

# Critérios de Avaliação

## Ensino Profissional

3.º Ano TGEI 20/23 – 12.º Ano

Ano letivo 2022 / 2023

Cofinanciado por:

**PORTUGUÊS**

CRITÉRIOS TRANSVERSAIS E ÁREAS DE COMPETÊNCIA	Domínios	Ponderação	Perfis de desempenho				
			Nível 5	Nível 4	Nível 3	Nível 2	Nível 1
			18 - 20	14-17	10-13	7-9	0-6 valores
			Muito Bom	Bom	Suficiente	Insuficiente	Muito Insuficiente
			O aluno é capaz de		O aluno nem sempre é capaz de		O aluno não é capaz de
CONHECIMENTO (A, H, I, J)  PENSAMENTO CRÍTICO E CRIATIVO (D, H) COMUNICAÇÃO (A, B)  RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS (C)  DESENVOLVIMENTO PESSOAL E SOCIAL (E, F, G)	Oralidade	20%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adquirir e aplicar os conhecimentos previstos nas aprendizagens essenciais dos diferentes domínios em cada módulo</li> <li>- Pesquisar de forma autónoma e criteriosa as temáticas em estudo</li> <li>- Selecionar informação segundo critérios, utilizando fontes diversificadas e fidedignas e respeitando os direitos de autor.</li> <li>- Revelar curiosidade, reflexão crítica e espírito de abertura</li> <li>- Argumentar com recurso a critérios implícitos ou explícitos com vista à tomada de posição fundamentada em apreciações crítica e textos de opinião</li> <li>- Comunicar eficazmente, utilizando linguagem adequada e clara</li> <li>- Articular informação integrando saberes prévios para construir novos conhecimentos</li> <li>- Ser responsável</li> <li>- Participar de forma construtiva em trabalhos de grupo</li> <li>- Realizar trabalho colaborativo em oficinas de escrita e de gramática e em trabalhos de pesquisa</li> <li>- Atuar na aprendizagem, com autonomia, confiança, persistência e resiliência.</li> <li>- Auto avaliar-se e receber o feedback lhe é dado de forma positiva e construtiva</li> <li>- Ser confiante, resiliente e persistente.</li> <li>- Ler e escrever textos de diferentes tipologias</li> <li>- Interpretar obras literárias portuguesas de diferentes autores e géneros, produzidas no século XX</li> <li>- Contextualizar textos literários portugueses do século XX de vários géneros em função de grandes marcos históricos e culturais.</li> <li>- Reconhecer valores culturais, éticos e estéticos manifestados nos textos.</li> <li>- Analisar o valor de recursos expressivos para a construção do sentido do texto</li> <li>- Comparar textos de diferentes épocas em função dos temas, ideias, valores e marcos históricos</li> </ul>				
	Leitura	20%					
	Educação Literária	20%					
	Escrita	25%					
Gramática	15%						

Cofinanciado por:

**INGLÊS**

CRITÉRIOS TRANSVERSAIS E ÁREAS DE COMPETÊNCIA	Domínios	Ponderação	Perfis de desempenho				
			Nível 5	Nível 4	Nível 3	Nível 2	Nível 1
			18 - 20	14-17	10-13	7-9	0-6 valores
			Muito Bom	Bom	Suficiente	Insuficiente	Muito Insuficiente
			O aluno é capaz de		O aluno nem sempre é capaz de		O aluno não é capaz de
CONHECIMENTO (A, H, I, J)	<b>Compreensão Oral e Audiovisual</b>	25%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adquirir e aplicar os conhecimentos previstos nas aprendizagens essenciais dos diferentes domínios.</li> <li>- Aplicar os conhecimentos adquiridos a novas situações ou problemas.</li> <li>- Pesquisar, de forma autónoma e criteriosa, as temáticas em estudo.</li> <li>- Mobilizar saberes culturais, científicos e tecnológicos.</li> <li>- Articular a informação, integrando saberes prévios, para construir novos conhecimentos.</li> <li>- Identificar o conteúdo global, palavras-chave/ ideias presentes no texto, marcas do texto oral e escrito que introduzem mudança de estratégia discursiva, de assunto e de argumentação.</li> <li>- Interpretar informação explícita e implícita, pontos de vista e intenções do(a) autor(a).</li> <li>- Revelar curiosidade, reflexão crítica e espírito de abertura.</li> <li>- Utilizar com eficácia as tecnologias de informação e comunicação na elaboração e apresentação de trabalhos.</li> <li>- Comunicar eficazmente, utilizando linguagem adequada e clara sobre as áreas temáticas apresentadas.</li> <li>- Compreender o sentido global/identificar informação relevante em mensagens e textos de géneros e suportes diversos.</li> <li>- Interagir, pedindo clarificação, reformulação e/ou repetição e usar formas alternativas de expressão e compreensão, recorrendo à reformulação do enunciado para o tornar mais compreensível, mobilizando estruturas gramaticais adequadas, pronúncia, geralmente, compreensível e respeitando convenções textuais e sociolinguísticas adequadas ao destinatário.</li> <li>- Responder a um questionário, email, chat e carta, de modo estruturado, atendendo à sua função e destinatário, no âmbito das áreas temáticas apresentadas, integrando a sua experiência e mobilizando conhecimentos adquiridos em outras disciplinas.</li> <li>- Produzir enunciados para descrever, narrar e expor informações e pontos de vista, em suportes diversos, respeitando convenções textuais e adaptando-as ao destinatário: utilizando vocabulário e expressões idiomáticas correntes, assim como estruturas frásicas diversas.</li> <li>- Interagir com eficácia progressiva, participando em discussões, no âmbito das áreas temáticas.</li> <li>- Relacionar a sua cultura de origem com outras culturas com que contacta, relativizando o seu ponto de vista e sistema de valores culturais, demonstrando capacidade de questionar atitudes estereotipadas perante outros povos, sociedades e culturas.</li> <li>- Respeitar as diferenças de características, crenças, culturas ou opiniões.</li> <li>- Relacionar o que ouve, lê e produz com o seu conhecimento e vivência pessoal, recorrendo ao pensamento crítico e criativo.</li> </ul>				
PENSAMENTO CRÍTICO E CRIATIVO (D, H)	<b>Produção/ Interação oral</b>	25%					
COMUNICAÇÃO (A, B)	<b>Compreensão Escrita</b>	25%					
RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS (C)	<b>Produção/ Interação escrita</b>	25%					
DESENVOLVIMENTO PESSOAL E INTERPESSOAL (E, F, G)							

Cofinanciado por:

	<p><b>Competência Intercultural</b></p> <p style="text-align: center;">*</p> <p><b>Competência Estratégica</b></p> <p style="text-align: center;">*</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demonstrar uma atitude proativa perante o processo de aprendizagem, mobilizando e desenvolvendo estratégias autónomas e colaborativas, adaptando-as de modo flexível às exigências das tarefas e aos objetivos de aprendizagem;</li> <li>- Ser responsável.</li> <li>- Adequar comportamentos em contextos de cooperação, partilha e colaboração.</li> <li>- Atuar com autonomia.</li> <li>- Ser confiante, resiliente e persistente.</li> <li>- Autoavaliar-se e receber o feedback que lhe é dado de forma positiva e construtiva.</li> </ul>
--	---	--

**\*Nota: Competência intercultural e estratégica mobilizada e avaliada em todos os domínios.**

Cofinanciado por:

