de acesso ilegítimo e de interceção ilegítima*
- ❖ Não utilizar o seu acesso privilegiado ao sistema para a prática atos não autorizados de introdução, alteração ou eliminação de dados informáticos – *crimes de dano, sabotagem ou falsificação informática*

FMV2023

31

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO
POLITECNICO DO PORTO

Uma deontologia para as TIC

Há que considerar ainda que o profissional das TIC, enquanto responsável pelo Sistema Informático (SI) que suporta o funcionamento da organização, encontra-se numa posição onde confluem um conjunto diversificado de sujeitos e interesses.

E que, portanto, os princípios gerais que referimos supra se refletem de maneira distinta na relação com as diversas pessoas que interagem com o SI.

Procuraremos a seguir traçar as linhas gerais do que pensamos ser o âmbito de um código deontológico de um profissional das TIC.

FMV2023

32

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO
POLITECNICO DO PORTO

Uma deontologia para as TIC

O responsável Sistema Informático (SI) que suporta o funcionamento da organização encontra-se numa posição onde confluem um conjunto diversificado de sujeitos e interesses. Nomeadamente

```

graph TD
    SI((SI))
    EE(ENTIDADE EMPRESARIAL) --> SI
    F(FUNCIÓARIOS) --> SI
    C(CLIENTES) --> SI
    FOR(FORNECEDORES) --> SI
  
```

FMV2023

33

Uma deontologia para as TIC

Relativamente à **Entidade Empresarial** contratante relevam os deveres gerais de:

- Lealdade
 - sigilo, não concorrência, etc.
- Diligência
 - pontualidade, assiduidade, etc;
- Competência
 - não omissão de falta de formação adequada às funções atribuídas, atualização de conhecimentos, etc.

FMV2023

34

Uma deontologia para as TIC

Mas também deveres especiais ligados à função de:

- garantir a legalidade, fiabilidade e segurança do SI em que assenta o "negocio" da empresa;
- promover a existência de uma política de utilização do SI que garanta a legalidade, fiabilidade e segurança do mesmo;
- advertir a entidade patronal para comportamentos ou omissões que ponham em risco essa fiabilidade e segurança; etc...

FMV2023

35

Uma deontologia para as TIC

Relativamente aos demais **funcionários** relevam os deveres gerais de:

- Urbanidade
 - onde se incluirá o respeito pela privacidade digital destes;
- Respeito funcional
 - no caso de superiores hierárquicos.

FMV2023

36

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO
POLITECNICO DO PORTO

Uma deontologia para as TIC

Mas também os deveres especiais da função de:

- advertir os demais funcionários para comportamentos ou omissões que ponham em risco a fiabilidade e segurança do SI;
- não solicitar ou aceitar que lhe transmitam qualquer tipo de senha de acesso ou login pessoal a qualquer parte do SI (em caso extremos, fazer o utilizador alterar a senha após a sua utilização);
- ...

FMV2023

37

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO
POLITECNICO DO PORTO

Uma deontologia para as TIC

Relativamente aos clientes relevam os deveres gerais de:

- Respeito pela privacidade
 - Não retenção, transmissão ou utilização indevida de dados pessoais obtidos no âmbito das suas funções;
 - Não intromissão nos SI, comunicações ou documentos eletrónicos dos clientes;
- Garantia de tratamento de todos os dados obtidos dentro da legalidade;

FMV2023

38

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO
POLITECNICO DO PORTO

Uma deontologia para as TIC

Mas também os deveres especiais relativos à função de:

- não solicitar ou aceitar que lhe transmitam qualquer tipo de senha de acesso ou login pessoal a qualquer SI.
- ...
- ...

FMV2023

39

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO
POLITECNICO DO PORTO

Uma deontologia para as TIC

Relativamente aos fornecedores relevam os deveres gerais de:

- Respeito pela privacidade
 - Não retenção, transmissão ou utilização indevida de dados pessoais e ou comerciais obtidos no âmbito das suas funções;
 - Não intromissão nos SI, comunicações ou documentos eletrónicos dos fornecedores;
- Garantia de tratamento de todos os dados obtidos dentro da legalidade;
- Lealdade
 - não utilização de dados obtidos para atos de concorrência desleal

FMV2023

40

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO
POLITECNICO DO PORTO

Uma deontologia para as TIC

Mas também os deveres especiais relativos à função de:

- não solicitar ou aceitar que lhe transmitam qualquer tipo de senha de acesso ou login pessoal a qualquer SI.
- ...
- ...

FMV2023

41

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO
POLITECNICO DO PORTO

DICEOLOGIA

A *diceologia* é um *"Conjunto dos direitos de uma classe profissional"*

Fonte: "diceologia", in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2013, <https://dicionario.priberam.org/diceologia> [consultado em 14-10-2019].*

No nosso caso interessa-nos agora conceber quais seriam os princípios adequados à conceção de uma "diceologia profissional" para a área das TIC.

FMV2023

42

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO
POLITECNICO DO PORTO

Uma diceologia para as TIC

Aos profissionais das TIC cabem também um conjunto de **direitos**:

- ❖ Direito ao reconhecimento da sua propriedade intelectual;
- ❖ Direito de recusa de prática de atos ilegais ou imorais (direito-dever);
- ❖ Direito a ser ouvido nas decisões que afetam a integridade, fiabilidade e segurança do SI;
- ❖ Direito especial a formação continuada (atualização de conhecimentos)
- ❖ Direito de acesso ao sistema informático na medida do necessário

FMV2023

43

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO
POLITECNICO DO PORTO

Bibliografia recomendada

- CARAPETO, Carlos e FONSECA, Fátima, Ética e Deontologia: manual de formação, OET, Lisboa, 2012, pp. 7 a 26.
- CAMARGO, Marculino, Fundamentos de ética geral e profissional, 13.ª Edição, Editora Vozes, 2018, pp. 19 a 39.
- MACHADO, J. Baptista. Introdução ao Direito e ao Discurso Legitimador, Almedina, 1990, pp. 31 a 77.
- NEVES, Maria do Céu e CARVALHO, Maria da Graça, Ética aplicada – Novas Tecnologias, Edições 70, 2018.
- BRAGA, J, e REGO, A, Ética para Engenheiros, LIDEL, 2005.

FMV2023

44
