



**Instituto Politécnico Viana do Castelo**

**Escola Superior de Tecnologia e Gestão**

**Mestrado**

**Cibersegurança**

---

## **RELATÓRIO ANUAL DE CURSO - RESUMO**

2022/23

---

**Coordenador/a: Pedro Pinto**

Nota: Para consultar o Relatório Anual de Curso completo, aceda a [ON.IPVC](https://on.ipvc.pt) com as suas credenciais de acesso.

## Índice

|   |    |
|---|----|
| 1. Comissão de Curso .....                              | 3  |
| 2. Parcerias .....                                      | 4  |
| 3. Estudantes e ambiente de ensino e aprendizagem ..... | 5  |
| 4. Ambientes de Ensino/Aprendizagem .....               | 6  |
| 5. Resultados .....                                     | 7  |
| 6. Conclusão .....                                      | 11 |

## 1. Comissão de Curso

- Coordenador/a: Pedro Pinto
- Docentes: Luís Manuel Cerqueira Barreto  
Sara Maria da Cruz Maia de Oliveira Paiva  
Sérgio Ivan Fernandes Lopes  
Silvestre Lomba Malta
- Estudantes: Jackson Barreto Costa Júnior

## 2. Parcerias

### 2.1. Parcerias internacionais

| Designação | Coordenação | Entidades Parceiras | Início/Fim | Entidades Financiadoras |
|------------|-------------|---------------------|------------|-------------------------|
|------------|-------------|---------------------|------------|-------------------------|

### 2.2. Parcerias nacionais

| Designação   | Coordenação   | Entidades Parceiras            | Início/Fim    | Entidades financiadoras (se aplicável) |
|--|---------------|--------------------------------|---------------|--|
| Parceria Nacional com Polícia Judiciária             | Rogério Bravo | Polícia judiciária             | 2019/corrente |  |
| Parceria Nacional com Instituto Politécnico do Porto | António Pinto | Instituto Politécnico de Porto | 2019/corrente |  |

### 2.3. Colaborações intrainstitucionais com outros ciclos de estudos

São fomentadas colaborações intra institucionais com diferentes grupos disciplinares e áreas científicas do IPVC e os cursos que estão relacionados com estas áreas.

### 3. Estudantes e ambiente de ensino e aprendizagem

#### 3.1. Caracterização de estudantes

##### 3.1.1. Caracterização de estudantes por sexo, idade, região de origem

| Caracterização de Estudantes | 19/20 | 20/21 | 21/22 | 22/23 |
|------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Sexo                         | %     | %     | %     | %     |
| Feminino                     | 6.9   | 2.56  | 14.89 | 12.73 |
| Masculino                    | 93.1  | 97.44 | 85.11 | 87.27 |
| Idade                        | %     | %     | %     | %     |
| 20-23 anos                   | 13.79 | 20.51 | 27.66 | 29.09 |
| 24-27 anos                   | 65.52 | 33.33 | 25.53 | 14.55 |
| >27 anos                     | 20.69 | 46.15 | 46.81 | 56.36 |
| Distrito                     | %     | %     | %     | %     |
| Aveiro                       | 0     | 0     | 2.13  | 1.82  |
| Braga                        | 37.93 | 33.33 | 31.91 | 34.55 |
| Castelo Branco               | 0     | 0     | 2.13  | 1.82  |
| Portalegre                   | 3.45  | 0     | 2.13  | 1.82  |
| Santarem                     | 6.9   | 12.82 | 14.89 | 21.82 |
| Vila Real                    | 51.72 | 48.72 | 38.3  | 23.64 |

Dos resultados do ano 2022/2023, verifica-se que o curso está a captar algumas estudantes do género feminino e fora do distrito de Viana do Castelo, nomeadamente de Braga. As percentagens de estudantes do distrito de Viana do Castelo e de Braga são menos representativas que nos anos anteriores.

##### 3.1.2. Número de estudantes por ano curricular

| Ano Curricular | 19/20 | 20/21 | 21/22 | 22/23 |
|----------------|-------|-------|-------|-------|
| 1º             | 29    | 22    | 27    | 35    |
| 2º             | 0     | 17    | 20    | 20    |
| TOTAL          | 29    | 39    | 47    | 55    |

O número total de estudantes tem vindo a crescer em todos os anos.