## ÁREA DE INTEGRAÇÃO

CRITÉRIOS TRANSVERSAIS E ÁREAS DE COMPETÊNCIA	Domínios temas	Ponderação	Perfis de desempenho				
			Nível 5	Nível 4	Nível 3	Nível 2	Nível 1
			18-20	14-17	10-13 valores	7-9	0-6 valores
			Muito Bom	Bom	Suficiente	Insuficiente	Muito Insuficiente
			O aluno é capaz de		O aluno nem sempre é capaz		O aluno não é capaz
CONHECIMENTO (A, H, I, J)  PENSAMENTO CRÍTICO E CRIATIVO (D, H) COMUNICAÇÃO (A, B)  RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS (C)  DESENVOLVIMENTO PESSOAL E SOCIAL (E, F, G)	Pessoa	25%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adquirir e aplicar os conhecimentos previstos nas aprendizagens essenciais.</li> <li>- Adquirir e aplicar conceitos do mundo contemporâneo.</li> <li>- Adquirir saberes das ciências sociais e da reflexão filosófica.</li> <li>- Aplicar os conhecimentos adquiridos a novas situações ou problemas.</li> <li>- Pesquisar, de forma autónoma, em meios diversificados, informação relevante para os assuntos em estudo.</li> <li>- Identificar a multiplicidade de fatores e a relevância da ação de indivíduos ou grupos.</li> <li>- Desenvolver ideias, soluções e projetos, de forma criativa e inovadora.</li> <li>- Comunicar com correção linguística os assuntos estudados.</li> <li>- Utilizar com eficácia as tecnologias de informação e comunicação na elaboração e apresentação de trabalhos.</li> <li>- Manifestar abertura à dimensão intercultural das sociedades contemporâneas.</li> <li>- Desenvolver a capacidade de reflexão e desenvolver a consciência da cidadania.</li> <li>- Desenvolver competências para a inserção na vida social e no mercado de trabalho.</li> <li>- Desenvolver a curiosidade, iniciativa e criatividade no encontro de soluções para problemas práticos.</li> <li>- Adaptar-se a novas situações, selecionando e aplicando os conhecimentos que adquiriu.</li> <li>- Ser responsável (assíduo e pontual; apresenta o material escolar necessário; está atento às intervenções do professor e dos colegas; empenha-se na realização das tarefas da aula; realiza as tarefas solicitadas).</li> <li>- Atuar com autonomia.</li> <li>- Argumentar, negociar e aceitar diferentes pontos de vista.</li> <li>- Participar de forma construtiva em trabalhos de grupo/ pares.</li> <li>- Identificar os pontos fortes e os pontos de possível melhoria das suas aprendizagens, numa perspetiva de autoaprendizagem e autoaperfeiçoamento.</li> <li>- Autoavaliar-se e receber o feedback que lhe é dado de forma positiva e construtiva.</li> </ul>				
	Sociedade	25%					
	Mundo	25%					
	Consciencialização de si no mundo	25%					

Cofinanciado por:

## EDUCAÇÃO FÍSICA

CRITÉRIOS TRANSVERSAIS E ÁREAS DE COMPETÊNCIA	Domínios temas	Ponderação	Perfis de desempenho				
			Nível 5	Nível 4	Nível 3	Nível 2	Nível 1
			18-20	14-17	10-13 valores	7-9	0-6 valores
			Muito Bom	Bom	Suficiente	Insuficiente	Muito Insuficiente
			O aluno é capaz de		O aluno nem sempre é capaz de		O aluno não é capaz de
CONHECIMENTO (A, H, I, J)  PENSAMENTO CRÍTICO E CRIATIVO (D, H)  COMUNICAÇÃO (A, B)  RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS (C)  DESENVOLVIMENTO PESSOAL E SOCIAL (E, F, G)	Área das Atividades Físicas M3: Jogos Desportivos Coletivos III - Andebol	100%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adquirir e aplicar os conhecimentos previstos nas aprendizagens essenciais.</li> <li>- Aplicar os conhecimentos adquiridos, realizando com oportunidade e correção as ações técnico-táticas elementares, nas diferentes subáreas desportivas.</li> <li>- Manipular e manusear corretamente o diverso material desportivo, respeitando as normas de segurança (e regulamento específico de cada modalidade/ atividade física desportiva).</li> <li>- Revelar curiosidade, reflexão crítica e <i>Fairplay</i>, respeitando as diferentes capacidades, características, crenças, culturas ou opiniões.</li> <li>- Comunicar, utilizando linguagem adequada e clara.</li> <li>- Revelar consciência e domínio do corpo.</li> <li>- Estabelecer relações entre a disciplina e o mundo que o rodeia, sabendo adotar comportamentos que promovam a saúde e bem-estar.</li> <li>- Ser responsável (assíduo e pontual; apresenta o material escolar necessário; está atento às intervenções do professor e dos colegas; empenha-se na realização das tarefas da aula; realiza as tarefas solicitadas)</li> <li>- Participar adequadamente de forma construtiva, cooperante e colaborante nas atividades/tarefas propostas pelo professor.</li> <li>- Ser autónomo, confiante, resiliente e persistente com vista à melhoria/elevação das capacidades físicas e desempenho/prestação motora nas ações técnico-táticas.</li> <li>- Identificar os pontos fortes e os pontos de possível melhoria das suas aprendizagens, numa perspetiva de autoaprendizagem e autoaperfeiçoamento.</li> <li>- Autoavaliar-se e receber o feedback que lhe é dado de forma positiva e construtiva.</li> </ul>				
	Área das Atividades Físicas M6: Ginástica III – Ginástica Acrobática	100%					
	Área das Atividades Físicas M9: Atividades de Exploração da Natureza	100%					
	Área das Atividades Físicas M12: Dança III – Dança Moderna	100%					
	Área da Aptidão física M16: Aptidão Física	100%					
	Área dos Conhecimentos físicos/Contextos e Saúde III M15: Atividades físicas/Contextos e Saúde III	100%					

Cofinanciado por:

## FÍSICA E QUÍMICA

CRITÉRIOS TRANSVERSAIS E ÁREAS DE COMPETÊNCIA	Domínios temas	Ponderação	Perfis de desempenho				
			Nível 5	Nível 4	Nível 3	Nível 2	Nível 1
			18-20	14-17	10-13 valores	7-9	0-6 valores
			Muito Bom	Bom	Suficiente	Insuficiente	Muito Insuficiente
			O aluno é capaz de		O aluno nem sempre é capaz de		O aluno não é capaz de
CONHECIMENTO (A, H, I, J)  PENSAMENTO CRÍTICO E CRIATIVO (D, H)  COMUNICAÇÃO (A, B)  RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS (C)  DESENVOLVIMENTO PESSOAL E SOCIAL (E, F, G)	<b>Extensão E2.F1 – Trabalho e Energia</b> - Trabalho e energia cinética - Energia mecânica, forças conservativas e forças não conservativas  <b>Módulo F6 – Som</b> - Ondas - Ondas sonoras  <b>Módulo Q4 – Equilíbrio Ácido-Base</b> – Equilíbrio ácido-base - Reações químicas na vida quotidiana  <b>Extensão E.Q4 – Titulações Ácido-Base</b> – Titulações ácido-base	30%  70%  50% 50%  80%  20%  100%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analisar fenómenos da natureza e situações do dia a dia com base em leis e modelos, compreendendo fenómenos científicos e tecnológicos;</li> <li>- Mobilizar diferentes fontes de informação científica na resolução de problemas, incluindo gráficos, tabelas, esquemas, diagramas e modelos;</li> <li>- Reconhecer e usar linguagem simbólica da Física e Química e aplicá-la em diferentes contextos de comunicação, em ambientes analógico e digital;</li> <li>- Realizar atividades manipulativas com recurso a materiais, instrumentos, máquinas e equipamentos tecnológicos, relacionando conhecimentos técnicos e científicos e respeitando as normas de segurança aplicáveis;</li> <li>- Fazer predições sobre a evolução de fenómenos naturais e a evolução de experiências em contexto laboratorial;</li> <li>- Efetuar o registo seletivo e organização da informação (por exemplo, registos de observações, relatórios de atividades laboratoriais e de visitas de estudo, segundo critérios e objetivos);</li> <li>- Realizar trabalho colaborativo em diferentes situações (projetos, resolução de problemas e atividades experimentais) respeitando e sabendo ouvir todos os elementos do grupo;</li> <li>- Efetuar pesquisas em fontes diversas e proceder à avaliação, validação e organização da informação recolhida, com a qual elabora e apresenta um novo produto;</li> <li>- Comunicar resultados de atividades laboratoriais e de pesquisa (ou outras), oralmente, por escrito ou em formato digital, usando vocabulário científico próprio da disciplina;</li> <li>- Utilizar com eficácia e inovação as tecnologias de informação e comunicação na elaboração e apresentação de trabalhos;</li> <li>- Comunicar, tendo em conta a complexidade do conteúdo, o contexto da situação de comunicação, os meios de que dispõe e as características da audiência a que se dirige, expressando-se com eficácia e clareza;</li> <li>- Ser responsável (ser assíduo e pontual; apresentar o material escolar necessário; estar atento às intervenções do professor e dos colegas; empenhar-se na realização das tarefas da aula; realizar as tarefas solicitadas);</li> <li>- Adequar comportamentos em contextos de cooperação, partilha e colaboração;</li> <li>- Respeitar as diferenças de características, crenças, culturas ou opiniões;</li> <li>- Autoavaliar-se e receber o <i>feedback</i> que lhe é dado de forma positiva e construtiva;</li> <li>- Realizar uma avaliação adequada das suas aprendizagens, de acordo com os critérios definidos.</li> </ul>				

