CURSOS DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO | 481RA116 - Técnico/a de Desenvolvimento de Software | CICLO FORMATIVO 2026/2029
DISCIPLINA: Manutenção e Segurança de Sistemas Informáticos

CRITÉRIOS TRANSVERSAIS	NÍVEIS DE DESEMPENHO				PROCESSOS DE RECOLHA DE INFORMAÇÃO (TÉCNICAS E INSTRUMENTOS[1])
	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	
	DESCRITORES DE DESEMPENHO				
CONHECIMENTO	- Pesquisa, seleciona e analisa criticamente informação, proveniente de diversas fontes, de uma forma sistemática, fazendo sempre o seu cruzamento. - Adquire saberes, aplica e mobiliza aprendizagens em contextos diferenciados. - Toma decisões, de forma sistemática, com vista à resolução de problemas. - Utiliza sempre recursos técnicos e/ou tecnológicos adequados às diferentes situações.	- Pesquisa, seleciona e analisa criticamente informação, proveniente de diversas fontes, de forma frequente, fazendo o seu cruzamento. - Adquire saberes, aplica e mobiliza frequentemente aprendizagens em contextos diferenciados. - Toma decisões, de forma frequente, com vista à resolução de problemas. - Utiliza frequentemente recursos técnicos e/ou tecnológicos adequados às diferentes situações.	- Pesquisa, seleciona e analisa criticamente informação, proveniente de diversas fontes, de forma esporádica, fazendo o seu cruzamento. - Adquire e aplica saberes, mas nem sempre mobiliza aprendizagens em contextos diferenciados. - Toma decisões, de forma esporádica, com vista à resolução de problemas. - Utiliza com pouca frequência recursos técnicos e/ou tecnológicos adequados às diferentes situações.	- Pesquisa, seleciona e analisa criticamente informação, proveniente de diversas fontes, com dificuldade, não fazendo o seu cruzamento. - Raramente adquire e aplica saberes. - Raramente toma decisões, com vista à resolução de problemas. - Raramente utiliza recursos técnicos e/ou tecnológicos adequados às diferentes situações.	
COMUNICAÇÃO	- Exprime-se sempre com rigor, clareza e correção nas diferentes linguagens (científica, técnica, tecnológica, artística). - Argumenta sistematicamente de forma coerente e cientificamente fundamentada, com vista à tomada de posição.	- Exprime-se frequentemente com rigor, clareza e correção nas diferentes linguagens (científica, técnica, tecnológica, artística). - Argumenta frequentemente de forma coerente e cientificamente fundamentada, com vista à tomada de posição.	- Exprime-se algumas vezes com rigor, clareza e correção nas diferentes linguagens (científica, técnica, tecnológica, artística). - Argumenta esporadicamente de forma coerente e cientificamente, com vista à tomada de posição.	- Exprime-se de forma pouco clara, comprometendo a inteligibilidade da mensagem. - Raramente argumenta de forma coerente, nem cientificamente fundamentada, com vista à tomada de posição.	
PARTICIPAÇÃO E COLABORAÇÃO	- Demonstra bastante autonomia e sentido de responsabilidade, na realização de tarefas. - Envolve-se sempre nas tarefas de sala de aula, de forma construtiva. - Contribui sistematicamente para o desenvolvimento do trabalho de grupo, sugerindo e articulando todas as ideias e/ou propostas. - Evidencia mecanismos de autorregulação, de uma forma sistemática.	- Demonstra autonomia e sentido de responsabilidade, na realização de tarefas. - Envolve-se frequentemente nas tarefas de sala de aula, de forma construtiva. - Contribui com frequência para o desenvolvimento do trabalho de grupo, sugerindo e articulando todas as ideias e/ou propostas. - Evidencia mecanismos de autorregulação, com frequência.	- Demonstra pouca autonomia e sentido de responsabilidade, na realização de tarefas. - Envolve-se com pouca frequência nas tarefas de sala de aula, de forma construtiva. - Contribui esporadicamente para o desenvolvimento do trabalho de grupo, sugerindo e articulando todas as ideias e/ou propostas. -Evidencia mecanismos de autorregulação, de forma esporádica.	- Raramente demonstra autonomia, nem sentido de responsabilidade, na realização de tarefas. - Raramente se envolve nas tarefas de sala de aula, de forma construtiva. - Raramente contribui para o desenvolvimento do trabalho de grupo. - Raramente evidencia mecanismos de autorregulação.	