##### 3.1.3. Procura do ciclo de estudos

|                                      | 19/20 | 20/21 | 21/22 | 22/23  |
|--------------------------------------|-------|-------|-------|--------|
| N.º VAGAS                            | 30.00 | 30.00 | 30.00 | 30.00  |
| N.º Matriculados/as(1ºano 1ªvez)     | 29.00 | 23.00 | 28.00 | 37.00  |
| % OCUPAÇÃO                           | %     | %     | %     | %      |
| MATRICULADOS/AS(1ºano / 1ªvez)/vagas | 96.67 | 76.67 | 93.33 | 123.33 |

O número de estudantes matriculados (1ª ano, 1ª vez) neste ciclo de estudos tem vindo a aumentar (exceto no ano de 2020/21).

## 4 Ambientes de Ensino/Aprendizagem

### 4.1. Resultados de inquéritos de satisfação dos estudantes - processo ensino/aprendizagem

| IASQE             | Sem. | 19/20 | 20/21 | 21/22 | 22/23 |
|-------------------|------|-------|-------|-------|-------|
| % de Participação | S1   | 13.79 | 40.63 | 13.16 | 4.17  |
|                   | S2   | 12.00 | 10.53 | 10.71 | 13.79 |

| IASQE                              | Sem. | 20/21 | 21/22 | 22/23 |
|------------------------------------|------|-------|-------|-------|
| Índice Médio Satisfação - Curso    |      | 66.67 | 83.33 | 50.00 |
| Índice Médio Satisfação - Docentes | S1   | 97.22 | 97.86 | 92.71 |
|                                    | S2   | 94.44 | 89.51 | 85.00 |
| Índice Médio Satisfação - UCs      | S1   | 92.50 | 95.40 | 80.56 |
|                                    | S2   | 84.72 | 94.44 | 79.76 |

A análise do IASQE permite perceber que este ano o índice médio de satisfação com o curso reduziu dos 83.3% para os 50%. No entanto, no que respeita à análise do índice médio de satisfação quanto aos docentes, quer no que respeita ao índice médio de satisfação das UCs, os valores continuam acima dos 75%. A coordenação tem vindo a indicar para que os inquéritos de satisfação sejam preenchidos, contudo a adesão a estes é ainda muito baixa.

## 5. Resultados

### 5.1. Resultados Acadêmicos

#### 5.1.1. Eficiência formativa

##### Diplomados

|                                       | RAIDES19 | RAIDES20 | RAIDES21 | RAIDES22 |
|---------------------------------------|----------|----------|----------|----------|
| N.º diplomados/as                     | 0        | 0        | 2        | 4        |
| N.º diplomados/as em N anos           | 0        | 0        | 2        | 3        |
| N.º diplomados/as em N +1 anos        | 0        | 0        | 0        | 1        |
| N.º diplomados/as N+2 anos            | 0        | 0        | 0        | 0        |
| N.º diplomados/as em mais de N+2 anos | 0        | 0        | 0        | 0        |

Nota: Dados do RAIDES

##### Nota média final de curso

|                  | RAIDES19 | RAIDES20 | RAIDES21 | RAIDES22 |
|------------------|----------|----------|----------|----------|
| Nota média final | 0.00     | 0.00     | 15.00    | 16.00    |

Apesar dos números de estudantes a terminar terem vindo sempre a aumentar, este ciclo de estudos pode ainda aumentar este número, mantendo a exigência na qualidade dos trabalhos finais. A análise a estes números têm sempre se considerar que os estudantes utilizam os meses de 3 meses de prorrogação sem custos que são concedidos para a entrega da tese.