Cofinanciado por:

## MATEMÁTICA

CRITÉRIOS TRANSVERSAIS E ÁREAS DE COMPETÊNCIA	Domínios temas	Ponderação	Perfis de desempenho				
			Nível 5	Nível 4	Nível 3	Nível 2	Nível 1
			18-20	14-17	10-13 valores	7-9	0-6 valores
			Muito Bom	Bom	Suficiente	Insuficiente	Muito Insuficiente
			O aluno é capaz de		O aluno nem sempre é capaz de		O aluno não é capaz de
CONHECIMENTO (A, H, I, J)  PENSAMENTO CRÍTICO E CRIATIVO (D, H)  COMUNICAÇÃO (A, B)  RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS (C)  DESENVOLVIMENTO PESSOAL E SOCIAL (E, F, G)	Módulo A7 – Probabilidade. Introdução ao tema, conceitos	25 %	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adquirir e aplicar os conhecimentos previstos nas aprendizagens essenciais.</li> <li>- Selecionar informação segundo critérios, utilizando fontes diversificadas e fidedignas, respeitando os direitos de autor.</li> <li>- Revelar curiosidade, reflexão crítica e espírito de abertura.</li> <li>- Argumentar com recurso a critérios implícitos ou explícitos, com vista à tomada de posição fundamentada.</li> <li>- Comunicar, utilizando linguagem adequada e multimodal.</li> <li>- Interpretar, relacionar e articular os conhecimentos com rigor, na resolução de situações problemas.</li> <li>- Mobilizar discurso oral e escrito de natureza argumentativa.</li> <li>- Planificar e realizar atividades recorrendo a técnicas e procedimentos específicos da disciplina.</li> <li>- Interpretar dados e conclusões.</li> <li>- Ser responsável (assíduo e pontual; apresenta o material escolar necessário; está atento às intervenções do professor e dos colegas; empenha-se na realização das tarefas da aula; realiza as tarefas solicitadas).</li> <li>- Adequar comportamentos em contextos de cooperação, partilha e colaboração.</li> <li>- Realizar trabalho colaborativo em diferentes situações (projetos, resolução de problemas e atividades experimentais).</li> <li>- Argumentar, negociar e aceitar diferentes pontos de vista.</li> <li>- Respeitar as diferenças de características, crenças, culturas ou opiniões.</li> <li>- Adotar comportamentos que promovam a saúde e o bem-estar.</li> <li>- Respeitar normas de segurança.</li> <li>- Reorientar o seu trabalho, individualmente ou em grupo, a partir de feedback do professor.</li> <li>- Ser capaz de exprimir as suas dificuldades/constrangimentos na aprendizagem e as suas opiniões.</li> <li>- Ser confiante, resiliente e persistente.</li> <li>- Identificar os pontos fortes e os pontos de possível melhoria das suas aprendizagens, numa perspetiva de autoaprendizagem e autoaperfeiçoamento.</li> <li>- Realizar uma avaliação adequada das suas aprendizagens, de acordo com os critérios definidos.</li> <li>- Considerar o feedback dos pares para melhoria ou aprofundamento da qualidade da comunicação.</li> <li>- Autoavaliar-se e receber o feedback que lhe é dado de forma positiva e construtiva.</li> </ul>				
	Introdução ao cálculo das probabilidades.	60%					
	Distribuição de probabilidades	15%					
	Módulo A8 – Modelos discretos. Sucessões.	70%					
	Modelos de crescimento	30%					
Módulo A9 – Funções de crescimento. Introdução ao tema: potências e funções racionais.	65%						

Cofinanciado por:



	Modelos exponenciais e logarítmicos.	35%	
	Módulo B1 (A10) – Funções periódicas e não periódicas. Introdução ao tema: Noções básicas de trigonometria.	30%	
	Razões trigonométricas.	50%	
	Funções trigonométricas	10%	
	Funções racionais	10%	

Cofinanciado por:

## ELETRÓNICA FUNDAMENTAL

### MÓDULO 8 – Tecnologias de Eletricidade

CRITÉRIOS TRANSVERSAIS E ÁREAS DE COMPETÊNCIA	Domínios temas	Ponderação	Perfis de desempenho				
			Nível 5	Nível 4	Nível 3	Nível 2	Nível 1
			18-20	14-17	10-13 valores	7-9	0-6 valores
			Muito Bom	Bom	Suficiente	Insuficiente	Muito Insuficiente
			O aluno é capaz de		O aluno nem sempre é capaz		O aluno não é capaz
CONHECIMENTO (A, H, I, J)  PENSAMENTO CRÍTICO E CRIATIVO (D, H)  COMUNICAÇÃO (A, B)  RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS (C)  DESENVOLVIMENTO PESSOAL E SOCIAL (E, F, G)	Conhecer os materiais mais usados na indústria Elétrica e Eletrónica e respetivas aplicações. Caracterizar os diversos tipos de materiais mais usados na I.E.E. pelas suas propriedades elétricas e mecânicas. Relacionar as características dos materiais com as suas aplicações.	20%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demonstrar saber científico, técnico das tecnologias de eletricidade.</li> <li>- Apresentar e explicar esquemas elétricos, compreensão e rigor científico nos tios de materiais mais usados na I.E.E, conceitos de: potencia instalada, simbologia.</li> <li>- Aplicar os conhecimentos adquiridos a novas situações ou problemas.</li> <li>- Manipular e manusear materiais, equipamentos elétricos, software utilizado para fazer esquemas elétricos.</li> <li>- Pesquisar, de forma autónoma e criteriosa, as temáticas em estudo.</li> <li>- Selecionar informação segundo critérios, utilizando fontes diversificadas e fidedignas, respeitando os direitos de autor.</li> <li>- Mobilizar saberes científicos e tecnológicos.</li> <li>- Articular e mobilizar conhecimentos intra e interdisciplinares adequados ao contexto em estudo.</li> <li>- Revelar curiosidade, reflexão crítica e espírito de abertura.</li> <li>- Desenvolver ideias, soluções e projetos, de forma criativa e inovadora.</li> <li>- Prever e avaliar o impacto das suas decisões.</li> <li>- Utilizar com eficácia as tecnologias de informação e comunicação na elaboração e apresentação de trabalhos.</li> <li>- Mobilizar estratégias e ferramentas de comunicação.</li> <li>- Expressar-se com eficácia e clareza.</li> </ul>				
	Identificar os diversos tipos de esquemas. Interpretar e desenhar esquemas elétricos, respeitando as normas do desenho esquemático.	20%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretar, relacionar e articular os conhecimentos com rigor, na resolução de situações problemas.</li> <li>- Planificar e realizar atividades recorrendo a técnicas e procedimentos realizados durante as aulas práticas.</li> <li>- Interpretar dados e conclusões.</li> <li>- Estabelecer relações entre a disciplina e o mundo que o rodeia.</li> <li>- Articular a informação, integrando saberes prévios, para construir novos conhecimentos.</li> <li>- Adaptar-se a novas situações, selecionando e aplicando os conhecimentos que adquiriu.</li> <li>- Ser responsável (assíduo e pontual; apresenta o material escolar necessário; está atento às intervenções do professor e dos colegas; empenha-se na realização das tarefas da aula; realiza as tarefas solicitadas).</li> </ul>				
	Escolher o tipo de canalização em função do local. Conhecer o conceito de potência instalada. -	20%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adequar comportamentos em contextos de cooperação, partilha e colaboração.</li> <li>- Realizar trabalho colaborativo em diferentes situações (projetos, resolução de problemas e atividades experimentais).</li> <li>- Atuar com autonomia.</li> <li>- Respeitar normas de segurança.</li> </ul>				