[1] - Cada professor deve utilizar, pelo menos, duas técnicas diferentes para classificar os alunos. As técnicas e os instrumentos utilizados para a recolha de informação são da responsabilidade de cada professor e devem ser selecionados de acordo com as características de cada grupo turma e cada aluno (Decreto-Lei nº 54/2018). Deve ser fornecido feedback de qualidade aos alunos, proporcionando-lhes a melhoria das aprendizagens, antes do processo de classificação.

CÓDIGO	DESIGNAÇÃO DA UC	HORAS / TEMPOS LETIVOS
UC01989	Montar, instalar e manter equipamentos informáticos	50 / 60

Perfil das Competências Profissionais do Aluno/Formando

Efetuar a instalação dos componentes de um computador e outros equipamentos informáticos.
Efetuar a manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos informáticos.

CRITÉRIOS TRANSVERSAIS	CRITÉRIOS ESPECÍFICOS (IMPORTÂNCIA RELATIVA[2])	CONHECIMENTOS, APTIDÕES E ATITUDES DE ACORDO AS ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DO PASEO PREVISTAS NA PLANIFICAÇÃO DA UC	TIPOLOGIA DE TAREFAS[3]
CONHECIMENTO	Conhecimentos 30 %	Informática – fundamentos, terminologia, evolução e marcos tecnológicos relevantes. Manuais do fabricante, guiões e tutorais técnicos. Componentes de hardware – motherboard, processador, memórias, placa de rede, placas de vídeo, portas de comunicação e fonte de alimentação, periféricos. Outros componentes (cabos, fichas, etc.). Componentes de armazenamento - tipos e características. Orientações e procedimentos de montagem e instalação de equipamento informático. Práticas seguras. Ferramentas de diagnóstico de hardware - multímetros, utilitários de sistema, software de teste de memória e discos. Manutenção preventiva do hardware - limpeza do equipamento, verificação de cablagens e de componentes. Regulamento geral de proteção de dados (RGPD). Normas de gestão de resíduos. Normas de segurança e saúde no trabalho. Normas de proteção ambiental.	**- Trabalho de projeto:** Tarefas que envolvam metodologias de trabalho de projeto. **- Trabalhos/Laboratórios** Tarefa de resolução de exercícios de apoio à prática. **- Trabalho de pesquisa/Explorações:** Tarefas que incidam na pesquisa, recolha, análise crítica, seleção e organização de informação proveniente de diversas fontes e a sua materialização num produto em diferentes formatos. **- Reflexões:** Tarefas que incidam sobre a autorregulação, autoavaliação, coavaliação e realização de atividades. **- Apresentações orais/defesas:** Tarefas que envolvam a aplicação, mobilização e comunicação de conceitos e procedimentos.

- **Inquérito**:
  - -Questionários orais/escritos sobre perceções e opiniões;
  - - Entrevistas;
  - - Outros (dando cumprimento ao DL nº 54/2018).
- **Observação**:
  - - Grelha de observação do desempenho científico/atitudinal;
  - - Lista de verificação de atividades/trabalhos propostos;
  - - Grelha de observação do trabalho experimental;
  - - Grelha de observações orais;
  - - Outros (dando cumprimento ao DL nº 54/2018).
- **Análise de Conteúdo**:
  - - Portefólios;
  - - Relatórios de atividades;
  - - Trabalhos de pesquisa/investigação;
  - - Trabalhos escritos;
  - - Cadernos diários;
  - - Reflexões críticas;
  - - Outros (dando cumprimento ao DL nº 54/2018).
- **Testagem**:
  - - Questionamento oral;
  - - Fichas de trabalho;
  - - Quizzes;
  - - Outros (dando cumprimento ao DL nº 54/2018).

[2] A importância relativa que cada um dos domínios assume nas Aprendizagens refere-se às ponderações aplicáveis em contexto de Avaliação com fins de Classificação.
[3] As tarefas devem ser selecionadas e concebidas com o intuito de desenvolver o Perfil de Competências do Curso de Ensino e Formação Técnica (Conhecimentos, Aptidões e Atitudes), cruzando com as áreas de competências inscritas no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PASEO): A-Linguagens e textos; B-Informação e comunicação; C-Raciocínio e resolução de problemas; D-Pensamento crítico e pensamento criativo; E-Relacionamento interpessoal; F-Desenvolvimento pessoal e autonomia; G-Bem-estar, saúde e ambiente; H-Sensibilidade estética e artística; I-Saber científico, técnico e tecnológico; J- Consciência e domínio do corpo. As tarefas a propor devem permitir, simultaneamente, aprender, ensinar e avaliar.