#### 5.1.2. Sucesso Escolar - taxa de aprovação

| Ano | Grupo Disciplinar | UC   | Inscritos/as | Classificação Média | Classificação Máxima | Classificação Mínima | Aprovados/as | Aprovados/as/Inscritos/as | Aprovados/as/Avaliados/as |
|-----|-------------------|--|--------------|---------------------|----------------------|----------------------|--------------|---------------------------|---------------------------|
| 1   | ET                | Análise de Dados e CiberInteligência               | 28.00        | 14.54               | 19.00                | 11.00                | 26.00        | 92.86                     | 100.00                    |
| 1   | ET                | Auditoria e Conformidade em Cibersegurança         | 26.00        | 15.95               | 18.00                | 14.00                | 20.00        | 76.92                     | 100.00                    |
| 1   | ET                | Cibercrime e Análise Forense Digital               | 25.00        | 14.61               | 18.00                | 10.00                | 23.00        | 92.00                     | 100.00                    |
| 1   | ET                | Criptografia Aplicada                              | 24.00        | 14.86               | 19.00                | 11.00                | 22.00        | 91.67                     | 100.00                    |
| 1   | ET                | Engenharia Social                                  | 29.00        | 13.79               | 18.00                | 0.00                 | 25.00        | 86.21                     | 86.21                     |
| 1   | ET                | Estratégias de Defesa na Administração de Sistemas | 24.00        | 15.11               | 18.00                | 13.00                | 19.00        | 79.17                     | 100.00                    |
| 1   | EIM               | Gestão da Segurança da Informação                  | 26.00        | 16.42               | 18.00                | 15.00                | 19.00        | 73.08                     | 100.00                    |
| 1   | ET                | Gestão de Identidade Digital                       | 29.00        | 15.31               | 20.00                | 12.00                | 26.00        | 89.66                     | 100.00                    |
| 1   | ET                | Hacking Ético                                      | 25.00        | 13.77               | 16.00                | 10.00                | 22.00        | 88.00                     | 100.00                    |

|   |     |   |       |       |       |       |       |        |        |
|---|-----|---|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| 1 | ET  | Privacidade e Proteção de Dados                   | 25.00 | 14.36 | 18.00 | 4.00  | 21.00 | 84.00  | 95.45  |
| 1 | ET  | Segurança de Redes e Sistemas                     | 24.00 | 13.00 | 17.00 | 1.00  | 20.00 | 83.33  | 95.24  |
| 1 | ET  | Segurança de Sistemas Ciberfísicos                | 28.00 | 13.54 | 18.00 | 10.00 | 24.00 | 85.71  | 100.00 |
| 1 | EIM | Segurança no Software                             | 24.00 | 15.30 | 18.00 | 12.00 | 20.00 | 83.33  | 100.00 |
| 2 | ET  | Dissertação/Projeto/Estágio                       | 4.00  | 17.75 | 20.00 | 16.00 | 4.00  | 100.00 | 100.00 |
| 2 | ET  | Metodologias de Investigação e Gestão de Projetos | 17.00 | 12.18 | 18.00 | 0.00  | 13.00 | 76.47  | 76.47  |

| Tipo de creditação | Nº de Pedidos (UCs) | Nº de ECTS de origem | Nº de ECTS creditados |
|--------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|
|--------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|

Neste ciclo de estudos, os estudantes apresentam resultados que são compatíveis com um curso exigente.

### 5.1.3. Abandono Escolar

| Ano Curricular | 19/20 | 20/21 | 21/22 | 22/23 |
|----------------|-------|-------|-------|-------|
| 1º             | 10    | 7     | 8     | 12    |
| 2º             | 0     | 6     | 11    | 9     |
| <b>TOTAL</b>   | 10    | 13    | 19    | 21    |

O curso apresenta um abandono escolar que não é de desprezar. Principalmente ao nível do 2º ano existem vários estudantes a desistir. Este facto poderá prender-se com a exigência do 2º ano (tese) e com a pretensão de alguns estudantes de obter apenas o grau de pós-graduação.

### 5.1.4. Empregabilidade

| Curso  | Jun. 2020      | Jun. 2021      | Jun. 2022(Reportado em 2023) |
|--|----------------|----------------|------------------------------|
| % de Empregabilidade do Curso (Dados <a href="#">Infocursos</a> )                          | não disponível | não disponível | não disponível               |
| % de Empregabilidade nacional na área de formação (Dados <a href="#">Infocursos</a> )      | não disponível | não disponível | não disponível               |
| % de Empregabilidade nacional ES (Dados <a href="#">Infocursos</a> )                       | não disponível | não disponível | não disponível               |
| % empregabilidade (obtido por inquérito interno (se aplicável))                            |                |                |                              |
| Tempo para obtenção de 1º emprego (obtido por inquérito interno (se aplicável))            |                |                |                              |
| % diplomados que trabalha na área de formação(obtido por inquérito interno (se aplicável)) |                |                |                              |

Apesar de não existirem dados no portal infocursos, existe a perceção que todos os estudantes estão a trabalhar na área da cibersegurança.

## 5.2. Resultados das atividades científicas, tecnológicas e artísticas

Centros de investigação em que docentes do curso estão integrados

| Centro de Investigação           | Código CI | Classificação FCT | IES gestora | Docente Membro Integrado |
|----------------------------------|-----------|-------------------|-------------|--------------------------|
| Instituto de Telecomunicações    |           | Excelente         |             | Sérgio Lopes             |
| INESC TEC                        |           | Excelente         |             | Pedro Pinto              |
| Algoritmi                        |           | Muito bom         |             | Sara Paiva               |
| AtlanTTic Research Center, Spain |           |                   |             | Silvestre Malta          |



#### Projetos de investigação associados ao curso

| Designação   | Coordenação          | Entidades parceiras (se aplicável) | Início/Fim | Entidades financiadoras (se aplicável)                    |
|--|----------------------|------------------------------------|------------|---|
| Mobilizador STVGoDigital   | CITEVE               |                                    | 2020/2023  | P2020   |
| CYBERSecurity - SciEntific Competences and Innovation Potential (CybersSeCIP)                            | Politécnico do Porto |                                    | 2020/2023  | CCDRN   |
| Pandora - Cyber Defence Platform for Real-time Threat Hunting, Incident Response and Information Sharing |                      |                                    | 2020/2022  | European Defence Industrial Development Programme (EDIDP) |

#### Publicações associadas ao curso

| Tipo de Publicação  | Referência (modelo APA) |
|---|-------------------------|
| As publicações podem ser consultadas em:<br><a href="http://mciber.estg.ipv.pt">http://mciber.estg.ipv.pt</a> |                         |

### 5.3. Internacionalização

|  | 18/19 | 19/20 | 20/21 | 21/22 | 22/23 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Nº</b> estudantes estrangeiros/as ( <u>não</u> inclui estudantes Erasmus In)                            | 3.00  | 2.00  | 9.00  | 11.00 |       |
| % estudantes estrangeiros/as ( <u>não</u> inclui estudantes Erasmus In)                                    | 10.34 | 5.13  | 19.15 | 20.00 |       |
| <b>Nº</b> estudantes Internacionais ( <u>não</u> inclui estudantes Erasmus In)                             | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  |       |
| <b>Nº</b> estudantes em programas internacionais de mobilidade ( <u>in</u> )                               | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  |       |
| % estudantes em programas internacionais de mobilidade ( <u>in</u> )                                       | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  |       |
| <b>Nº</b> estudantes em programas internacionais de mobilidade ( <u>out</u> ) (Erasmus e outros programas) | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  |       |
| % estudantes em programas internacionais de mobilidade ( <u>out</u> ) (Erasmus e outros programas)         | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  |       |
| <b>Nº</b> docentes estrangeiros/as, incluindo docentes em mobilidade ( <u>in</u> )                         | 0     | 0     | 0     | 0     |       |
| % docentes estrangeiros/as, incluindo docentes em mobilidade ( <u>in</u> )                                 | 0     | 0     | 0     | 0     |       |
| <b>Nº</b> docentes do ciclo de estudos em mobilidade ( <u>out</u> ) (Erasmus e outros)                     | 0     | 0     | 1     | 0     |       |

|  |   |   |   |   |  |
|--|---|---|---|---|--|
| programas)   |   |   |   |   |  |
| <b>Nº</b> pessoal não docente associado à Escola/Curso em mobilidade ( <u>out</u> ) (Erasmus e outros programas) | 0 | 0 | 0 | 0 |  |

O curso é ainda recente e não tem ainda consolidada a dinâmica de mobilidade in ou out dos estudantes. Contudo, este CE tem aumentado o número de estudantes em mobilidade.

## **6. Conclusão**

O ciclo de estudos tem tido uma boa procura e bons resultados. Algumas teses e projetos serão entretanto terminados, entretanto, os indicadores globais deste CE são desde já satisfatórios, quanto a teses terminadas e publicações.