Cofinanciado por:

	Compreender a necessidade da subdivisão das instalações de utilização. Descrever uma canalização a partir da sua designação simbólica pela consulta de tabelas.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ser capaz de exprimir as suas dificuldades/constrangimentos na aprendizagem e as suas opiniões.</li> <li>- Ser confiante, resiliente e persistente.</li> <li>- Identificar os pontos fortes e os pontos de possível melhoria das suas aprendizagens, numa perspetiva de autoaprendizagem e autoaperfeiçoamento, reorientando o seu trabalho, individualmente ou em grupo, a partir de feedback do professor.</li> <li>- Considerar o feedback dos pares para melhoria ou aprofundamento da qualidade da comunicação.</li> <li>- Realizar uma avaliação adequada das suas aprendizagens, de acordo com os critérios definidos e autoavaliar-se e receber o feedback que lhe é dado de forma positiva e construtiva.</li> </ul>
	Identificar anomalias de funcionamento dos circuitos e os efeitos que produzem. Conhecer os diferentes tipos de aparelhos de proteção e suas aplicações.	20%	
	Interpretar esquemas elétricos de circuitos de iluminação, sinalização e alarme. Aplicar regras e normas na execução dos trabalhos, ligando corretamente a aparelhagem no circuito.	20%	

**MÓDULO 9 – Circuitos Impressos**

CRITÉRIOS TRANSVERSAIS E	Domínios temas	Ponderação	Perfis de desempenho				
			Nível 5	Nível 4	Nível 3	Nível 2	Nível 1
			18-20	14-17	10-13 valores	7-9	0-6 valores
			Muito Bom	Bom	Suficiente	Insuficiente	Muito Insuficiente

Cofinanciado por:

ÁREAS DE COMPETÊNCIA			O aluno é capaz de		O aluno nem sempre é capaz		O aluno não é capaz
CONHECIMENTO (A, H, I, J)  PENSAMENTO CRÍTICO E CRIATIVO  (D, H) COMUNICAÇÃO (A, B)  RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS (C)  DESENVOLVIMENTO PESSOAL E SOCIAL (E, F, G)	Conhecer os vários processos de fabrico de placas de circuito impresso.	20%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demonstrar saber científico, técnico em circuitos impressos.</li> <li>- Apresentar e explicar conceitos de: circuito impresso, soldagem, avarias, evidenciando compreensão e rigor científico</li> <li>- Aplicar os conhecimentos adquiridos a novas situações ou problemas.</li> <li>- Manipular e manusear materiais específicos testes de circuitos eletrónicos, equipamentos e instrumentos tais como: solda e ferros de soldar, chupa solda, software específico para montagem virtual de circuitos.</li> <li>- Pesquisar, de forma autónoma e criteriosa, as temáticas em estudo.</li> <li>- Selecionar informação segundo critérios, utilizando fontes diversificadas e fidedignas, respeitando os direitos de autor.</li> <li>- Mobilizar saberes científicos e tecnológicos.</li> <li>- Articular e mobilizar conhecimentos intra e interdisciplinares adequados ao contexto em estudo.</li> <li>- Revelar curiosidade, reflexão crítica e espírito de abertura.</li> <li>- Desenvolver ideias, soluções e projetos, de forma criativa e inovadora.</li> <li>- Prever e avaliar o impacto das suas decisões.</li> <li>- Utilizar com eficácia as tecnologias de informação e comunicação na elaboração e apresentação de trabalhos.</li> <li>- Mobilizar estratégias e ferramentas de comunicação.</li> <li>- Expressar-se com eficácia e clareza.</li> <li>- Interpretar, relacionar e articular os conhecimentos com rigor, na resolução de situações problemas.</li> <li>- Planificar e realizar atividades recorrendo a técnicas e procedimentos elaborados nas aulas práticas.</li> <li>- Interpretar dados e conclusões.</li> <li>- Estabelecer relações entre a disciplina e o mundo que o rodeia.</li> <li>- Articular a informação, integrando saberes prévios, para construir novos conhecimentos.</li> <li>- Adaptar-se a novas situações, selecionando e aplicando os conhecimentos que adquiriu.</li> <li>- Ser responsável (assíduo e pontual; apresenta o material escolar necessário; está atento às intervenções do professor e dos colegas; empenha-se na realização das tarefas da aula; realiza as tarefas solicitadas).</li> <li>- Adequar comportamentos em contextos de cooperação, partilha e colaboração.</li> <li>- Realizar trabalho colaborativo em diferentes situações (projetos, resolução de problemas e atividades experimentais).</li> <li>- Atuar com autonomia.</li> <li>- Respeitar normas de segurança.</li> <li>- Ser capaz de exprimir as suas dificuldades/constrangimentos na aprendizagem e as suas opiniões.</li> <li>- Ser confiante, resiliente e persistente.</li> <li>- Identificar os pontos fortes e os pontos de possível melhoria das suas aprendizagens, numa perspetiva de autoaprendizagem e autoaperfeiçoamento, reorientando o seu trabalho, individualmente ou em grupo, a partir de feedback do professor.</li> <li>- Considerar o feedback dos pares para melhoria ou aprofundamento da qualidade da comunicação.</li> <li>- Realizar uma avaliação adequada das suas aprendizagens, de acordo com os critérios definidos e autoavaliar-se e receber o feedback que lhe é dado de forma positiva e construtiva.</li> </ul>				
	Aplicar as regras de desenho de placas de circuito impresso.	20%					
	Aplicar os processos de soldagem e dessoldagem de componentes eletrónicos.	20%					
	Aplicar os métodos de teste de circuitos eletrónicos montados em circuito impresso.	20%					
	Detetar avarias e efetuar a reparações em circuito impresso.	20%					

Cofinanciado por:

## INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS INFORMÁTICOS (IMEI)

### MÓDULO 8 - MONTAGEM e Manutenção de Redes de Dados

CRITÉRIOS TRANSVERSAIS E ÁREAS DE COMPETÊNCIA	Domínios temas	Ponderação	Perfis de desempenho				
			Nível 5	Nível 4	Nível 3	Nível 2	Nível 1
			18-20	14-17	10-13 valores	7-9	0-6 valores
			Muito Bom	Bom	Suficiente	Insuficiente	Muito Insuficiente
			O aluno é capaz de		O aluno nem sempre é capaz		O aluno não é capaz
CONHECIMENTO (A, H, I, J)  PENSAMENTO CRÍTICO E CRIATIVO (D, H)  COMUNICAÇÃO (A, B)  RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS (C)  DESENVOLVIMENTO PESSOAL E SOCIAL (E, F, G)	- Instalar sistemas físicos de rede.	75%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demonstrar saber científico, técnico e tecnológico acerca da instalação e deteção de avarias físicas numa rede.</li> <li>- Apresentar e explicar conceitos sobre redes tais como endereçamento IP, estruturação e tecnologias de comunicação, equipamentos ativos e passivos etc., evidenciando compreensão e rigor científico.</li> <li>- Aplicar os conhecimentos adquiridos a novas situações ou problemas.</li> <li>- Manipular e manusear materiais, equipamentos e instrumentos diversificados.</li> <li>- Pesquisar, de forma autónoma e criteriosa, as temáticas em estudo.</li> <li>- Selecionar informação segundo critérios, utilizando fontes diversificadas e fidedignas, respeitando os direitos de autor.</li> <li>- Mobilizar saberes científicos e tecnológicos.</li> <li>- Articular e mobilizar conhecimentos intra e interdisciplinares adequados ao contexto em estudo.</li> <li>- Revelar curiosidade, reflexão crítica e espírito de abertura.</li> <li>- Desenvolver ideias, soluções e projetos, de forma criativa e inovadora.</li> <li>- Prever e avaliar o impacto das suas decisões.</li> <li>- Utilizar com eficácia as tecnologias de informação e comunicação na elaboração e apresentação de trabalhos.</li> <li>- Mobilizar estratégias e ferramentas de comunicação.</li> <li>- Expressar-se com eficácia e clareza.</li> <li>- Interpretar, relacionar e articular os conhecimentos com rigor, na resolução de situações problemas.</li> <li>- Planificar e realizar atividades recorrendo a técnicas e procedimentos específicos da disciplina.</li> <li>- Interpretar dados e conclusões.</li> <li>- Estabelecer relações entre a disciplina e o mundo que o rodeia.</li> <li>- Articular a informação, integrando saberes prévios, para construir novos conhecimentos.</li> <li>- Adaptar-se a novas situações, selecionando e aplicando os conhecimentos que adquiriu.</li> <li>- Ser responsável (assíduo e pontual; apresenta o material escolar necessário; está atento às intervenções do professor e dos colegas; empenha-se na realização das tarefas da aula; realiza as tarefas solicitadas).</li> <li>- Adequar comportamentos em contextos de cooperação, partilha e colaboração.</li> <li>- Realizar trabalho colaborativo em diferentes situações (projetos, resolução de problemas e atividades experimentais).</li> <li>- Atuar com autonomia.</li> <li>- Respeitar normas de segurança.</li> <li>- Ser capaz de exprimir as suas dificuldades/constrangimentos na aprendizagem e as suas opiniões.</li> </ul>				
	- Detetar e resolver avarias físicas numa rede.	25%					

Cofinanciado por:



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar folhas de obra de reparação de equipamentos informáticos.</li> <li>- Conhecer os procedimentos necessários quanto às garantias e à reposição de material avariado (RMA).</li> </ul>	<p>40%</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adaptar-se a novas situações, selecionando e aplicando os conhecimentos que adquiriu.</li> <li>- Ser responsável (assíduo e pontual; apresenta o material escolar necessário; está atento às intervenções do professor e dos colegas; empenha-se na realização das tarefas da aula; realiza as tarefas solicitadas).</li> <li>- Adequar comportamentos em contextos de cooperação, partilha e colaboração.</li> <li>- Realizar trabalho colaborativo em diferentes situações (projetos, resolução de problemas e atividades experimentais).</li> <li>- Atuar com autonomia.</li> <li>- Respeitar normas de segurança.</li> <li>- Ser capaz de exprimir as suas dificuldades/constrangimentos na aprendizagem e as suas opiniões.</li> <li>- Ser confiante, resiliente e persistente.</li> <li>- Identificar os pontos fortes e os pontos de possível melhoria das suas aprendizagens, numa perspetiva de autoaprendizagem e autoaperfeiçoamento, reorientando o seu trabalho, individualmente ou em grupo, a partir de feedback do professor.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consultar manuais técnicos dos fabricantes.</li> </ul>	<p>10%</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Considerar o feedback dos pares para melhoria ou aprofundamento da qualidade da comunicação.</li> <li>- Realizar uma avaliação adequada das suas aprendizagens, de acordo com os critérios definidos e autoavaliar-se e receber o feedback que lhe é dado de forma positiva e construtiva.</li> </ul>

Cofinanciado por:

## SISTEMAS DIGITAIS E ARQUITETURA DE COMPUTADORES (SDAC)

### MÓDULO 7 – Arquitetura de Computadores

CRITÉRIOS TRANSVERSAIS E ÁREAS DE COMPETÊNCIA	Domínios temas	Ponderação	Perfis de desempenho				
			Nível 5	Nível 4	Nível 3	Nível 2	Nível 1
			18-20	14-17	10-13 valores	7-9	0-6 valores
			Muito Bom	Bom	Suficiente	Insuficiente	Muito Insuficiente
			O aluno é capaz de		O aluno nem sempre é capaz		O aluno não é capaz
CONHECIMENTO (A, H, I, J)  PENSAMENTO CRÍTICO E CRIATIVO (D, H)  COMUNICAÇÃO (A, B)  RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS (C)  DESENVOLVIMENTO PESSOAL E SOCIAL (E, F, G)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar as principais famílias lógicas.</li> <li>- Conhecer os principais tipos de memória e suas células básicas.</li> </ul>	30%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demonstrar saber científico, técnico e tecnológico acerca de famílias lógicas, tipos de memória e barramentos.</li> <li>- Apresentar e explicar conceitos de arquitetura interna de um PC, barramentos, organização e gestão da memória principal, evidenciando compreensão e rigor científico</li> <li>- Aplicar os conhecimentos adquiridos a novas situações ou problemas.</li> <li>- Manipular e manusear materiais, equipamentos e instrumentos diversificados.</li> <li>- Pesquisar, de forma autónoma e criteriosa, as temáticas em estudo.</li> <li>- Selecionar informação segundo critérios, utilizando fontes diversificadas e fidedignas, respeitando os direitos de autor.</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avaliar a arquitetura interna de um sistema de um PC.</li> <li>- Conhecer os diversos tipos de barramentos existentes num PC.</li> <li>- Conhecer a organização e gestão de memória Principal num PC.</li> </ul>	70%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mobilizar saberes científicos e tecnológicos.</li> <li>- Articular e mobilizar conhecimentos intra e interdisciplinares adequados ao contexto em estudo.</li> <li>- Revelar curiosidade, reflexão crítica e espírito de abertura.</li> <li>- Desenvolver ideias, soluções e projetos, de forma criativa e inovadora.</li> <li>- Prever e avaliar o impacto das suas decisões.</li> <li>- Utilizar com eficácia as tecnologias de informação e comunicação na elaboração e apresentação de trabalhos.</li> <li>- Mobilizar estratégias e ferramentas de comunicação.</li> <li>- Expressar-se com eficácia e clareza.</li> <li>- Interpretar, relacionar e articular os conhecimentos com rigor, na resolução de situações problemas.</li> <li>- Planificar e realizar atividades recorrendo a técnicas e procedimentos específicos da disciplina.</li> <li>- Interpretar dados e conclusões.</li> <li>- Estabelecer relações entre a disciplina e o mundo que o rodeia.</li> <li>- Articular a informação, integrando saberes prévios, para construir novos conhecimentos.</li> <li>- Adaptar-se a novas situações, selecionando e aplicando os conhecimentos que adquiriu.</li> <li>- Ser responsável (assíduo e pontual; apresenta o material escolar necessário; está atento às intervenções do professor e dos colegas; empenha-se na realização das tarefas da aula; realiza as tarefas solicitadas).</li> <li>- Adequar comportamentos em contextos de cooperação, partilha e colaboração.</li> <li>- Realizar trabalho colaborativo em diferentes situações (projetos, resolução de problemas e atividades experimentais).</li> </ul>				

Cofinanciado por:



			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atuar com autonomia.</li> <li>- Respeitar normas de segurança.</li> <li>- Ser capaz de exprimir as suas dificuldades/constrangimentos na aprendizagem e as suas opiniões.</li> <li>- Ser confiante, resiliente e persistente.</li> <li>- Identificar os pontos fortes e os pontos de possível melhoria das suas aprendizagens, numa perspetiva de autoaprendizagem e autoaperfeiçoamento, reorientando o seu trabalho, individualmente ou em grupo, a partir de feedback do professor.</li> <li>- Considerar o feedback dos pares para melhoria ou aprofundamento da qualidade da comunicação.</li> <li>- Realizar uma avaliação adequada das suas aprendizagens, de acordo com os critérios definidos e autoavaliar-se e receber o feedback que lhe é dado de forma positiva e construtiva.</li> </ul>
--	--	--	--