COMUNICAÇÃO, PARTICIPAÇÃO	Aptidões 40 %	Interpretar manuais do fabricante, guiões e tutoriais técnicos dos diversos componentes de hardware e de montagem de equipamentos informáticos. Utilizar as orientações técnicas de manipulação de ferramentas e equipamentos. Selecionar e reunir ferramentas e equipamentos. Aplicar técnicas e orientações de montagem, instalação, atualização e configuração de equipamentos informáticos. Instalar e ligar periféricos. Instalar o software necessário para o funcionamento dos componentes de hardware. Efetuar a limpeza interna e externa do equipamento. Verificar o estado da cablagem e dos componentes. Substituir a massa térmica. Usar aplicações para analisar e medir o desempenho do computador. Testar o funcionamento de componentes instalados. Aplicar regras e procedimentos de segurança na montagem e manutenção dos componentes dos equipamentos informáticos. Aplicar o Regulamento Geral de Proteção de Dados. Aplicar as normas de gestão de resíduos. Aplicar as normas de segurança e saúde no trabalho. Aplicar as normas de proteção ambiental.		
COMUNICAÇÃO E COLABORAÇÃO	Atitudes 30 %	Responsabilidade partilhada pelas suas ações. Autonomia limitada no âmbito das suas funções. Cooperação com a equipa. Empenho e persistência na resolução de problemas. Iniciativa. Sentido crítico. Sentido de organização. Respeito pelas regras e normas definidas.		

CÓDIGO	DESIGNAÇÃO DA UC	HORAS / TEMPOS LETIVOS
UC00616	Implementar as normas de segurança e saúde no trabalho no setor de Informática	25 / 30

Perfil das Competências Profissionais do Aluno/Formando

Analisar os princípios gerais sobre segurança e saúde no trabalho.
Aplicar medidas e procedimentos de segurança e saúde no trabalho.

CRITÉRIOS TRANSVERSAIS	CRITÉRIOS ESPECÍFICOS (IMPORTÂNCIA RELATIVA[2])	CONHECIMENTOS, APTIDÕES E ATITUDES DE ACORDO AS ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DO PASEO PREVISTAS NA PLANIFICAÇÃO DA UC	TIPOLOGIA DE TAREFAS[3]
CONHECIMENTO	Conhecimentos 30 %	Princípios de segurança e saúde no trabalho. Normas e disposições relativas à segurança e saúde no setor da informática – legislação. Plano de segurança do estabelecimento. Plano de prevenção de acidentes. Plano de prevenção de incêndios. Plano de evacuação. Plano contra roubos. Manuais de segurança. Meios e regras de segurança na informática – Equipamentos de proteção individual (EPI), métodos de supressão da negligência e falta de atenção, proteção de equipamentos de trabalho e ergonomia. Regras de segurança no manuseamento de equipamento e na movimentação de materiais - normas do vestuário, prevenção de choques elétricos, movimentação de cargas pesadas. Causas de acidentes no trabalho - acidentes de movimentação, choques e quedas, acidentes provocados por ferramentas e máquinas em movimento, choques elétricos, acidentes provocados por agentes químicos e	**- Trabalho de projeto:** Tarefas que envolvam metodologias de trabalho de projeto. **- Trabalhos/Laboratórios** Tarefa de resolução de exercícios de apoio à prática. **- Trabalho de pesquisa/Explorações:** Tarefas que incidam na pesquisa, recolha, análise crítica, seleção e organização de informação proveniente de diversas fontes e a sua materialização num produto em diferentes formatos. **- Reflexões:** Tarefas que incidam sobre a autorregulação, autoavaliação, coavaliação e realização de atividades. **- Apresentações orais/defesas:** Tarefas que envolvam a aplicação, mobilização e comunicação de conceitos e procedimentos.

- **Inquérito**:
  -Questionários orais/escritos sobre perceções e opiniões;
  - Entrevistas;
  - Outros (dando cumprimento ao DL nº 54/2018).
- **Observação**:
  - Grelha de observação do desempenho científico/atitudinal;
  - Lista de verificação de atividades/trabalhos propostos;
  - Grelha de observação do trabalho experimental;
  - Grelha de observações orais;
  - Outros (dando cumprimento ao DL nº 54/2018).
- **Análise de Conteúdo**:
  - Portefólios;
  - Relatórios de atividades;
  - Trabalhos de pesquisa/investigação;
  - Trabalhos escritos;
  - Cadernos diários;
  - Reflexões críticas;
  - Outros (dando cumprimento ao DL nº 54/2018).
- **Testagem**:
  - Questionamento oral;
  - Fichas de trabalho;
  - Quizzes;
  - Outros (dando cumprimento ao DL nº 54/2018).

[2] A importância relativa que cada um dos domínios assume nas Aprendizagens refere-se às ponderações aplicáveis em contexto de Avaliação com fins de Classificação.
[3] As tarefas devem ser selecionadas e concebidas com o intuito de desenvolver o Perfil de Competências do Curso de Ensino e Formação Técnica (Conhecimentos, Aptidões e Atitudes), cruzando com as áreas de competências inscritas no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PASEO): A-Linguagens e textos; B-Informação e comunicação; C-Raciocínio e resolução de problemas; D-Pensamento crítico e pensamento criativo; E-Relacionamento interpessoal; F-Desenvolvimento pessoal e autonomia; G-Bem-estar, saúde e ambiente; H-Sensibilidade estética e artística; I-Saber científico, técnico e tecnológico; J- Consciência e domínio do corpo. As tarefas a propor devem permitir, simultaneamente, aprender, ensinar e avaliar.

		queimaduras. Caixa de primeiros socorros. Situações de emergência - perda de sentidos, feridas aberta e fechada, choque elétrico, eletrocussões, ataque cardíaco, entorses ou distensões, envenenamento, queimaduras. Causas de incêndio - sistema de aquecimento e cozedura, chaminé e tubos de fumo, materiais inflamáveis, aparelhos elétricos, trabalhadores e outras pessoas fumadoras. Tipos de incêndio. Sistemas de deteção. Tipos de extintores. Incêndio - plano de ataque, manipulação de extintores, acionamento do sistema automático. Técnicas de extinção de incêndio de gás.		
COMUNICAÇÃO, PARTICIPAÇÃO	Aptidões 40 %	Identificar as normas relativas à segurança e saúde no trabalho. Interpretar o plano de segurança do estabelecimento. Reconhecer os manuais de segurança. Aplicar medidas de prevenção do risco. Aplicar os procedimentos em caso de acidente de trabalho. Aplicar os procedimentos de emergência. Aplicar medidas de prevenção de roubo. Distinguir os diferentes tipos de incêndio e respetivos sistemas de deteção e de extinção. Aplicar medidas de prevenção de incêndios. Utilizar o extintor. Utilizar equipamentos de proteção individual. Reportar a situação de emergência.		
COMUNICAÇÃO E COLABORAÇÃO	Atitudes 30 %	Responsabilidade pelas suas ações e pelas de terceiros. Autonomia no âmbito das suas funções. Autocontrolo. Autocontrolo. Sentido de organização. Cooperação com a equipa. Respeito pelas normas de segurança.		

CÓDIGO	DESIGNAÇÃO DA UC	HORAS / TEMPOS LETIVOS
UC02836	Programar parâmetros de segurança no desenvolvimento de software	25 / 30

Perfil das Competências Profissionais do Aluno/Formando

Aplicar os princípios de segurança no desenvolvimento de software.
Executar testes de segurança de software.

CRITÉRIOS TRANSVERSAIS	CRITÉRIOS ESPECÍFICOS (IMPORTÂNCIA RELATIVA[4])	CONHECIMENTOS, APTIDÕES E ATITUDES DE ACORDO AS ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DO PASEO PREVISTAS NA PLANIFICAÇÃO DA UC	TIPOLOGIA DE TAREFAS[5]
CONHECIMENTO	Conhecimentos 30 %	Desenvolvimento de software - ciclo de vida. Desenho de código seguro. Riscos de segurança em aplicações web – injeção; quebras de autenticação; exposição de dados sensíveis; entidades externas XML; controle em quebras de acessos. Configuração incorreta de segurança. Outras quebras de segurança. Testes de segurança de software. Cópias de segurança. Partilhas e permissões de acesso. Conteúdos indevidos. Funcionalidades de um editor de texto ou apresentações multimédia. Normas e regulamentos aplicáveis.	**- Trabalho de projeto:** Tarefas que envolvam metodologias de trabalho de projeto. **- Trabalhos/Laboratórios** Tarefa de resolução de exercícios de apoio à prática. **- Trabalho de pesquisa/Explorações:** Tarefas que incidam na pesquisa, recolha, análise crítica, seleção e organização de informação proveniente de diversas fontes e a sua materialização num produto em diferentes formatos. **- Reflexões:** Tarefas que incidam sobre a autorregulação, autoavaliação, coavaliação e realização de atividades. **- Apresentações orais/defesas:** Tarefas que envolvam a aplicação, mobilização e comunicação de conceitos e procedimentos.
COMUNICAÇÃO, PARTICIPAÇÃO	Aptidões 40 %	Interpretar manuais, guiões e tutoriais técnicos. Interpretar políticas e regras de segurança associadas ao MFA por serviço/aplicação e dados sensíveis. Aplicar regras de desenho de código seguro no desenvolvimento da programação. Definir regras e níveis de permissões de acesso.	

- **Inquérito**:
  - -Questionários orais/escritos sobre perceções e opiniões;
  - - Entrevistas;
  - - Outros (dando cumprimento ao DL nº 54/2018).
- **Observação**:
  - - Grelha de observação do desempenho científico/atitudinal;
  - - Lista de verificação de atividades/trabalhos propostos;
  - - Grelha de observação do trabalho experimental;
  - - Grelha de observações orais;
  - - Outros (dando cumprimento ao DL nº 54/2018).
- **Análise de Conteúdo**:
  - - Portefólios;
  - - Relatórios de atividades;
  - - Trabalhos de pesquisa/investigação;
  - - Trabalhos escritos;
  - - Cadernos diários;
  - - Reflexões críticas;
  - - Outros (dando cumprimento ao DL nº 54/2018).
- **Testagem**:
  - - Questionamento oral;
  - - Fichas de trabalho;
  - - Quizzes;
  - - Outros (dando cumprimento ao DL nº 54/2018).

[4] A importância relativa que cada um dos domínios assume nas Aprendizagens refere-se às ponderações aplicáveis em contexto de Avaliação com fins de Classificação.
[5] As tarefas devem ser selecionadas e concebidas com o intuito de desenvolver o Perfil de Competências do Curso de Ensino e Formação Técnica (Conhecimentos, Aptidões e Atitudes), cruzando com as áreas de competências inscritas no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PASEO): A-Linguagens e textos; B-Informação e comunicação; C-Raciocínio e resolução de problemas; D-Pensamento crítico e pensamento criativo; E-Relacionamento interpessoal; F-Desenvolvimento pessoal e autonomia; G-Bem-estar, saúde e ambiente; H-Sensibilidade estética e artística; I-Saber científico, técnico e tecnológico; J- Consciência e domínio do corpo. As tarefas a propor devem permitir, simultaneamente, aprender, ensinar e avaliar.

		Aplicar princípios de segurança na programação da autenticação das aplicações. Executar práticas de segurança nos scripts para proteger contra vulnerabilidades e acesso não autorizado. Configurar a realização de backups de segurança. Criar um guião ou manual de utilizador de procedimentos de segurança no desenvolvimento de software. Aplicar normas e regulamentos.		
COMUNICAÇÃO E COLABORAÇÃO	Atitudes 30 %	Responsabilidade pelas suas ações. Autonomia no âmbito das suas funções. Empenho e persistência na resolução de problemas. Ética. Iniciativa. Rigor. Sentido analítico. Sentido de organização. Respeito pelas regras e normas definidas.		

CÓDIGO	DESIGNAÇÃO DA UC	HORAS / TEMPOS LETIVOS
UC00613	Gerir políticas de segurança em sistemas informáticos	25 / 30

Perfil das Competências Profissionais do Aluno/Formando

Configurar mecanismos de segurança no sistema de rede.
Monitorizar a segurança do sistema.
Realizar cópias de segurança.

CRITÉRIOS TRANSVERSAIS	CRITÉRIOS ESPECÍFICOS (IMPORTÂNCIA RELATIVA[2])	CONHECIMENTOS, APTIDÕES E ATITUDES DE ACORDO AS ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DO PASEO PREVISTAS NA PLANIFICAÇÃO DA UC	TIPOLOGIA DE TAREFAS[3]
CONHECIMENTO	Conhecimentos 30 %	Segurança da informação – conceitos, vulnerabilidades, ameaças e ataques; políticas e mecanismos de segurança; segurança em sistemas distribuídos; criptografia, gestão de chaves. Firewall – tipologia, implementação. Sistemas de deteção de intrusões (IDS) – arquitetura, classificação e aplicação. Redes privadas virtuais (VPN) – tipos, dispositivos, túneis e protocolos, estabelecimentos. Regulamento geral de proteção de dados. Normas e regulamentos aplicáveis.	**- Trabalho de projeto:** Tarefas que envolvam metodologias de trabalho de projeto. **- Trabalhos/Laboratórios** Tarefa de resolução de exercícios de apoio à prática. **- Trabalho de pesquisa/Explorações:** Tarefas que incidam na pesquisa, recolha, análise crítica, seleção e organização de informação proveniente de diversas fontes e a sua materialização num produto em diferentes formatos. **- Reflexões:** Tarefas que incidam sobre a autorregulação, autoavaliação, coavaliação e realização de atividades. **- Apresentações orais/defesas:** Tarefas que envolvam a aplicação, mobilização e comunicação de conceitos e procedimentos.
COMUNICAÇÃO, PARTICIPAÇÃO	Aptidões 40 %	Interpretar manuais, guiões e tutoriais técnicos. Instalar ferramentas de monitorização. Utilizar ferramentas de diagnóstico e análise de redes. Configurar parâmetros de rede. Aplicar autenticação e criptografia a ligações de rede. Executar as operações técnicas necessárias para a segurança dos equipamentos ligados à rede. Gerir uma firewall.	

- **Inquérito**:
  - -Questionários orais/escritos sobre perceções e opiniões;
  - Entrevistas;
  - Outros (dando cumprimento ao DL nº 54/2018).
- **Observação**:
  - Grelha de observação do desempenho científico/atitudinal;
  - Lista de verificação de atividades/trabalhos propostos;
  - Grelha de observação do trabalho experimental;
  - Grelha de observações orais;
  - Outros (dando cumprimento ao DL nº 54/2018).
- **Análise de Conteúdo**:
  - Portefólios;
  - Relatórios de atividades;
  - Trabalhos de pesquisa/investigação;
  - Trabalhos escritos;
  - Cadernos diários;
  - Reflexões críticas;
  - Outros (dando cumprimento ao DL nº 54/2018).
- **Testagem**:
  - Questionamento oral;
  - Fichas de trabalho;
  - Quizzes;
  - Outros (dando cumprimento ao DL nº 54/2018).

[2] A importância relativa que cada um dos domínios assume nas Aprendizagens refere-se às ponderações aplicáveis em contexto de Avaliação com fins de Classificação.

[3] As tarefas devem ser selecionadas e concebidas com o intuito de desenvolver o Perfil de Competências do Curso de Ensino e Formação Técnica (Conhecimentos, Aptidões e Atitudes), cruzando com as áreas de competências inscritas no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PASEO): A-Linguagens e textos; B-Informação e comunicação; C-Raciocínio e resolução de problemas; D-Pensamento crítico e pensamento criativo; E-Relacionamento interpessoal; F-Desenvolvimento pessoal e autonomia; G-Bem-estar, saúde e ambiente; H-Sensibilidade estética e artística; I-Saber científico, técnico e tecnológico; J- Consciência e domínio do corpo. As tarefas a propor devem permitir, simultaneamente, aprender, ensinar e avaliar.

		Planear e configurar a realização de backups de segurança. Configurar redes privadas virtuais. Detetar anomalias decorrentes de ataques ou tentativas de ataques. Bloquear conteúdos indevidos. Aplicar normas e regulamentos.		
COMUNICAÇÃO E COLABORAÇÃO	Atitudes 30 %	Responsabilidade pelas suas ações e pelas de terceiros. Autonomia no âmbito das suas funções. Empenho e persistência na resolução de problemas. Ética. Proatividade. Sentido de organização. Rigor Respeito pelas regras e normas definidas.		