**MÓDULO 8 – Análise de Equipamentos Informáticos**

CRITÉRIOS TRANSVERSAIS E ÁREAS DE COMPETÊNCIA	Domínios temas	Ponderação	Perfis de desempenho					
			Nível 5	Nível 4	Nível 3	Nível 2	Nível 1	
			18-20	14-17	10-13 valores	7-9	0-6 valores	
			Muito Bom	Bom	Suficiente	Insuficiente	Muito Insuficiente	
			O aluno é capaz de		O aluno nem sempre é capaz		O aluno não é capaz	
CONHECIMENTO (A, H, I, J)  PENSAMENTO CRÍTICO E CRIATIVO (D, H) COMUNICAÇÃO	- Conhecer os vários tipos de equipamentos informáticos.  - Conhecer as características técnicas e normas dos equipamentos informáticos.	25%  60%	- Demonstrar saber científico, técnico e tecnológico acerca das características técnicas e normas dos equipamentos informáticos de vários tipos de equipamentos. - Aplicar os conhecimentos adquiridos a novas situações ou problemas. - Manipular e manusear materiais, equipamentos e instrumentos diversificados. - Pesquisar, de forma autónoma e criteriosa, as temáticas em estudo. - Selecionar informação segundo critérios, utilizando fontes diversificadas e fidedignas, respeitando os direitos de autor. - Mobilizar saberes científicos e tecnológicos. - Articular e mobilizar conhecimentos intra e interdisciplinares adequados ao contexto em estudo.					

Cofinanciado por:

(A, B)  <b>RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS</b> (C)  DESENVOLVIMENTO PESSOAL E SOCIAL (E, F, G)	- Saber procurar fontes de informação sobre determinados equipamentos.	15%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revelar curiosidade, reflexão crítica e espírito de abertura.</li> <li>- Desenvolver ideias, soluções e projetos, de forma criativa e inovadora.</li> <li>- Prever e avaliar o impacto das suas decisões.</li> <li>- Utilizar com eficácia as tecnologias de informação e comunicação na elaboração e apresentação de trabalhos.</li> <li>- Mobilizar estratégias e ferramentas de comunicação.</li> <li>- Expressar-se com eficácia e clareza.</li> <li>- Interpretar, relacionar e articular os conhecimentos com rigor, na resolução de situações problemas.</li> <li>- Planificar e realizar atividades recorrendo a técnicas e procedimentos específicos da disciplina.</li> <li>- Interpretar dados e conclusões.</li> <li>- Estabelecer relações entre a disciplina e o mundo que o rodeia.</li> <li>- Articular a informação, integrando saberes prévios, para construir novos conhecimentos.</li> <li>- Adaptar-se a novas situações, selecionando e aplicando os conhecimentos que adquiriu.</li> <li>- Ser responsável (assíduo e pontual; apresenta o material escolar necessário; está atento às intervenções do professor e dos colegas; empenha-se na realização das tarefas da aula; realiza as tarefas solicitadas).</li> <li>- Adequar comportamentos em contextos de cooperação, partilha e colaboração.</li> <li>- Realizar trabalho colaborativo em diferentes situações (projetos, resolução de problemas e atividades experimentais).</li> <li>- Atuar com autonomia.</li> <li>- Respeitar normas de segurança.</li> <li>- Ser capaz de exprimir as suas dificuldades/constrangimentos na aprendizagem e as suas opiniões.</li> <li>- Ser confiante, resiliente e persistente.</li> <li>- Identificar os pontos fortes e os pontos de possível melhoria das suas aprendizagens, numa perspetiva de autoaprendizagem e autoaperfeiçoamento, reorientando o seu trabalho, individualmente ou em grupo, a partir de feedback do professor.</li> <li>- Considerar o feedback dos pares para melhoria ou aprofundamento da qualidade da comunicação.</li> <li>- Realizar uma avaliação adequada das suas aprendizagens, de acordo com os critérios definidos e autoavaliar-se e receber o feedback que lhe é dado de forma positiva e construtiva.</li> </ul>
---	--	-----	--

**MÓDULO 9 – Arquitetura de Microprocessadores**

CRITÉRIOS TRANSVERSAIS E ÁREAS DE COMPETÊNCIA	Domínios temas	Ponderação	Perfis de desempenho						
			Nível 5	Nível 4	Nível 3	Nível 2	Nível 1		
			18-20	14-17	10-13 valores	7-9	0-6 valores		
			Muito Bom	Bom	Suficiente	Insuficiente	Muito Insuficiente		
			O aluno é capaz de		O aluno nem sempre é capaz		O aluno não é capaz		

Cofinanciado por:

CONHECIMENTO (A, H, I, J)  PENSAMENTO CRÍTICO E CRIATIVO  (D, H) COMUNICAÇÃO (A, B)  RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS (C)  DESENVOLVIMENTO PESSOAL E SOCIAL (E, F, G)	- Conhecer a panorâmica global do mundo dos microprocessadores. - Identificar as principais características de um microprocessador.	30%	- Demonstrar saber científico, técnico e tecnológico acerca de microprocessadores e suas arquiteturas, assim como o esquema de hardware de um PC. - Apresentar e explicar conceitos tais como interrupções, portos de entrada/saída, Timers, Geração de Som, Acesso direto aos recursos de imagem do sistema, evidenciando compreensão e rigor científico - Aplicar os conhecimentos adquiridos a novas situações ou problemas. - Manipular e manusear materiais, equipamentos e instrumentos diversificados. - Pesquisar, de forma autónoma e criteriosa, as temáticas em estudo. - Selecionar informação segundo critérios, utilizando fontes diversificadas e fidedignas, respeitando os direitos de autor.
	- Estudar uma arquitetura de um microprocessador.	40%	- Mobilizar saberes científicos e tecnológicos. - Articular e mobilizar conhecimentos intra e interdisciplinares adequados ao contexto em estudo. - Revelar curiosidade, reflexão crítica e espírito de abertura.
	- Estudar o esquema de hardware de um PC, nomeadamente a nível de geração de interrupções, portos de entrada/saída, Timers, Geração de Som, Acesso direto aos recursos de imagem do sistema, etc.	30%	- Desenvolver ideias, soluções e projetos, de forma criativa e inovadora. - Prever e avaliar o impacto das suas decisões. - Utilizar com eficácia as tecnologias de informação e comunicação na elaboração e apresentação de trabalhos. - Mobilizar estratégias e ferramentas de comunicação. - Expressar-se com eficácia e clareza. - Interpretar, relacionar e articular os conhecimentos com rigor, na resolução de situações problemáticas. - Planificar e realizar atividades recorrendo a técnicas e procedimentos específicos da disciplina. - Interpretar dados e conclusões. - Estabelecer relações entre a disciplina e o mundo que o rodeia. - Articular a informação, integrando saberes prévios, para construir novos conhecimentos. - Adaptar-se a novas situações, selecionando e aplicando os conhecimentos que adquiriu. - Ser responsável (assíduo e pontual; apresenta o material escolar necessário; está atento às intervenções do professor e dos colegas; empenha-se na realização das tarefas da aula; realiza as tarefas solicitadas). - Adequar comportamentos em contextos de cooperação, partilha e colaboração. - Realizar trabalho colaborativo em diferentes situações (projetos, resolução de problemas e atividades experimentais). - Atuar com autonomia. - Respeitar normas de segurança. - Ser capaz de exprimir as suas dificuldades/constrangimentos na aprendizagem e as suas opiniões. - Ser confiante, resiliente e persistente. - Identificar os pontos fortes e os pontos de possível melhoria das suas aprendizagens, numa perspetiva de autoaprendizagem e autoaperfeiçoamento, reorientando o seu trabalho, individualmente ou em grupo, a partir de feedback do professor. - Considerar o feedback dos pares para melhoria ou aprofundamento da qualidade da comunicação. - Realizar uma avaliação adequada das suas aprendizagens, de acordo com os critérios definidos e autoavaliar-se e receber o feedback que lhe é dado de forma positiva e construtiva.

Cofinanciado por:

**MÓDULO 10** – Programação de Microprocessadores

CRITÉRIOS TRANSVERSAIS E ÁREAS DE COMPETÊNCIA	Domínios temas	Ponderação	Perfis de desempenho				
			Nível 5	Nível 4	Nível 3	Nível 2	Nível 1
			18-20	14-17	10-13 valores	7-9	0-6 valores
			Muito Bom	Bom	Suficiente	Insuficiente	Muito Insuficiente
			O aluno é capaz de		O aluno nem sempre é capaz		O aluno não é capaz
CONHECIMENTO (A, H, I, J)  PENSAMENTO CRÍTICO E CRIATIVO (D, H)  COMUNICAÇÃO (A, B)  RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS (C)  DESENVOLVIMENTO PESSOAL E SOCIAL (E, F, G)	- Visual Basic - Ligação a Base de Dados.	25%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demonstrar saber científico, técnico e tecnológico acerca de ligação a bases de dados em Visual Basic, modelação 3D, e implementação de pequenos projetos com a placa Micro:bit e/ou Arduino..</li> <li>- Aplicar os conhecimentos adquiridos a novas situações ou problemas.</li> <li>- Manipular e manusear materiais, equipamentos e instrumentos diversificados.</li> <li>- Pesquisar, de forma autónoma e criteriosa, as temáticas em estudo.</li> <li>- Selecionar informação segundo critérios, utilizando fontes diversificadas e fidedignas, respeitando os direitos de autor.</li> <li>- Mobilizar saberes científicos e tecnológicos.</li> <li>- Articular e mobilizar conhecimentos intra e interdisciplinares adequados ao contexto em estudo.</li> <li>- Revelar curiosidade, reflexão crítica e espírito de abertura.</li> <li>- Desenvolver ideias, soluções e projetos, de forma criativa e inovadora.</li> <li>- Prever e avaliar o impacto das suas decisões.</li> <li>- Utilizar com eficácia as tecnologias de informação e comunicação na elaboração e apresentação de trabalhos.</li> <li>- Mobilizar estratégias e ferramentas de comunicação.</li> <li>- Expressar-se com eficácia e clareza.</li> <li>- Interpretar, relacionar e articular os conhecimentos com rigor, na resolução de situações problemas.</li> <li>- Planificar e realizar atividades recorrendo a técnicas e procedimentos específicos da disciplina.</li> <li>- Interpretar dados e conclusões.</li> <li>- Estabelecer relações entre a disciplina e o mundo que o rodeia.</li> <li>- Articular a informação, integrando saberes prévios, para construir novos conhecimentos.</li> <li>- Adaptar-se a novas situações, selecionando e aplicando os conhecimentos que adquiriu.</li> <li>- Ser responsável (assíduo e pontual; apresenta o material escolar necessário; está atento às intervenções do professor e dos colegas; empenha-se na realização das tarefas da aula; realiza as tarefas solicitadas).</li> <li>- Adequar comportamentos em contextos de cooperação, partilha e colaboração.</li> <li>- Realizar trabalho colaborativo em diferentes situações (projetos, resolução de problemas e atividades experimentais).</li> <li>- Atuar com autonomia.</li> <li>- Respeitar normas de segurança.</li> <li>- Ser capaz de exprimir as suas dificuldades/constrangimentos na aprendizagem e as suas opiniões.</li> <li>- Ser confiante, resiliente e persistente.</li> </ul>				
	- Aprender a modelar objetos em 3D.	25%					
	- Implementar pequenos projetos com a placa Micro:bit e/ou Arduino.	50%					

Cofinanciado por:

			<ul style="list-style-type: none"><li>- Identificar os pontos fortes e os pontos de possível melhoria das suas aprendizagens, numa perspetiva de autoaprendizagem e autoaperfeiçoamento, reorientando o seu trabalho, individualmente ou em grupo, a partir de feedback do professor.</li><li>- Considerar o feedback dos pares para melhoria ou aprofundamento da qualidade da comunicação.</li><li>- Realizar uma avaliação adequada das suas aprendizagens, de acordo com os critérios definidos e autoavaliar-se e receber o feedback que lhe é dado de forma positiva e construtiva.</li></ul>
--	--	--	---

Cofinanciado por:

## COMUNICAÇÃO DE DADOS (CD)

### MÓDULO 8 – Instalação e configuração de redes

CRITÉRIOS TRANSVERSAIS E ÁREAS DE COMPETÊNCIA	Domínios temas	Ponderação	Perfis de desempenho				
			Nível 5	Nível 4	Nível 3	Nível 2	Nível 1
			18-20	14-17	10-13 valores	7-9	0-6 valores
			Muito Bom	Bom	Suficiente	Insuficiente	Muito Insuficiente
			O aluno é capaz de		O aluno nem sempre é capaz		O aluno não é capaz
CONHECIMENTO (A, H, I, J)  PENSAMENTO CRÍTICO E CRIATIVO (D, H)  COMUNICAÇÃO (A, B)  RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS (C)  DESENVOLVIMENTO PESSOAL E SOCIAL (E, F, G)	Fomentar o interesse pela implementação e configuração de redes de computadores. Configurar servidores para partilha de dados e gestão de utilizadores. Criar políticas de segurança para uma melhor utilização da rede.	20%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demonstrar saber científico, técnico e tecnológico, nas instalações e configurações de redes.</li> <li>- Apresentar e explicar conceitos, tais como: servidores, políticas de segurança, Workstations, router, Bridges e switches, sistemas de backups, evidenciando compreensão e rigor científico</li> <li>- Aplicar os conhecimentos adquiridos a novas situações ou problemas.</li> <li>- Manipular e manusear materiais e ferramentas própria instalação de redes de computadores, software de configuração de servidores.</li> <li>- Pesquisar, de forma autónoma e criteriosa, as temáticas em estudo.</li> <li>- Selecionar informação segundo critérios, utilizando fontes diversificadas e fidedignas, respeitando os direitos de autor.</li> <li>- Mobilizar saberes científicos e tecnológicos.</li> <li>- Articular e mobilizar conhecimentos intra e interdisciplinares adequados ao contexto em estudo.</li> <li>- Revelar curiosidade, reflexão crítica e espírito de abertura.</li> </ul>				
	Saber instalar e configurar software de rede. Configurar, estaticamente ou dinamicamente, os endereços das workstations.	30%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desenvolver ideias, soluções e projetos, de forma criativa e inovadora.</li> <li>- Prever e avaliar o impacto das suas decisões.</li> <li>- Utilizar com eficácia as tecnologias de informação e comunicação na elaboração e apresentação de trabalhos.</li> <li>- Mobilizar estratégias e ferramentas de comunicação.</li> <li>- Expressar-se com eficácia e clareza.</li> <li>- Interpretar, relacionar e articular os conhecimentos com rigor, na resolução de situações problemas.</li> <li>- Planificar e realizar atividades recorrendo a técnicas e procedimentos elaborados nas aulas práticas.</li> <li>- Interpretar dados e conclusões.</li> </ul>				
	Distinguir Routers, Bridges e Switches. Configurar equipamentos passivos e ativos. Configurar equipamentos de interligação de rede	30%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estabelecer relações entre a disciplina e o mundo que o rodeia.</li> <li>- Articular a informação, integrando saberes prévios, para construir novos conhecimentos.</li> <li>- Adaptar-se a novas situações, selecionando e aplicando os conhecimentos que adquiriu.</li> <li>- Ser responsável (assíduo e pontual; apresenta o material escolar necessário; está atento às intervenções do professor e dos colegas; empenha-se na realização das tarefas da aula; realiza as tarefas solicitadas).</li> <li>- Adequar comportamentos em contextos de cooperação, partilha e colaboração.</li> <li>- Realizar trabalho colaborativo em diferentes situações (projetos, resolução de problemas e atividades experimentais).</li> </ul>				

Cofinanciado por:

	Conhecer o funcionamento de uma rede Ethernet e a sua relação com o TCP/IP	10%	- Atuar com autonomia. - Respeitar normas de segurança. - Ser capaz de exprimir as suas dificuldades/constrangimentos na aprendizagem e as suas opiniões. - Ser confiante, resiliente e persistente.
	Identificar os meios utilizados em sistemas de backup's para redes.	10%	- Identificar os pontos fortes e os pontos de possível melhoria das suas aprendizagens, numa perspetiva de autoaprendizagem e autoaperfeiçoamento, reorientando o seu trabalho, individualmente ou em grupo, a partir de feedback do professor. - Considerar o feedback dos pares para melhoria ou aprofundamento da qualidade da comunicação. - Realizar uma avaliação adequada das suas aprendizagens, de acordo com os critérios definidos e autoavaliar-se e receber o feedback que lhe é dado de forma positiva e construtiva.

Cofinanciado por:

## EDUCAÇÃO MORAL E RELIGIOSA CATÓLICA (EMRC)

CRITÉRIOS TRANSVERSAIS E ÁREAS DE COMPETÊNCIA	Domínios temas	Ponderação	Perfis de desempenho				
			Nível 5	Nível 4	Nível 3	Nível 2	Nível 1
			18-20	14-17	10-13 valores	7-9	0-6 valores
			Muito Bom	Bom	Suficiente	Insuficiente	Muito Insuficiente
			O aluno é capaz de		O aluno nem sempre é capaz de		O aluno não é capaz de
CONHECIMENTO (A, H, I, J)  PENSAMENTO CRÍTICO E CRIATIVO (D, H) COMUNICAÇÃO (A, B)  RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS (C)  DESENVOLVIMENTO PESSOAL E SOCIAL (E, F, G)	RELIGIÃO E EXPERIÊNCIA RELIGIOSA  CULTURA CRISTÃ E VISÃO CRISTÃ DA VIDA  ÉTICA E MORAL	32%  34%  34%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretar informação, planear e conduzir pesquisas.</li> <li>- Utilizar de modo proficiente linguagens e símbolos.</li> <li>- Compreender a necessidade de fontes, históricas e outras, para a produção de conhecimento.</li> <li>- Colaborar em diferentes contextos comunicativos, utilizando ferramentas analógicas e digitais.</li> <li>- Revelar curiosidade, reflexão crítica e espírito de abertura.</li> <li>- Reconhecer a importância dos valores de cidadania para a formação de uma consciência cívica e de uma - intervenção responsável na sociedade.</li> <li>- Relacionar sempre que possível as aprendizagens da disciplina de EMRC com os dados das outras ciências, valorizando um Património de conhecimento comum que se reflete na história dos Povos e no uso dos Valores nas relações humanas.</li> <li>- Promover respeito entre diferentes culturas, a justiça e a paz.</li> <li>- Estabelecer consigo próprio e com os outros uma relação harmoniosa e salutar, aprendizagens estas que se pretendem:               <ul style="list-style-type: none"> <li>. Perceber as funções desempenhadas pelo simbólico e pelo religioso na construção do tecido social e cultural das sociedades desde os primórdios da humanidade; descritoras da novidade do cristianismo no contexto da diversidade religiosa; reconhecedoras do papel do cristianismo numa ética partilhada face aos dinamismos da globalização, designadamente na defesa da dignidade da pessoa, na promoção da paz, e na procura do bem comum (UL 5 – A Religião como Modo de Habitar e Transformar o Mundo);</li> <li>- Mobilizar o conhecimento sobre as grandes etapas da história da Igreja e o do seu contributo para a construção das sociedades e sobre a natureza da Igreja, enquanto realidade social e cultural que pode ser analisada do ponto de vista sociológico, histórico, organizacional e espiritual, cuja identidade conflui para uma missão humanizadora que promove a dignidade individual e o bem comum (UL 8 – A Comunidade dos Crentes);</li> <li>- Reconhecer a arte em geral como modo de interpretação do mundo, de compreensão da condição humana e de expressão da espiritualidade, de que a especificidade cristã é exemplo nos domínios da arquitetura, pintura escultura, música e literatura (UL 9 – A Arte Cristã)</li> <li>- Ser responsável (assíduo e pontual; apresenta o material escolar necessário; está atento às intervenções do professor e dos colegas; empenha-se na realização das tarefas da aula; realiza as tarefas solicitadas).</li> <li>- Adequar comportamentos em contextos de cooperação, partilha e colaboração.</li> <li>- Autoavaliar-se e receber o feedback que lhe é dado de forma positiva e construtiva.</li> </ul> </li> </ul>				

Cofinanciado por:



**CRITÉRIOS ESPECÍFICOS** dos alunos que beneficiam de medidas adicionais com adaptações curriculares significativas, avaliados no domínio das Atitudes/Comportamento e Conhecimento/Capacidades, de acordo com o previsto nos seguintes indicadores de desempenho:

CRITÉRIOS TRANSVERSAIS E ÁREAS DE COMPETÊNCIA	Perfis de desempenho				
	Nível 5	Nível 4	Nível 3	Nível 2	Nível 1
	18-20	14-17	10-13 valores	7-9	0-6 valores
	Muito Bom	Bom	Suficiente	Insuficiente	Muito Insuficiente
	O aluno é capaz de		O aluno nem sempre é capaz de		O aluno não é capaz de
CONHECIMENTO (A, H, I, J)  PENSAMENTO CRÍTICO E CRIATIVO (D, H)  COMUNICAÇÃO (A, B)  RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS (C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- É assíduo e pontual</li> <li>- Realiza as tarefas sem recurso sistemático à ajuda</li> <li>- Realiza as tarefas por iniciativa própria</li> <li>- Empenha-se adequadamente nas atividades</li> <li>- Conclui as tarefas</li> <li>- É responsável e organiza o seu material escolar</li> <li>- Cumpre as regras de segurança de higiene/segurança</li> <li>- Resolve situações problemáticas do seu quotidiano, nos diferentes contextos</li> <li>- Interage, adequadamente, com os outros</li> <li>- Cumpre as regras estabelecidas</li> <li>- Mantém a atenção e concentração</li> <li>- Apresenta respeito em ouvir o outro</li> <li>- Manifesta uma postura, assertiva, no espaço de atividade/escola</li> <li>- Adequa as atitudes em diferentes contextos</li> <li>- Intervém na aula de forma disciplinada e oportuna</li> <li>- Revela espírito de entreajuda</li> <li>- Adota postura cívica em todos os espaços escolares</li> <li>- Respeita a diferença do outro</li> <li>- Adota comportamentos que promovem a saúde, o bem-estar e o ambiente</li> <li>- Manifesta consciência e responsabilidade ambiental e social</li> <li>- Respeita as normas de segurança</li> <li>- Desenvolve e mantém relações diversas e positivas entre si e com os outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interajuda</li> <li>- Desenvolve a capacidade de pensar, em interação com os outros, com vista à tomada de decisões</li> <li>- Expressa as suas necessidades e procura ajudas e apoios mais eficazes para alcançarem os seus objetivos</li> </ul>				

Cofinanciado por:

DESENVOLVIMENTO  
PESSOAL E SOCIAL  
(E, F, G)

- Usa linguagem apropriada em contexto escolar
- Exprime-se de forma oral e escrita, com progressiva autonomia e clareza (Comunicação oral/escrita/leitura)
- Compreende os diferentes enunciados. (comunicação recetiva/expressiva)
- Seleciona informação segundo os critérios indicados
- Adquire conceitos
- Aplica conhecimentos em atividades funcionais (Desempenho nas atividades desenvolvidas na sala de aula, no Centro de Apoio à Aprendizagem (CAA), etc.
- Resolve situações problemáticas do seu quotidiano
- Desenvolve a capacidade de interpretar informação para a resolução de problemas;
- Aplica os conhecimentos adquiridos a novas situações ou problemas
- Revela curiosidade por novas situações
- Desenvolve as atividades de forma autónoma na sala de aula e nos diferentes espaços da escola
- Tem consciência do seu corpo, realizando atividades com dominância percetivo-motora
- Percebe o valor estético, mobilizando técnicas e recursos de acordo com diferentes finalidades
- Utiliza o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de investigação e pesquisa; aprendizagem;
- Colabora em diferentes contextos comunicativos, de forma adequada e segura, utilizando diferentes tipos de ferramentas (analógicas e digitais), com base nas regras de conduta próprias de cada ambiente;
- Transforma a informação em conhecimento.

Cofinanciado por: