



Agrupamento de Escolas de Pinhel

2º Ciclo

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA E CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE Matemática, 5º ano

2022/2023

(de acordo com o Despacho nº8209/2021)

DOMÍNIOS	FATOR DE PONDERAÇÃO	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO
1. Conhecimento dos Conceitos, Processos e Métodos Matemáticos	50%	<ul style="list-style-type: none">· Compreender e usar, de forma fluente e rigorosa, com significado e em situações diversas, conhecimentos matemáticos (conceitos, procedimentos e métodos) relativos aos temas Números, Álgebra, Dados e Probabilidades, e Geometria e Medida. Os conhecimentos matemáticos constituem ferramentas fundamentais a mobilizar no trabalho em Matemática e na sua interação com outras áreas do saber ou da realidade.· Ler e interpretar ideias e processos matemáticos expressos por representações diversas.· Usar representações múltiplas para demonstrar compreensão, raciocinar e exprimir ideias e processos matemáticos, em especial linguagem verbal e diagramas.· Estabelecer conexões e conversões entre diferentes representações relativas às mesmas ideias/processos matemáticos, nomeadamente recorrendo à tecnologia.· Reconhecer e usar conexões entre ideias matemáticas de diferentes temas, e compreender esta ciência como coerente e articulada.· Interpretar matematicamente situações do mundo real, construir modelos matemáticos adequados, e reconhecer a utilidade e poder da Matemática na previsão e intervenção nessas situações.· Identificar a presença da Matemática em contextos externos e compreender o seu papel na criação e construção da realidade.	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</p> <p>Criativo (A, C, D, J)</p> <p>Crítico/Analítico (A, B, C, D, G)</p> <p>Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I)</p> <p>Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H)</p> <p>Sistematizador/ organizador</p>	<ul style="list-style-type: none">• Questões-aula• Desafios Matemáticos• Ditados Matemáticos• Fichas de avaliação formativa e sumativa• Trabalhos de pesquisa e/ou outros trabalhos individuais e/ou de grupo• Observação direta em sala de aula, com registo em grelha própria

<p>2. Raciocínio Matemático e Resolução de Problemas</p>	<p>30%</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Desenvolver a capacidade de raciocinar matematicamente, de forma a compreender o porquê de relações estabelecidas serem matematicamente válidas. · Desenvolver a capacidade de estabelecer conexões matemáticas, internas e externas. · Desenvolver a capacidade de resolver problemas recorrendo aos seus conhecimentos matemáticos, de diversos tipos e em diversos contextos, confiando na sua capacidade de desenvolver estratégias apropriadas e obter soluções válidas. · Formular e testar conjecturas/generalizações, a partir da identificação de regularidades comuns a objetos em estudo, nomeadamente recorrendo à tecnologia. · Justificar que uma conjectura/generalização é verdadeira ou falsa, usando progressivamente a linguagem simbólica. Reconhecer a correção, diferença e adequação de diversas formas de justificar uma conjectura/generalização. · Extrair a informação essencial de um problema. · Estruturar a resolução de problemas por etapas de menor complexidade de modo a reduzir a dificuldade do problema. · Reconhecer ou identificar padrões e regularidades no processo de resolução de problemas e aplicá-los em outros problemas semelhantes. · Desenvolver e mobilizar o pensamento computacional. · Desenvolver um procedimento (algoritmo) passo a passo para solucionar o problema nomeadamente recorrendo à tecnologia. · Procurar e corrigir erros, testar, refinar e otimizar uma dada resolução. · Aplicar ideias matemáticas na resolução de problemas de contextos diversos (outras áreas do saber, realidade, profissões). 	<p>(A, B, C, I, J)</p> <p>Questionador (A, F, G, I, J)</p> <p>Comunicador / Desenvolvimento da linguagem e da oralidade (A, B, D, E, H)</p> <p>Autoavaliador (transversal às áreas)</p> <p>Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F)</p> <p>Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Grelha de controlo da realização das tarefas propostas • Trabalhos de projeto no âmbito dos DAC'S definidos para a turma
---	-------------------	--	--	---

3. Comunicação Matemática	20 %	<ul style="list-style-type: none">· Usar a linguagem simbólica matemática e reconhecer o seu valor para comunicar sinteticamente e com precisão.· Desenvolver a capacidade de comunicar matematicamente, de modo a partilhar e discutir ideias matemáticas, formulando e respondendo a questões diferenciadas, ouvindo os outros e fazendo-se ouvir, negociando a construção de ideias coletivas em colaboração.· Desenvolver a capacidade de usar representações múltiplas, como ferramentas de apoio ao raciocínio e à comunicação matemática, e como possibilidade de apropriação da informação veiculada nos diversos meios de comunicação, nomeadamente digitais, onde surge em formatos em constante evolução.		
----------------------------------	-------------	--	--	--

Operacionalização dos Critérios de Avaliação:

Os instrumentos de avaliação serão adequados às características específicas dos alunos e à diversidade das aprendizagens. Com exceção dos instrumentos Fichas de Avaliação, Questões Aula e ditados matemáticos, todos os outros poderão ser aplicados em metodologia de trabalho individual e/ ou de grupo. A diversidade dos instrumentos considerados tem como principal função monitorizar e melhorar as aprendizagens dos alunos.

Os ditados matemáticos, os desafios matemáticos e as Questões Aula poderão ser aplicados sem aviso prévio para promover/incentivar um estudo regular e o desenvolvimento de hábitos/métodos de trabalho.

Quadro de referência da Avaliação

A avaliação dos alunos tem como referência o “Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória” e as “Aprendizagens Essenciais” definidas pelos normativos legais em vigor.

As estratégias, metodologias e procedimentos pedagógico-didáticos a utilizar na prática letiva terão como referência o “Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória” e contribuirão para o desenvolvimento das **Áreas de Competências** aí consideradas:

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		

A, B, C, D, I : Áreas de Competências do Perfil do Aluno intrinsecamente relacionadas com os temas, processos e métodos matemáticos.

E, F, G, H, J: Áreas de Competências do Perfil do Aluno em que a Matemática dá contributos essenciais.

Quer num caso, quer noutro, estas áreas pressupõem **práticas de trabalho autónomo, colaborativo e de carácter interdisciplinar**.

PERFIS DE APRENDIZAGEM

DOMÍNIOS	Fraco (0 -19%)	Não Satisfaz (20 %- 49%)	Satisfaz (50% - 69%)	Bom (70% - 89%)	Muito Bom (90% -100%)
Conhecimento dos conceitos, processos e métodos matemáticos	Ainda não desenvolveu as competências específicas no domínio de conceitos e procedimentos essenciais dos temas matemáticos curriculares.	Revela muitas dificuldades no domínio de conceitos e procedimentos essenciais dos temas matemáticos curriculares.	Desenvolveu satisfatoriamente as competências específicas no domínio de conceitos e procedimentos essenciais dos temas matemáticos curriculares.	Desenvolveu bem as competências específicas no domínio de conceitos e procedimentos essenciais dos temas matemáticos curriculares.	Desenvolveu muito bem as competências específicas no domínio de conceitos e procedimentos essenciais dos temas matemáticos curriculares.
Raciocínio matemático e Resolução de problemas	- Não resolve nem formula problemas, não define estratégias de resolução e não avalia com alguma razoabilidade os resultados; - não revela raciocínio matemático, não discute nem crítica as explicações e justificações de outros.	Revela muitas dificuldades - na resolução e formulação de problemas, análise de estratégias de resolução e avaliação da razoabilidade dos resultados; - na elaboração de raciocínios, discussão e crítica de explicações e justificações de outros.	Desenvolveu satisfatoriamente as competências específicas - na resolução e formulação de problemas, análise de estratégias de resolução e avaliação da razoabilidade dos resultados; - na elaboração de raciocínios, discussão e crítica de explicações e justificações de outros.	Desenvolveu bem as competências específicas - na resolução e formulação de problemas, análise de estratégias de resolução e avaliação da razoabilidade dos resultados; - na elaboração de raciocínios, discussão e crítica de explicações e justificações de outros.	Desenvolveu muito bem as competências específicas - na resolução e formulação de problemas, análise de estratégias de resolução e avaliação da razoabilidade dos resultados; - na elaboração de raciocínios, discussão e crítica de explicações e justificações de outros.
Comunicação Matemática	Não revela capacidade na comunicação em linguagem simbólica ou natural, oralmente e por escrito, para descrever e justificar raciocínios, procedimentos ou conclusões. Ainda não desenvolveu o interesse pela Matemática; não revela confiança nas	Revela muitas dificuldades na comunicação em linguagem simbólica ou natural, oralmente e por escrito, para descrever e justificar raciocínios, procedimentos ou conclusões. Desenvolveu algum	Desenvolveu satisfatoriamente as competências específicas na comunicação em linguagem simbólica ou natural, oralmente e por escrito, para descrever e justificar raciocínios, procedimentos ou conclusões.	Desenvolveu bem as competências específicas na comunicação em linguagem simbólica ou natural, oralmente e por escrito, para descrever e justificar raciocínios, procedimentos ou conclusões. Desenvolveu muito	Desenvolveu muito bem as competências específicas na comunicação em linguagem simbólica ou natural, oralmente e por escrito, para descrever e justificar raciocínios, procedimentos ou conclusões.

	suas capacidades; não revela capacidade de analisar o seu trabalho e regular a sua aprendizagem; não desenvolveu ainda a persistência e autonomia.	interesse pela Matemática; revela pouca confiança nas suas capacidades; revela pouca capacidade de analisar o seu trabalho e regular a sua aprendizagem; revela dificuldades em ser persistente e autónomo.	Desenvolveu interesse pela Matemática; revela confiança nas suas capacidades; revela capacidade de analisar o seu trabalho e regular a sua aprendizagem; desenvolveu alguma capacidade de persistência e autonomia.	interesse pela Matemática; revela boa confiança nas suas capacidades; revela boa capacidade de analisar o seu trabalho e regular a sua aprendizagem; desenvolveu bem a capacidade de persistência e autonomia.	Desenvolveu total interesse pela Matemática; revela total confiança nas suas capacidades; revela muito boa capacidade de analisar o seu trabalho e regular a sua aprendizagem; é muito persistente e autónomo.
--	--	---	---	--	--

Correspondência com as classificações de final de período:

	NÍVEIS
Fraco (0 -19%)	1
Não Satisfaz (20 %– 49%)	2
Satisfaz (50% - 69%)	3
Bom (70% - 89%)	4
Muito Bom (90% -100%)	5

Observação:

Dado que os Domínios têm pesos diferentes, a classificação percentual final será obtida através da **média ponderada** das classificações que o aluno obteve nos diferentes Domínios.



Agrupamento de Escolas de Pinhel

2º Ciclo

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA E CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE Matemática, 6º ano

2022/2023

(de acordo com Dec. Lei 55/2018, de 6 de julho e Portaria n.º 223-A/2018, de 3 de agosto)

DOMÍNIOS	FATOR DE PONDE RAÇÃO	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO
1. Conhecimento dos Conceitos, Processos e Métodos Matemáticos	50%	<ul style="list-style-type: none">• Representar números racionais não negativos na forma de fração, decimal e percentagem, e estabelecer relações entre as diferentes representações, incluindo o numeral misto.• Comparar e ordenar números inteiros, em contextos diversos, com e sem recurso à reta numérica.• Reconhecer relações numéricas e propriedades dos números e das operações, e utilizá-las em diferentes contextos, analisando o efeito das operações sobre os números.• Adicionar, subtrair, multiplicar e dividir números racionais não negativos, recorrendo ao cálculo mental e a algoritmos, e fazer estimativas plausíveis.• Reconhecer uma potência de expoente natural como um produto de fatores iguais e calcular potências de base racional não negativa e expoente natural.• Adicionar e subtrair números inteiros recorrendo ao cálculo mental e a algoritmos e fazer estimativas plausíveis.• Descrever figuras no plano e no espaço com base nas suas propriedades e nas relações entre os seus elementos e fazer classificações explicitando os critérios utilizados.• Identificar e construir o transformado de uma dada figura através de isometrias (reflexão axial e rotação) e reconhecer simetrias de rotação e de reflexão em figuras, em contextos matemáticos e não matemáticos, prevendo e descrevendo os resultados obtidos.• Calcular perímetros e áreas de figuras planas, incluindo o círculo, recorrendo a fórmulas, por enquadramento ou por decomposição e composição de figuras planas.	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</p> <p>Criativo (A, C, D, J)</p> <p>Crítico/Analítico (A, B, C, D, G)</p> <p>Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I)</p> <p>Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H)</p> <p>Sistematizador/</p>	<ul style="list-style-type: none">• Questões-aula• Desafios Matemáticos• Ditados Matemáticos• Fichas de avaliação formativa e sumativa• Trabalhos de pesquisa e/ou outros trabalhos individuais e/ou de grupo• Observação direta em sala de aula, com registo em grelha própria

		<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer o significado de fórmulas para o cálculo de volumes de sólidos (prismas retos e cilindros) e usá-las na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos. • Usar as propriedades das operações (adição, subtração, multiplicação, divisão), as regras da potenciação e a prioridade das operações no cálculo do valor de expressões numéricas respeitando o significado dos parêntesis com números racionais não negativos. • Usar expressões numéricas para representar uma dada situação e compor situações que possam ser representadas por uma expressão numérica. • Determinar uma lei de formação de uma sequência numérica ou não numérica e uma expressão algébrica que represente uma sequência numérica em que a diferença entre termos consecutivos é constante. • Reconhecer os significados de razão e proporção e usá-las para resolver problemas. • Reconhecer situações de proporcionalidade direta num enunciado verbal ou numa tabela e indicar uma das constantes de proporcionalidade, explicando o seu significado dado o contexto. • Distinguir os vários tipos de variáveis: qualitativa, quantitativa discreta e contínua. • Recolher, organizar e representar dados recorrendo a tabelas de frequência absoluta e relativa, diagramas de caule e folhas e gráficos de barras, de linhas e circulares, e interpretar a informação representada. 	<p>organizador (A, B, C, I, J)</p> <p>Questionador (A, F, G, I, J)</p> <p>Comunicador / Desenvolvimento da linguagem e da oralidade (A, B, D, E, H)</p> <p>Autoavaliador (transversal às áreas)</p> <p>Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F)</p> <p>Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Grelha de controlo da realização das tarefas propostas • Trabalhos de projeto no âmbito dos DAC'S definidos para a turma
<p>2. Raciocínio Matemático e Resolução de Problemas</p>	<p>30%</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos e avaliar a plausibilidade dos resultados. • Compreender e construir explicações e justificações matemáticas, incluindo o recurso a exemplos e contraexemplos. • Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas usando ideias geométricas, em contextos matemáticos e não matemáticos e avaliando a plausibilidade dos resultados. 	<p>Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</p>	

		<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver a capacidade de visualização e construir explicações e justificações matemáticas e raciocínios lógicos. • Conceber e aplicar estratégias de resolução de problemas envolvendo regularidades, sequências ou proporcionalidade direta, em contextos matemáticos e não matemáticos. • Desenvolver a capacidade de abstração e de generalização e de compreender e construir explicações e justificações matemáticas e raciocínios lógicos, incluindo o recurso a exemplos e contraexemplos. • Resolver problemas envolvendo a organização e tratamento de dados em contextos familiares variados e utilizar medidas estatística (média, moda e amplitude) para os interpretar e tomar decisões. 		
3. Comunicação Matemática	20%	<ul style="list-style-type: none"> • Expressar, oralmente e por escrito, ideias matemáticas, com precisão e rigor, e justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia). • Expressar, oralmente e por escrito, raciocínios, procedimentos e conclusões, utilizando linguagem própria da estatística, baseando-se nos dados recolhidos e tratados. • Desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social. • Desenvolver confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem. • Desenvolver persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade. 		

Operacionalização dos Critérios de Avaliação:

Os instrumentos de avaliação serão adequados às características específicas dos alunos e à diversidade das aprendizagens. Com exceção dos instrumentos Fichas de Avaliação, Questões Aula e ditados matemáticos, todos os outros poderão ser aplicados em metodologia de trabalho individual e/ ou de grupo. A diversidade dos instrumentos considerados tem como principal função monitorizar e melhorar as aprendizagens dos alunos.

Os ditados matemáticos, os desafios matemáticos e as Questões Aula poderão ser aplicados sem aviso prévio para promover/incentivar um estudo regular e o desenvolvimento de hábitos/métodos de trabalho.

Quadro de referência da Avaliação

A avaliação dos alunos tem como referência o “Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória” e as “Aprendizagens Essenciais” definidas pelos normativos legais em vigor.

As estratégias, metodologias e procedimentos pedagógico-didáticos a utilizar na prática letiva terão como referência o “Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória” e contribuirão para o desenvolvimento das **Áreas de Competências** aí consideradas:

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		

A, B, C, D, I : Áreas de Competências do Perfil do Alunos intrinsecamente relacionadas com os temas, processos e métodos matemáticos.

E, F, G, H, J: Áreas de Competências do Perfil do Alunos em que a Matemática dá contributos essenciais.

Quer num caso, quer noutro, estas áreas pressupõem **práticas de trabalho autónomo, colaborativo e de carácter interdisciplinar**.



Agrupamento de Escolas de Pinhel

2º Ciclo

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA E CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS

Matemática, 6º ano

2022/2023

PERFIS DE APRENDIZAGEM

DOMÍNIOS	Fraco (0 -19%)	Não Satisfaz (20 %- 49%)	Satisfaz (50% - 69%)	Bom (70% - 89%)	Muito Bom (90% -100%)
Conhecimento dos conceitos, processos e métodos matemáticos	Ainda não desenvolveu as competências específicas no domínio de conceitos e procedimentos essenciais dos temas matemáticos curriculares.	Revela muitas dificuldades no domínio de conceitos e procedimentos essenciais dos temas matemáticos curriculares.	Desenvolveu satisfatoriamente as competências específicas no domínio de conceitos e procedimentos essenciais dos temas matemáticos curriculares.	Desenvolveu bem as competências específicas no domínio de conceitos e procedimentos essenciais dos temas matemáticos curriculares.	Desenvolveu muito bem as competências específicas no domínio de conceitos e procedimentos essenciais dos temas matemáticos curriculares.
Raciocínio matemático e Resolução de problemas	- Não resolve nem formula problemas, não define estratégias de resolução e não avalia com alguma razoabilidade os resultados; - não revela raciocínio matemático, não discute nem crítica as explicações e justificações de outros.	Revela muitas dificuldades - na resolução e formulação de problemas, análise de estratégias de resolução e avaliação da razoabilidade dos resultados; - na elaboração de raciocínios, discussão e crítica de explicações e justificações de outros.	Desenvolveu satisfatoriamente as competências específicas - na resolução e formulação de problemas, análise de estratégias de resolução e avaliação da razoabilidade dos resultados; - na elaboração de raciocínios, discussão e crítica de explicações e justificações de outros.	Desenvolveu bem as competências específicas - na resolução e formulação de problemas, análise de estratégias de resolução e avaliação da razoabilidade dos resultados; - na elaboração de raciocínios, discussão e crítica de explicações e justificações de outros.	Desenvolveu muito bem as competências específicas - na resolução e formulação de problemas, análise de estratégias de resolução e avaliação da razoabilidade dos resultados; - na elaboração de raciocínios, discussão e crítica de explicações e justificações de outros.
Comunicação Matemática	Não revela capacidade na comunicação em linguagem simbólica ou natural, oralmente e por escrito, para descrever e justificar raciocínios, procedimentos ou conclusões. Ainda não desenvolveu o interesse pela Matemática; não revela confiança nas	Revela muitas dificuldades na comunicação em linguagem simbólica ou natural, oralmente e por escrito, para descrever e justificar raciocínios, procedimentos ou conclusões. Desenvolveu algum	Desenvolveu satisfatoriamente as competências específicas na comunicação em linguagem simbólica ou natural, oralmente e por escrito, para descrever e justificar raciocínios, procedimentos ou conclusões.	Desenvolveu bem as competências específicas na comunicação em linguagem simbólica ou natural, oralmente e por escrito, para descrever e justificar raciocínios, procedimentos ou conclusões. Desenvolveu muito	Desenvolveu muito bem as competências específicas na comunicação em linguagem simbólica ou natural, oralmente e por escrito, para descrever e justificar raciocínios, procedimentos ou conclusões.

	suas capacidades; não revela capacidade de analisar o seu trabalho e regular a sua aprendizagem; não desenvolveu ainda a persistência e autonomia.	interesse pela Matemática; revela pouca confiança nas suas capacidades; revela pouca capacidade de analisar o seu trabalho e regular a sua aprendizagem; revela dificuldades em ser persistente e autónomo.	Desenvolveu interesse pela Matemática; revela confiança nas suas capacidades; revela capacidade de analisar o seu trabalho e regular a sua aprendizagem; desenvolveu alguma capacidade de persistência e autonomia.	interesse pela Matemática; revela boa confiança nas suas capacidades; revela boa capacidade de analisar o seu trabalho e regular a sua aprendizagem; desenvolveu bem a capacidade de persistência e autonomia.	Desenvolveu total interesse pela Matemática; revela total confiança nas suas capacidades; revela muito boa capacidade de analisar o seu trabalho e regular a sua aprendizagem; é muito persistente e autónomo.
--	--	---	---	--	--

Correspondência com as classificações de final de período:

	NÍVEIS
Fraco (0 -19%)	1
Não Satisfaz (20 %– 49%)	2
Satisfaz (50% - 69%)	3
Bom (70% - 89%)	4
Muito Bom (90% -100%)	5

Observação:

Dado que os Domínios têm pesos diferentes, a classificação percentual final será obtida através da **média ponderada** das classificações que o aluno obteve nos diferentes Domínios.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE MATEMÁTICA – 7º ano

(APRENDIZAGENS ESSENCIAIS DO 7º ANO) 2022-2023

	DOMÍNIO (Capacidades Matemáticas)	FATOR DE PONDERAÇÃO	DESCRIPTORES DE APRENDIZAGEM	ÁREAS DE COMPETÊNCIAS PERFIL DO ALUNO	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO
(CONHECIMENTOS CAPACIDADES E ATITUDES)	REPRESENTAÇÕES MATEMÁTICAS: Representações múltiplas; Conexões entre representações; Linguagem simbólica matemática CONEXÕES: Conexões internas • Conexões externas • Modelos matemáticos (CC)	40%	-Ler e interpretar ideias e processos matemáticos expressos por representações diversas. -Usar representações múltiplas para demonstrar compreensão, raciocinar e exprimir ideias e processos matemáticos, em especial linguagem verbal e diagramas. -Estabelecer relações e conversões entre diferentes representações relativas às mesmas ideias/processos.	A- Linguagens e textos B- Informação e comunicação C- Raciocínio e resolução de problemas D- Pensamento crítico e pensamento criativo	- Testes escritos - Questão aula - Participação oral/escrita em contexto sala de aula
	RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS: Processo, Estratégia RACIOCÍNIO MATEMÁTICO: Conjeturar e generalizar; Classificar; Justificar. (RP)	40%	-Reconhecer e aplicar as etapas do processo de resolução de problemas. -Formular problemas a partir de uma situação dada, em contextos diversos (matemáticos e não matemáticos). -Formular e testar conjeturas/generalizações, a partir da identificação de regularidades comuns a objetos em estudo, nomeadamente recorrendo à tecnologia.	E- Relacionamento interpessoal F- Desenvolvimento pessoal e autonomia G- Bem-estar, saúde e ambiente	- Trabalhos de pesquisa ou pequenas composições matemáticas - Envolvimento dos alunos nas atividades
	COMUNICAÇÃO MATEMÁTICAS: Expressão de ideias. PENSAMENTO COMPUTACIONAL Abstração; Decomposição; Reconhecimento de padrões; Algoritmia; Depuração. (CM)	20%	-Descrever a sua forma de pensar acerca de ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito. -Recurso à tecnologia com práticas na atividade matemática, com ferramentas que permitam resolver problemas, em especial relacionados com programação.	H- Sensibilidade estética e artística I- Saber científico, técnico e tecnológico J- Consciência e domínio do corpo	- Caderno diário - Sugerir a utilização de recurso à tecnologia

ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DO PERFIL DO ALUNO : **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 e saúde. **H:** Sensibilidade estética e artística. **I:** Saber técnico e tecnológico. **J:** Consciência e domínio do corpo.

Avaliação **3º CICLO** nas Áreas de Competências do Perfil dos Alunos

Muito Bom Nível 5	Tendo em conta o ano de escolaridade, o aluno demonstra poder adquirir, a plenitude das competências de conhecimentos, capacidades e atitudes, previstas.
Bom Nível 4	Tendo em conta o ano de escolaridade, o aluno demonstra poder adquirir, no final da escolaridade obrigatória, a maior parte das competências de conhecimentos, capacidades e atitudes, previstas.
Suficiente Nível 3	Tendo em conta o ano de escolaridade, o aluno demonstra poder adquirir, de forma satisfatória, uma parte das competências de conhecimentos, capacidades e atitudes, previstas.
Insuficiente Níveis 1 e 2	Tendo em conta o ano de escolaridade, o aluno demonstra muitas dificuldades em poder adquirir, de forma satisfatória, uma parte das competências de conhecimentos, capacidades e atitudes, previstas.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE MATEMÁTICA – 8º e 9º Ano

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE MATEMÁTICA – 8º e 9º Ano					
	DOMÍNIO	FATOR DE PONDERAÇÃO	DESCRITORES DE APRENDIZAGEM	ÁREAS DE COMPETÊNCIAS PERFIL DO ALUNO	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO
DOMÍNIO DOS CONHECIMENTOS (APTIDÕES, CAPACIDADES E CONHECIMENTOS)	Conhecimento Científico (CC)	40%	-Executar operações técnicas, segundo uma metodologia de trabalho adequada, para atingir um objetivo.	Conhecedor/ sabedor/ culto/informado (A,B, G,I,J)	- Testes escritos
	Resolução de Problemas, Raciocínio Matemático e Criatividade (RP)	40%	-Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos e avaliar a plausibilidade dos resultados. -Compreender e construir argumentos matemáticos, incluindo o recurso a exemplos e contraexemplos. -Desenvolver a capacidade de abstração e de generalização, e de compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos.	Criativo (A,C,D,J) Crítico/Analítico (A,B,C,D,G) Indagador/ Investigador (C,D,F,H,I)	- Questão aula - Participação oral/escrita em contexto sala de aula
	Comunicação Matemática (CM)	20%	-Expressar, oralmente e por escrito, ideias matemáticas, com precisão e rigor, e justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da Matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia).	Respeitador da diferença/ do outro (A,B,E,F,H) Sistematizador/ organizador (A,B,C,I,J) Responsável/autónomo (C,D,E,F,G,I,J)	- Trabalhos de pesquisa ou pequenas composições matemáticas - Envolvimento dos alunos nas atividades -Caderno diário
<p>ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DO PERFIL DO ALUNO : 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 e saúde. H: Sensibilidade estética e artística. I: Saber técnico e tecnológico. J: Consciência e domínio do corpo.</p>					

Avaliação **3º CICLO** nas Áreas de Competências do Perfil dos Alunos

Muito Bom Nível 5	Tendo em conta o ano de escolaridade, o aluno demonstra poder adquirir, a plenitude das competências de conhecimentos, capacidades e atitudes, previstas.
Bom Nível 4	Tendo em conta o ano de escolaridade, o aluno demonstra poder adquirir, no final da escolaridade obrigatória, a maior parte das competências de conhecimentos, capacidades e atitudes, previstas.
Suficiente Nível 3	Tendo em conta o ano de escolaridade, o aluno demonstra poder adquirir, de forma satisfatória, uma parte das competências de conhecimentos, capacidades e atitudes, previstas.
Insuficiente Níveis 1 e 2	Tendo em conta o ano de escolaridade, o aluno demonstra muitas dificuldades em poder adquirir, de forma satisfatória, uma parte das competências de conhecimentos, capacidades e atitudes, previstas.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE MATEMÁTICA – ENSINO SECUNDÁRIO - MACS

	DOMÍNIO	FATOR DE PONDERAÇÃO	DESCRIPTORIOS DE APRENDIZAGEM	ÁREAS DE COMPETÊNCIAS PERFIL DO ALUNO	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO
DOMÍNIO DOS CONHECIMENTOS (APTIDÕES, CAPACIDADES E CONHECIMENTOS)	Conhecimento Científico (CC)	40%	<p>-Compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos.</p> <p>-Avaliar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem.</p> <p>-Analisar criticamente dados, informações e resultados obtidos.</p> <p>-Estabelecer conexões entre diversos temas matemáticos e de outras disciplinas.</p> <p>-Desenvolver projetos e atividades de modelação que mobilizem os conhecimentos adquiridos e fomentem novas aprendizagens</p>	<p>Conhecedor / Sabedor (A,B,G,I,J)</p> <p>Crítico / Analítico (A,B,C,D,G)</p> <p>Criativo (A,C,D)</p>	<p>- Testes escritos</p> <p>- Questão aula</p> <p>- Participação oral/escrita em contexto sala de aula</p>
	Resolução de Problemas, Raciocínio Matemático e Criatividade (RP)	40%	<p>-Resolver problemas, atividades de modelação ou desenvolver projetos que mobilizem os conhecimentos adquiridos ou fomentem novas aprendizagens.</p> <p>-Resolver problemas, investigações ou desenvolver projetos que mobilizem os conhecimentos adquiridos ou fomentem novas aprendizagens, contemplando as diferentes etapas de um estudo estatístico.</p>	<p>Indagador/Investigador (C,D,F,H,I)</p> <p>Respeitador da diferença/do outro (A, B, E, F, H)</p>	<p>- Trabalhos de pesquisa ou pequenas composições matemáticas</p>
	Comunicação Matemática (CM)	20%	<p>-Avaliar e criticar a validade de argumentos baseados em dados publicados na comunicação social, contribuindo para a formação de cidadãos conscientes.</p>	<p>Sistematizador/Organizador (A, B, C, I, J)</p>	<p>- Envolvimento dos alunos nas atividades</p> <p>-Caderno diário</p>
<p>ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DO PERFIL DO ALUNO : 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 e saúde. H: Sensibilidade estética e artística. I: Saber</p>					

técnico e tecnológico. J: Consciência e domínio do corpo.

Avaliação **ENSINO SECUNDÁRIO - MACS** nas Áreas de Competências do Perfil dos Alunos

Muito Bom Nota 18 a 20	Tendo em conta o ano de escolaridade, o aluno demonstra poder adquirir, a plenitude das competências de conhecimentos, capacidades e atitudes, previstas.
Bom Nota 14 a 17	Tendo em conta o ano de escolaridade, o aluno demonstra poder adquirir, no final da escolaridade obrigatória, a maior parte das competências de conhecimentos, capacidades e atitudes, previstas.
Suficiente Nota 10 a 13	Tendo em conta o ano de escolaridade, o aluno demonstra poder adquirir, de forma satisfatória, uma parte das competências de conhecimentos, capacidades e atitudes, previstas.
Insuficiente Nota <10	Tendo em conta o ano de escolaridade, o aluno demonstra muitas dificuldades em poder adquirir, de forma satisfatória, uma parte das competências de conhecimentos, capacidades e atitudes, previstas.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE **MATEMÁTICA A – ENSINO SECUNDÁRIO**

	DOMÍNIO	FATOR DE PONDERAÇÃO	DESCRITORES DE APRENDIZAGEM	ÁREAS DE COMPETÊNCIAS PERFIL DO ALUNO	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO
DOMÍNIO DOS CONHECIMENTOS (APTIDÕES, CAPACIDADES E CONHECIMENTOS)	Conhecimento Científicos (CC)	40%	-Compreender, reconhecer e aplicar conceitos, propriedades, relações matemáticas e a sua interligação. Dominar e aplicar procedimentos, técnicas de cálculo, regras ou algoritmos matemáticos na resolução de problemas.	Conhecedor / Sabedor (A,B,G,I,J)	- Testes escritos
	Resolução de Problemas, Raciocínio Matemático e Criatividade (RP)	40%	-Compreender, reconhecer e aplicar conceitos, propriedades, relações matemáticas e a sua interligação. -Dominar e aplicar procedimentos, técnicas de cálculo, regras ou algoritmos matemáticos na resolução de problemas. -Formalizar conceitos e propriedades, compreender/desenvolver raciocínios abstratos ou demonstrativos, utilizando a lógica e a linguagem matemática formal no estudo de diferentes temas. -Estabelecer conexões entre diversos temas matemáticos e conexões entre a Matemática e outras disciplinas, reconhecendo aplicações da Matemática noutros campos do conhecimento. -Resolver problemas, realizar atividades de modelação ou desenvolver projetos que mobilizem os conhecimentos adquiridos ou fomentem novas aprendizagens, em contextos matemáticos e em contextos de outras ciências ou áreas de saber.	Crítico / Analítico (A,B,C,D,G) Criativo (A,C,D) Indagador/Investigador (C,D,F,H,I)	- Questão aula - Participação oral/escrita em contexto sala de aula - Trabalhos de pesquisa ou pequenas composições matemáticas
	Comunicação Matemática (CM)	20%	-Comunicar, oralmente e por escrito, utilizando linguagem matemática para descrever, explicar e justificar procedimentos, raciocínios e conclusões.	Respeitador da diferença/do outro (A, B, E, F, H) Sistematizador/Organizador (A, B, C, I, J)	- Envolvimento dos alunos nas atividades - Caderno diário

ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DO PERFIL DO ALUNO : **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 e saúde. **H:** Sensibilidade estética e artística. **I:** Saber técnico e tecnológico. **J:** Consciência e domínio do corpo.

Avaliação **SECUNDÁRIO - MATEMÁTICA A**, nas Áreas de Competências do Perfil dos Alunos

Muito Bom Nota 18 a 20	Tendo em conta o ano de escolaridade, o aluno demonstra poder adquirir, a plenitude das competências de conhecimentos, capacidades e atitudes, previstas.
Bom Nota 14 a 17	Tendo em conta o ano de escolaridade, o aluno demonstra poder adquirir, no final da escolaridade obrigatória, a maior parte das competências de conhecimentos, capacidades e atitudes, previstas.
Suficiente Nota 10 a 13	Tendo em conta o ano de escolaridade, o aluno demonstra poder adquirir, de forma satisfatória, uma parte das competências de conhecimentos, capacidades e atitudes, previstas.
Insuficiente Nota <10	Tendo em conta o ano de escolaridade, o aluno demonstra muitas dificuldades em poder adquirir, de forma satisfatória, uma parte das competências de conhecimentos, capacidades e atitudes, previstas.

Domínio	Fator de ponderação (%)	Áreas de Competências (Perfil dos alunos)	Descritores de desempenho	Instrumentos de recolha de informação
Conhecimento científico (Conceitos, leis e princípios)	40	Conhecedor/sabedor/ culto/informado (A, B, G, I, J) Criativo (A, C, D, J) Crítico/analítico (A, B, C, D, G) Questionador/ Investigador (A, C, D, F, G, I, J)	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza linguagem científica • Expressa-se com rigor ortográfico e sintático • É capaz de organizar ideias e produzir uma comunicação (oral ou escrita) • Interpreta e seleciona dados • É capaz de inferir conclusões • É capaz de criticar resultados/afirmações • É capaz de aplicar conhecimentos a novas situações 	<ul style="list-style-type: none"> • Fichas de verificação de conhecimentos • Rúbricas de avaliação • Questões – aula • Exercícios de diferentes graus de dificuldades • Webquest • Reflexão crítica • Apresentação de temas • Trabalho prático • Relatórios
Resolução de problemas/ exercícios	35	Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H) Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J)	<ul style="list-style-type: none"> • Faz observações/registos sistemáticos e rigorosos • Planifica e executa atividades práticas/experimentais • Manipula materiais e equipamento de forma organizada e com respeito pelas regras de segurança • Interpreta fenómenos da natureza e situações do dia a dia com base em leis e modelos • É capaz de realizar trabalho num grupo/turma • Interage com tolerância, adequando o seu comportamento e aceitando diferentes pontos de vista • É pontual e comparece às aulas com o material necessário • Revela iniciativa e realiza as atividades autonomamente 	<ul style="list-style-type: none"> • Participação (iniciativa, correção linguística, clareza nas ideias, utilização de vocabulário científico, argumentação) • Responsabilidade • Autonomia • Espírito crítico • Cooperação
Comunicação científica (Oral e/ou escrita)	25	Comunicador / Interventor (A, B, D, E, G, H, I) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F) Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J) Cuidador de si e do outro (A, B, E, F, G, I, J)		<p>Grelha de observação de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participação (iniciativa, correção linguística, clareza nas ideias, utilização de vocabulário científico, argumentação) • Responsabilidade • Autonomia • Espírito crítico • Cooperação

Áreas de competências do perfil do aluno: **A.** Linguagem 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

Avaliação 3º CICLO nas Áreas de Competências do Perfil dos Alunos

Muito Bom Nível 5	Tendo em conta o ano de escolaridade, o aluno demonstra poder adquirir, a plenitude das competências de conhecimentos, capacidades e atitudes, previstas
Bom Nível 4	Tendo em conta o ano de escolaridade, o aluno demonstra poder adquirir, no final da escolaridade obrigatória, a maior parte das competências de conhecimentos, capacidades e atitudes, previstas
Suficiente Nível 3	Tendo em conta o ano de escolaridade, o aluno demonstra poder adquirir, de forma satisfatória, uma parte das competências de conhecimentos, capacidades e atitudes, previstas
Insuficiente Níveis 1 e 2	Tendo em conta o ano de escolaridade, o aluno demonstra muitas dificuldades em poder adquirir, de forma satisfatória, uma parte das competências de conhecimentos, capacidades e atitudes, previstas

Domínio	Fator de ponderação (%)	Áreas de Competências (<i>Perfil dos alunos</i>)	Descritores de desempenho	Instrumentos de recolha de informação
Conhecimento científico (Conceitos, leis e princípios)	45	Conhecedor/sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J) Criativo (A, C, D, J)	<ul style="list-style-type: none"> Consolidar, aprofundar e ampliar conhecimentos através da compreensão de conceitos, leis e teorias que descrevem, explicam e preveem fenómenos, assim como fundamentam aplicações em situações e contextos diversificados; Desenvolver hábitos e competências inerentes ao trabalho científico: observação, pesquisa de informação (selecionar, analisar, interpretar e avaliar criticamente informação relativa a situações concretas), experimentação, abstração, generalização, previsão, espírito crítico, resolução de problemas e comunicação de ideias e resultados, utilizando formas variadas; Desenvolver competências de reconhecer, interpretar e produzir representações variadas da informação científica e do resultado das aprendizagens: relatórios, esquemas e diagramas, gráficos, tabelas, equações, modelos e simulações computacionais; Destacar o modo como o conhecimento científico é construído, validado e transmitido pela comunidade científica e analisar situações da história da ciência; Fomentar o interesse pela importância do conhecimento científico e tecnológico na sociedade atual e uma tomada de decisões fundamentada procurando sempre um maior bem-estar social. Realizar trabalho num grupo/turma Interagir com tolerância, adequando o seu comportamento e aceitando diferentes pontos de vista Ser pontual e comparecer às aulas com o material necessário Revelar iniciativa e realizar as atividades autonomamente 	<ul style="list-style-type: none"> Fichas de verificação de conhecimentos Rúbricas de avaliação Questões – aula Exercícios de diferentes graus de dificuldades Webquest Reflexão crítica Apresentação de temas Trabalho prático Relatórios
Resolução de problemas/ exercícios	45	Crítico/analítico (A, B, C, D, G) Questionador/ Investigador (A, C, D, F, G, I, J) Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H) Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J)		
Comunicação científica (Oral e/ou escrita)	10	Comunicador / Interventor (A, B, D, E, G, H, I) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F) Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J) Cuidador de si e do outro (A, B, E, F, G, I, J)		

Grelha de observação de:

- Participação (iniciativa, correção linguística, clareza nas ideias, utilização de vocabulário científico, argumentação)
- Responsabilidade
- Autonomia
- Espírito crítico
- Cooperação

Áreas de competências do perfil do aluno: **A.** Linguagem 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

Avaliação secundário nas Áreas de Competências do Perfil dos Alunos

Muito Bom Nota 18 a 20	Tendo em conta o ano de escolaridade, o aluno demonstra poder adquirir, a plenitude das competências de conhecimentos, capacidades e atitudes, previstas
Bom Nota 14 a 17	Tendo em conta o ano de escolaridade, o aluno demonstra poder adquirir, no final da escolaridade obrigatória, a maior parte das competências de conhecimentos, capacidades e atitudes, previstas
Suficiente Nota 10 a 13	Tendo em conta o ano de escolaridade, o aluno demonstra poder adquirir, de forma satisfatória, uma parte das competências de conhecimentos, capacidades e atitudes, previstas
Insuficiente Nota <10	Tendo em conta o ano de escolaridade, o aluno demonstra muitas dificuldades em poder adquirir, de forma satisfatória, uma parte das competências de conhecimentos, capacidades e atitudes, previstas

Critérios de Avaliação do Ensino Básico (ano lectivo 2022.23) - Ciências Naturais

Domínios	Fator de ponderação (%)	Descritores das Aprendizagens	Áreas de competências (Perfil dos alunos)	Instrumentos de avaliação
Conhecer (Conhecimento científico)	60	<ul style="list-style-type: none"> - Expor de ideias com fluência e argumentação; - Possuir poder de análise e de síntese; - Conhecer e compreender dados, conceitos, modelos e teorias; - Utilizar e mobilizar dados, conceitos, modelos e teorias. 	A B F G H I J	Testes escritos teóricos Testes Teórico-Práticos Questões aula Fichas de trabalho Relatórios de atividades laboratoriais Apresentações orais Trabalhos individuais/de grupo Trabalho na sala de aula Participação em projetos Quizes Grelhas de observação
Saber Fazer (Trabalho prático - experimental, laboratorial, de campo, pesquisa, investigação)	20	<ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer a importância da observação na investigação científica; - Identificar/formular problemas/hipóteses explicativas de processos naturais; - Identificar argumentos a favor ou contra determinadas hipóteses/conclusões; - Realizar e interpretar atividades práticas; - Revelar atitudes científicas (curiosidade, perseverança, responsabilidade, interesse/empenho). 	A B D E F G H I J	
Aplicar (Aplicação de conhecimentos na resolução de problemas)	20	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar conhecimentos a novas situações; - Interpretar dados fornecidos em diversos suportes; - Formular e comunicar de opiniões críticas e criativas, cientificamente fundamentadas e relacionadas com Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA); - Estabelecer relações entre conceitos científicos. 	A B C D F G I	

Critérios de Avaliação do Ensino Secundário - Biologia e Geologia – Ano Lectivo 2022-23

Domínios	Fator de ponderação (%)	Descritores das Aprendizagens	Áreas de competências (Perfil dos alunos)	Instrumentos de avaliação
Conhecer (Conhecimento científico)	40	<ul style="list-style-type: none"> - Expor ideias com fluência e argumentação; - Possuir poder de análise e de síntese; - Conhecer e compreender dados, conceitos, modelos e teorias; - Utilizar e mobilizar dados, conceitos, modelos e teorias. 	A B F G H I J	Testes escritos teóricos Testes Teórico-Práticos Questões aula Fichas de trabalho Relatórios de atividades laboratoriais Apresentações orais Trabalhos individuais/de grupo Trabalho na sala de aula Participação em projetos Quizes Grelhas de observação
Saber Fazer (Trabalho prático - experimental, laboratorial, de campo, pesquisa, investigação)	30	<ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer a importância da observação na investigação científica; - Identificar/formular problemas/hipóteses explicativas de processos naturais; - Identificar argumentos a favor ou contra determinadas hipóteses/conclusões; - Realizar procedimentos experimentais; - Interpretar/alterar de procedimentos experimentais fornecidos; - Interpretar resultados de uma investigação científica; - Prever resultados/estabelecer conclusões; - Revelar atitudes científicas (curiosidade, perseverança, responsabilidade, interesse/empenho). 	A B D E F G H I J	
Aplicar (Aplicação de conhecimentos na resolução de problemas)	30	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar conhecimentos a novas situações; - Interpretar dados fornecidos em diversos suportes; - Formular e comunicar de opiniões críticas e criativas, cientificamente fundamentadas e relacionadas com Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA); - Estabelecer relações entre conceitos científicos. 	A B C D F G I	

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO						
Tecnologias de Informação e Comunicação 5.º ANO 2022/2023						
Domínio	Ponderação	Subdomínio	Ponderação	Descritores de Aprendizagem (Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes)	Áreas de Competências do Perfil do aluno	Instrumentos de Avaliação
Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais	10%	TIC no dia a dia	2%	<ul style="list-style-type: none"> O que são as TIC As TIC no dia a dia e na sociedade 	Conhecedor / sabedor / culto / informado (A, B, G, I, J) Crítico (A, C, D, J) Crítico / Analítico (A, B, C, D, G) Indagador / Investigador (C, D, F, H, I) Respeitador da diferença / do outro (A, B, E, F, H) Sistematizador / Organizador (A, B, C, I, J)	<ul style="list-style-type: none"> Sumativa <ul style="list-style-type: none"> Fichas orientadas Exercícios práticos Projetos Formativa <ul style="list-style-type: none"> Grelhas de observação Atividades orientadas Grelhas de autoavaliação Portefólio
		Proteção do utilizador	3%	<ul style="list-style-type: none"> Regras de ergonomia subjacentes ao uso de computadores e/ou outros dispositivos eletrónicos 		
		Segurança	3%	<ul style="list-style-type: none"> Práticas seguras de utilização das ferramentas digitais Regras de navegação na Internet e adoção de comportamentos em conformidade Regras para criação e utilização de palavras-chave seguras 		
		Direitos de autor	2%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar as normas relacionadas com os direitos de autor e a necessidade de registar as fontes 		
Investigar e pesquisar	10%	Análise e armazenamento de informação	3%	<ul style="list-style-type: none"> Analisar criticamente a qualidade da informação Utilizar o computador e outros dispositivos digitais, de forma a permitir a organização e gestão da informação 	Questionador (A, F, G, I, J) Comunicador / Desenvolvimento da linguagem e oralidade (A, B, D, E, H) Autoavaliador (transversal às áreas) Participativo / colaborador (B, C, D, E, F) Responsável / Autónimo (C, D, E, F, G, I, J) Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)	
		Investigar e pesquisar	7%	<ul style="list-style-type: none"> Planificar estratégias de investigação e pesquisa a realizar online Formular questões que permitam orientar a recolha de dados ou informações pertinentes Definir palavras-chave para localizar informação, utilizando mecanismos e funções simples de pesquisa Utilizar o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de investigação e pesquisa Conhecer as potencialidades e principais funcionalidades de ferramentas para apoiar o processo de investigação e pesquisa online Realizar pesquisas, utilizando os termos selecionados e relevantes de acordo com o tema a desenvolver 		
Colaborar e comunicar	10%	Plataformas de apoio ao ensino e aprendizagem (Teams)	7%	<ul style="list-style-type: none"> Identificar diferentes meios e aplicações que permitam a comunicação e a colaboração; Selecionar as soluções tecnológicas, mais adequadas, para realização de trabalho colaborativo e comunicação que se pretendem efetuar no âmbito de atividades e/ou projetos Utilizar diferentes meios e aplicações que permitem a comunicação e colaboração em ambientes digitais fechados 		

		Comunicação (fóruns e sala de chat)	3%	<ul style="list-style-type: none"> • Apresentar e partilhar os produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração em ambientes digitais fechados 		
Criar e inovar	70%	Processador de Texto	25%	<ul style="list-style-type: none"> • O que é um processador de texto • Exploração do teclado • Criar um novo documento • Utilizar conteúdos obtidos em pesquisas • Guardar e abrir um documento • Localizar e Substituir informação • Formatar o conteúdo do documento • Inserir e manipular objetos no documento • Personalizar o esquema de página • Inserir cabeçalhos, rodapés e número de página 		
		Apresentações multimédia	25%	<ul style="list-style-type: none"> • O que é uma apresentação multimédia • Criar uma nova apresentação • Inserir e editar os diapositivos • Guardar e abrir uma apresentação • Iniciar o modo de apresentação • Inserir e manipular imagens, objetos e formas na apresentação • Aplicar um tema • Aplicar transições • Animar objetos 		
		Introdução à programação (Scratch)	20%	<ul style="list-style-type: none"> • O que é uma linguagem de programação • Ambiente de trabalho do Scratch • Criar um novo projeto • Guardar e abrir um projeto • Adicionar atores • Gerir os trajas dos atores • Programar por blocos 		

Notas:

- Os conteúdos dos domínios “Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais”, “Investigar e Pesquisar”, “Comunicar e colaborar”, não serão abordados de forma isolada. Sempre que possível, devem ser integrados em atividades e projetos desenvolvidos no âmbito dos conteúdos trabalhados no domínio “Criar e inovar”.
- Sempre que se verifique a participação da disciplina no projeto de Cidadania e Desenvolvimento, 5% do domínio mais adequado, refletirá a avaliação do trabalho desenvolvido, pelos alunos.



**CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO
TIC 6.º ANO 2022/2023**

Domínio	Ponderação	Subdomínio	Ponderação	Descritores de Aprendizagem (Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes)	Áreas de Competências do Perfil do aluno	Instrumentos de Avaliação
Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais	10%	As Tecnologias de Informação e Comunicação	5%	<ul style="list-style-type: none"> Impacto das TIC no dia a dia 	Conhecedor / sabedor / culto / informado (A, B, G, I, J) Crítico (A, C, D, J) Crítico / Analítico (A, B, C, D, G) Indagador / Investigador (C, D, F, H, I) Respeitador da diferença / do outro (A, B, E, F, H) Sistematizador / Organizador (A, B, C, I, J)	<ul style="list-style-type: none"> Sumativa <ul style="list-style-type: none"> Fichas orientadas Exercícios práticos Projetos
		Segurança	3%	<ul style="list-style-type: none"> Utilização de aplicações digitais Navegação na Internet Ergonomia na utilização do computador e/ou outros dispositivos eletrónicos Regras de utilização e criação de palavras passe 		
		Direitos de autor	2%	<ul style="list-style-type: none"> Normas Registo das fontes 		
Investigar e pesquisar	10%	Pesquisa e análise de informação	5%	<ul style="list-style-type: none"> Utilização do navegador web Pesquisa de informação Modelos de pesquisa Estratégias de investigação, pesquisa e análise de informação 	Questionador (A, F, G, I, J) Comunicador / Desenvolvimento da linguagem e oralidade (A, B, D, E, H) Autoavaliador (transversal às áreas) Participativo / colaborador (B, C, D, E, F) Responsável / Autónimo (C, D, E, F, G, I, J) Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)	<ul style="list-style-type: none"> Formativa <ul style="list-style-type: none"> Atividades orientadas Grelhas de observação Grelhas de autoavaliação Portefólio
		Organização e gestão da informação	5%	<ul style="list-style-type: none"> Organização de marcadores Gestão de pastas e ficheiros 		
Colaborar e comunicar	10%	Ferramentas de comunicação e colaboração (Teams)	5%	<ul style="list-style-type: none"> Comunicação síncrona Comunicação assíncrona Colaboração em ambientes fechados 	Questionador (A, F, G, I, J) Comunicador / Desenvolvimento da linguagem e oralidade (A, B, D, E, H) Autoavaliador (transversal às áreas) Participativo / colaborador (B, C, D, E, F) Responsável / Autónimo (C, D, E, F, G, I, J) Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)	<ul style="list-style-type: none"> Formativa <ul style="list-style-type: none"> Atividades orientadas Grelhas de observação Grelhas de autoavaliação Portefólio
		Apresentação e partilha	5%	<ul style="list-style-type: none"> Imagens Vídeos e Som Modelos tridimensionais Apresentações eletrónicas Outros projetos 		



Criar e inovar	70%	Murais digitais/ Processador de texto/ Apresentações eletrónicas	25%	<ul style="list-style-type: none"> • Criar artefactos digitais (publicações, documentos, apresentações, etc.) • Utilizar elementos multimédia numa publicação • Utilizar diferentes potencialidades de diversas ferramentas e aplicações digitais 		
		Folha de Cálculo	25%	<ul style="list-style-type: none"> • Gerir livros • Inserir dados em tabelas • Formatar células • Gerir folhas • Utilizar fórmulas simples e funções simples • Criar gráficos simples 		
		Introdução à programação de objetos tangíveis	20%	<ul style="list-style-type: none"> • Gerir projetos • Gerir personagens e cenários • Planear criação de aplicações • Decompor problemas em pequenas partes mais simples • Utilizar blocos de ação • Utilizar estruturas condicionais e de repetição • Detetar e corrigir erros • Programar objetos tangíveis (robots, drones, etc.) 		

Notas:

- Os conteúdos dos domínios “Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais”, “Investigar e Pesquisar”, “Comunicar e colaborar”, não serão abordados de forma isolada. Sempre que possível, devem ser integrados em atividades e projetos desenvolvidos no âmbito dos conteúdos trabalhados no domínio “Criar e inovar”.
- Sempre que se verifique a participação da disciplina no projeto de Cidadania e Desenvolvimento, 5% do domínio mais adequado, refletirá a avaliação do trabalho desenvolvido, pelos alunos.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO						
Tecnologias de Informação e Comunicação 7.º ANO 2022/2023						
Domínio	Ponderação	Subdomínio	Ponderação	Descritores de Aprendizagem (Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes)	Áreas de Competências do Perfil do aluno	Instrumentos de Avaliação
Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais	10%	Sistemas Operativos	5%	<ul style="list-style-type: none"> Utilização do sistema operativo Instalação/desinstalação de aplicações 	Conhecedor / sabedor / culto / informado (A, B, G, I, J) Crítico (A, C, D, J) Crítico / Analítico (A, B, C, D, G) Indagador / Investigador (C, D, F, H, I) Respeitador da diferença / do outro (A, B, E, F, H) Sistematizador / Organizador (A, B, C, I, J)	<ul style="list-style-type: none"> Formativa Grelhas de observação Atividades orientadas Grelhas de autoavaliação Portefólio
		Segurança	3%	<ul style="list-style-type: none"> Proteção da privacidade Utilização de ferramentas digitais Navegação na internet Análise da veracidade de textos e mensagens 		
		Direitos de autor	2%	<ul style="list-style-type: none"> Respeitar normas na utilização de imagem, som e vídeo Identificar riscos do uso inapropriado de imagens, sons e vídeos 		
Investigar e pesquisar	10%	Pesquisa e análise de informação	5%	<ul style="list-style-type: none"> Utilização do navegador web Pesquisa de informação Modelos de pesquisa Estratégias de investigação, pesquisa e análise de informação 	Questionador (A, F, G, I, J) Comunicador / Desenvolvimento da linguagem e oralidade (A, B, D, E, H) Autoavaliador (transversal às áreas) Participativo / colaborador (B, C, D, E, F) Responsável / Autónomo (C, D, E, F, G, I, J) Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)	
		Organização e gestão da informação	5%	<ul style="list-style-type: none"> Organização de marcadores Gestão de pastas e ficheiros 		
Colaborar e comunicar	10%	Ferramentas de comunicação e colaboração	5%	<ul style="list-style-type: none"> Comunicação síncrona Comunicação assíncrona Colaboração em ambientes fechados 		
		Apresentação epartilha (fóruns e sala de chat)	5%	<ul style="list-style-type: none"> Imagens Vídeos e Som Modelos tridimensionais Apresentações eletrónicas Outros projetos 		

Criar e inovar	70%	Edição de imagem	17,5%	<ul style="list-style-type: none"> • Gestão de projeto de imagem • Transferir imagens capturadas para o computador • Utilização das ferramentas • Utilização de filtros • Utilizar e gerir camadas • Manipulação de imagens • Exportar imagem 	<p>Questionador (A, F, G, I, J) Comunicador / Desenvolvimento da linguagem e oralidade (A, B, D, E, H)</p> <p>Autoavaliador (transversal às áreas) Participativo / colaborador (B, C, D, E, F) Responsável / Autónomo (C, D, E, F, G, I, J) Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sumativa <ul style="list-style-type: none"> ○ Fichas orientadas ○ Exercícios práticos ○ Projetos • Formativa <ul style="list-style-type: none"> ○ Grelhas de observação ○ Atividades orientadas ○ Grelhas de autoavaliação ○ Portefólio
		Edição de vídeo e som	17,5%	<ul style="list-style-type: none"> • Transferir vídeo capturado para o computador • Gerir projeto de vídeo • Inserir elementos multimédia (vídeo, imagem, som e texto) na linha de tempo • Gerir elementos multimédia na linha de tempo • Aplicar efeitos de vídeo e som num projeto • Exportar vídeo • Capturar áudio a partir do microfone • Exportar áudio 		
		Modelação 3D	17,5%	<ul style="list-style-type: none"> • Gerir projetos de modelação 3D • Adicionar formas • Manipular câmara • Gerir objetos • Manipular objetos no plano de trabalho • Exportar modelos 3D 		
		Apresentações Multimédia	17,5%	<ul style="list-style-type: none"> • Gerir apresentações • Inserir e editar diapositivos • Aplicar e personalizar temas • Inserir objetos na apresentação (imagens, tabelas, diagramas, etc.) • Manusear objetos • Transições entre diapositivos • Animar objetos • Editar cabeçalho e rodapé • Utilizar modo de apresentação 		

Notas:

- Os conteúdos dos domínios “Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais”, “Investigar e Pesquisar”, “Comunicar e colaborar”, não serão abordados de forma isolada. Sempre que possível, devem ser integrados em atividades e projetos desenvolvidos no âmbito dos conteúdos trabalhados no domínio “Criar e inovar”.
- Sempre que se verifique a participação da disciplina no projeto de Cidadania e Desenvolvimento, 5% do domínio mais adequado, refletirá a avaliação do trabalho desenvolvido, pelos alunos.

**CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO
TIC 8.º ANO 2022/2023**

Domínio	Ponderação	Subdomínio	Ponderação	Descritores de Aprendizagem (Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes)	Áreas de Competências do Perfil do aluno	Instrumentos de Avaliação
Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais	10%	Segurança	3%	<ul style="list-style-type: none"> Proteção da privacidade Utilização de aplicações digitais Análise da veracidade de textos e mensagens 	Conhecedor / sabedor / culto / informado (A, B, G, I, J) Crítico (A, B, D, J) Crítico / Analítico (A, B, C, D, G) Indagador / Investigador (C, D, F, H, I) Respeitador da diferença / do outro (A, B, E, F, H) Sistematizador / Organizador (A, B, C, I, J)	<ul style="list-style-type: none"> Sumativa <ul style="list-style-type: none"> Fichas orientadas Exercícios práticos Projetos Formativa <ul style="list-style-type: none"> Grelhas de observação Atividades orientadas Grelhas de autoavaliação Portefólio
		Acessibilidade	5%	<ul style="list-style-type: none"> Criação de conteúdos digitais Publicação de conteúdos digitais 		
		Direitos de autor	2%	<ul style="list-style-type: none"> Respeitar normas na utilização de imagem, som e vídeo Identificar riscos do uso inapropriado de imagens, sons e vídeos 		
Investigar e pesquisar	10%	Pesquisa e análise de informação	5%	<ul style="list-style-type: none"> Utilização do navegador web Pesquisa de informação Modelos de pesquisa Estratégias de investigação, pesquisa e análise de informação 	Questionador (A, F, G, I, J) Comunicador / Desenvolvimento da linguagem e oralidade (A, B, D, E, H) Autoavaliador (transversal às áreas) Participativo / colaborador (B, C, D, E, F) Responsável / Autónomo (C, D, E, F, G, I, J) Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)	
		Organização e gestão da informação	5%	<ul style="list-style-type: none"> Organização de marcadores Gestão de pastas e ficheiros 		
Colaborar e comunicar	10%	Ferramentas de comunicação e colaboração	5%	<ul style="list-style-type: none"> Comunicação síncrona Coimunicação assíncrona Colaboração em ambientes abertos 		
		Apresentação e partilha	5%	<ul style="list-style-type: none"> Imagens Vídeos e Som Modelos tridimensionais 		

				<ul style="list-style-type: none"> • Apresentações eletrónicas • Documentos de texto • Blogues • Sítios Web • Outros projetos 		
Criar e inovar	70%	Correio Eletrónico	17,5%	<ul style="list-style-type: none"> • Criar uma conta de correio eletrónico; • Gerir conta de correio eletrónico; • Conhecer serviços associados a uma conta de correio eletrónico. 		
		Blogues	17,5%	<ul style="list-style-type: none"> • Criar blogue; • Gerir blogue; • Criar conteúdos num blogue; • Partilhar e divulgar blogue. 		
		Produtividade Online	17,5%	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer serviços de produtividade online • Gerir armazenamento de dados na Internet; • Criar documentos online; • Gerir e partilhar documentos na Internet. 		
		Sítios Web	17,5%	<ul style="list-style-type: none"> • Planificar e estruturar um sítio Web; • Criar um sítio na Internet; • Criar conteúdos num sítio web; • Publicar e gerir um sítio web. 		

Notas:

- Os conteúdos dos domínios “Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais” e “Investigar e Colaborar”, não serão abordados de forma isolada. Sempre que possível, devem ser integrados em atividades e projetos desenvolvidos no âmbito dos conteúdos trabalhados no domínio “Criar e inovar”.
- Sempre que se verifique a participação da disciplina no projeto de Cidadania e Desenvolvimento, 5% do domínio mais adequado, refletirá a avaliação do trabalho desenvolvido, pelos alunos.

**CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO
TIC 9.º ANO 2022/2023**

Domínio	Ponderação	Subdomínio	Ponderação	Descritores de Aprendizagem (Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes)	Áreas de Competências do Perfil do aluno	Instrumentos de Avaliação
Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais	10%	Tecnologias Emergentes	3%	<ul style="list-style-type: none"> Realidade virtual Realidade aumentada Inteligência artificial. 	Conhecedor / sabedor / culto / informado (A, B, G, I, J) Crítico (A, B, D, J) Crítico / Analítico (A, B, C, D, G) Indagador / Investigador (C, D, F, H, I) Respeitador da diferença / do outro (A, B, E, F, H) Sistematizador / Organizador (A, B, C, I, J)	<ul style="list-style-type: none"> Sumativa <ul style="list-style-type: none"> Projetos Teste Formativa <ul style="list-style-type: none"> Atividades orientadas Grelhas de observação Grelhas de autoavaliação Portefólio
		Ética e Segurança	3%	<ul style="list-style-type: none"> Utilização de dispositivos móveis Instalação de aplicações Utilização de aplicações digitais Proteção da privacidade 		
		Acessibilidade	2%	<ul style="list-style-type: none"> Criação de conteúdos digitais Publicação de conteúdos digitais 		
		Direitos de Autor	2%	<ul style="list-style-type: none"> Respeitar normas na utilização de imagem, som e vídeo Identificar riscos do uso inapropriado de imagens, sons e vídeos 		
Investigar e pesquisar	10%	Pesquisa e análise de informação	5%	<ul style="list-style-type: none"> Utilização do navegador web Pesquisa de informação Modelos de pesquisa Estratégias de investigação, pesquisa e análise de informação 		
		Organização e gestão da informação	5%	<ul style="list-style-type: none"> Organização de marcadores Gestão de pastas e ficheiros 		

Colaborar e comunicar	10%	Ferramentas de comunicação e colaboração	5%	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicação síncrona • Comunicação assíncrona • Colaboração em ambientes abertos 	<p>Questionador (A, F, G, I, J)</p> <p>Comunicador / Desenvolvimento da linguagem e oralidade (A, B, D, E, H)</p> <p>Autoavaliador (transversal às áreas)</p> <p>Participativo / Colaborador (B, C, D, E, F)</p> <p>Responsável / Autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</p>
		Apresentação e partilha	5%	<ul style="list-style-type: none"> • Imagens • Vídeos e som • Modelos tridimensionais • Apresentações eletrónicas • Documentos de texto • Blogues • Sítios Web • Outros projetos 	
Criar e inovar	70%	Folha de calculo	20%	<ul style="list-style-type: none"> • Gerir livros • Inserir dados em tabelas • Formatar células • Formatar células condicionalmente • Gerir folhas • Utilizar fórmulas • Utilizar funções • Criar gráficos • Criar tabelas dinâmicas • Utilizar gráficos dinâmicos 	
		Criação de aplicações móveis	40%	<ul style="list-style-type: none"> • Estado da arte das aplicações móveis; • Desenho e planificação de uma aplicação móvel; • Utilização de ambiente gráfico de criação de aplicações móveis; • Criação da estrutura para uma aplicação; • Programação dos elementos de uma aplicação; • Testar e criar versão instalável de uma aplicação; • Partilhar e divulgar aplicações móveis. 	

		IoT (Internet das coisas e outras tecnologias emergentes	20%	<ul style="list-style-type: none"> • IoT • Realidade virtual • Realidade aumentada • Inteligência artificial. 		
--	--	--	-----	---	--	--

- Os conteúdos dos domínios “Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais”, “Investigar e Pesquisar”, “Comunicar e colaborar”, não serão abordados de forma isolada. Sempre que possível, devem ser integrados em atividades e projetos desenvolvidos no âmbito dos conteúdos trabalhados no domínio “Criar e inovar”.

CRITÉRIOS ESPECÍFICOS DE AVALIAÇÃO DA DISCIPLINA DE OFICINA de MULTIMÉDIA (12ºAno)

Domínio	Ponderação	ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DO PERFIL DO ALUNO (ACPA)		
		Subdomínio	Descritores da Aprendizagem / Áreas de Competência	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO
			<p>A – Linguagem e Textos B – Informação e Comunicação C – Raciocínio e resolução de problemas D – Pensamento crítico e pensamento criativo E – Relacionamento interpessoal</p> <p>F – Desenvolvimento pessoal e autonomia G – Bem-estar, saúde e ambiente H – Sensibilidade e estética artística I – Saber científico, técnico e tecnológico J – Consciência e domínio do corpo</p>	
<p>LITERACIAS (leitura e escrita; científica; tecnológica e digital; estética, cultural e de cidadania)</p> <p>COMPETÊNCIAS ESTRUTURAIS (pensamento crítico; resolução de problemas; metacognição; colaboração; consciência social e cultural)</p> <p>COMPETÊNCIAS PESSOAIS (curiosidade; persistência; resiliência; flexibilidade; liderança; criatividade; empreendedorismo)</p>	10%	Aquisição de Conceitos/ Conhecimentos (Saber)	<ul style="list-style-type: none"> • Dominar e aplicar corretamente os conceitos envolvidos nos conteúdos programáticos; • Dominar os vocábulos específicos relacionados com a imagem, o som e o vídeo digital num enquadramento estético; • Conhecer as condicionantes psicofisiológicas da perceção e da representação gráfica/digital; <p style="text-align: right;">ACPA - A, B, G, H, I</p>	<p>Textos produzidos (relatórios, comentários, entrevistas, ...);</p> <p>Trabalhos de investigação/pesquisa;</p> <p>Apresentações orais;</p> <p>Provas de carácter prático;</p> <p>Unidades de trabalho integrando concretizações multimédia específicas;</p> <p>Portefólio digital multimédia;</p>
	80%	Concretização de Práticas/ Capacidades (Saber fazer)	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer, dominar e utilizar as ferramentas de tratamento e geração de material digital para multimédia nas suas diferentes vertentes (texto, imagens, gráficos, sons, vídeos e animações); • Dominar a utilização de vários tipos de software explorando as suas potencialidades; • Desenvolver as capacidades de organização e desenvolvimento de projetos multimédia; • Dominar os processos e sistemas de estruturação e organização formal, cromática, espacial e dinâmica; • Entender e dominar o processo criativo associado ao desenvolvimento de uma expressividade gráfica personalizada; • Concretizar metodologias de trabalho autónomas e demonstrar capacidade de exercer reflexão crítica sobre os resultados obtidos. <p style="text-align: right;">ACPA – A, B, C, D, G, H, I</p>	
	10%	Valores e Atitudes (Saber ser)	<ul style="list-style-type: none"> • Demonstrar espírito de observação e curiosidade visual; • Demonstrar iniciativa, participação e envolvimento no trabalho proposto e na integração interpessoal; • Demonstrar atitudes de respeito por si próprio e pelo outro; <p style="text-align: right;">ACPA - E, F, G, J</p>	

* Cada subdomínio deve ser avaliado, pelo menos uma vez por período, em diferentes instrumentos de avaliação

** Os instrumentos de avaliação apresentados podem ser utilizados em qualquer subdomínio, de acordo com a natureza da tarefa proposta pelo professor

Perfis de Aprendizagem – Oficina Multimédia B

Domínios	18-20 Muito Bom	14-17 Bom	10-13 Suficiente	5-9 Insuficiente	0-4 Muito Insuficiente
Literacias (Saber)	Domina e aplica muito bem os conceitos envolvidos nos conteúdos programáticos; Domina muito bem os vocábulos específicos relacionados com a imagem, o som e o vídeo digital; Conhece muito bem as condicionantes psicofisiológicas da perceção e da representação gráfica digital;		Domina e aplica satisfatoriamente os conceitos envolvidos nos conteúdos programáticos; Domina satisfatoriamente os vocábulos específicos relacionados com a imagem, o som e o vídeo digital; Conhece satisfatoriamente as condicionantes psicofisiológicas da perceção e da representação gráfica digital;		Domina e aplica com muita dificuldade os conceitos envolvidos nos conteúdos programáticos; Domina com muita dificuldade os vocábulos específicos relacionados com a imagem, o som e o vídeo digital; Conhece com muita dificuldade as condicionantes psicofisiológicas da perceção e da representação gráfica digital;
Competências Estruturais (Saber Fazer)	Conhece, domina e utiliza muito bem as ferramentas de tratamento e geração de material digital para multimédia nas suas diferentes vertentes; Domina muito bem a utilização de vários tipos de software explorando as suas potencialidades; Desenvolve muito bem as capacidades de organização e desenvolvimento de projetos multimédia; Domina muito bem os processos e sistemas de estruturação e organização formal, cromática, espacial e dinâmica; Entende e domina muito bem o processo criativo associado ao desenvolvimento de uma expressividade gráfica personalizada; Concretiza muito bem metodologias de trabalho autónomas e demonstra grande capacidade de exercer reflexão crítica sobre os resultados obtidos.		Conhece, domina e utiliza satisfatoriamente as ferramentas de tratamento e geração de material digital para multimédia nas suas diferentes vertentes; Domina satisfatoriamente a utilização de vários tipos de software explorando as suas potencialidades; Desenvolve satisfatoriamente as capacidades de organização e desenvolvimento de projetos multimédia; Domina satisfatoriamente os processos e sistemas de estruturação e organização formal, cromática, espacial e dinâmica; Entende e domina satisfatoriamente o processo criativo associado ao desenvolvimento de uma expressividade gráfica personalizada; Concretiza satisfatoriamente metodologias de trabalho autónomas e demonstra alguma capacidade de exercer reflexão crítica sobre os resultados obtidos.		Conhece, domina e utiliza com muita dificuldade as ferramentas de tratamento e geração de material digital para multimédia nas suas diferentes vertentes; Domina com muita dificuldade a utilização de vários tipos de software explorando as suas potencialidades; Desenvolve com muita dificuldade as capacidades de organização e desenvolvimento de projetos multimédia; Domina com muita dificuldade os processos e sistemas de estruturação e organização formal, cromática, espacial e dinâmica; Entende e domina com muita dificuldade o processo criativo associado ao desenvolvimento de uma expressividade gráfica personalizada; Concretiza com muita dificuldade metodologias de trabalho autónomas e demonstra muito pouca capacidade de exercer reflexão crítica sobre os resultados obtidos.
Competências Pessoais (Saber Ser)	Demonstra grande espírito de observação e curiosidade visual; Demonstra muita iniciativa, participação e envolvimento no trabalho proposto e na integração interpessoal; Demonstra muita atitude de respeito por si próprio e pelo outro;		Demonstra algum espírito de observação e curiosidade visual; Demonstra alguma iniciativa, participação e envolvimento no trabalho proposto e na integração interpessoal; Demonstra alguma atitude de respeito por si próprio e pelo outro;		Demonstra pouco espírito de observação e curiosidade visual; Demonstra pouca iniciativa, participação e envolvimento no trabalho proposto e na integração interpessoal; Demonstra pouca atitude de respeito por si próprio e pelo outro;

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO
Aplicações Informática B
12.º ANO 2022/2023

Domínio	Ponderação	Subdomínio	Ponderação	Descritores de Aprendizagem (Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes)	Áreas de Competências do Perfil do aluno	Instrumentos de Avaliação
Introdução à Programação	30%	Algoritmia	5%	<ul style="list-style-type: none"> Compreender a noção de algoritmo Elaborar algoritmos simples através de pseudocódigo, fluxogramas e linguagem natural Distinguir e identificar linguagens naturais e linguagens formais 	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I) Criativo (A, C, D, H) Crítico/Análítico (A, B, C, D, E, I)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Sumativa <ul style="list-style-type: none"> Ficha de avaliação Fichas orientadas Exercícios práticos Projetos Formativa <ul style="list-style-type: none"> Grelhas de observação Atividades orientadas Grelhas de autoavaliação Portefólio
		Programação	25%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar uma linguagem de programação imperativa codificada para elaborar programas simples, em ambiente de consola Identificar e utilizar diferentes tipos de dados em programas Reconhecer diferentes operadores aritméticos, lógicos, relacionais e respetivas regras de prioridade Desenvolver programas que incluam estruturas de controlo de seleção e estruturas repetitivas com vista à resolução de problemas de baixa complexidade. Utilizar funções em programas Distinguir diferentes formas de passagem de parâmetros a funções Executar operações básicas com arrays 	<p>Indagador/ Investigador (B, C, D, F, H, I) Respeitador da diferença/ do outro (A, B, D, E, F, H) Sistematizador/ organizador (A, B, C, D, F, I) Questionador (A, B, C, D, E, F, I) Comunicador (A, B, D, E, H, I) Autoavaliador (transversal às áreas) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F, H, I) Responsável/ autónomo (D, E, F, G) Cuidador de si e do outro (D, E, F, G)</p>	

Introdução à Multimédia	70%	Conceitos de multimédia	5%	<ul style="list-style-type: none"> Compreender a importância que as tecnologias multimédia assumem na atualidade Apreender os fundamentos da interatividade Conhecer o conceito de multimédia digital 	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I)</p> <p>Criativo (A, C, D, H)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Sumativa <ul style="list-style-type: none"> Ficha de avaliação Fichas orientadas Exercícios práticos Projetos Formativa <ul style="list-style-type: none"> Grelhas de observação Atividades orientadas Grelhas de autoavaliação Portefólio
		Tipos de media estáticos: texto e imagem	20%	<ul style="list-style-type: none"> Compreender a importância da escolha de caracteres e fontes na formatação de texto nos tipos de suportes Distinguir imagem bitmap de imagem vetorial Conhecer os fundamentos do desenho vetorial Desenvolver técnicas de desenho vetorial Operações de manipulação e edição de imagem Converter imagens bitmap em imagens vetoriais Converter imagens vetoriais em imagens bitmap Integrar imagens em produtos multimédia 	<p>Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I)</p> <p>Indagador/ Investigador (B, C, D, F, H, I)</p> <p>Respeitador da diferença/ do outro (A, B, D, E, F, H)</p>	
		Tipos de media dinâmicos: vídeo, áudio, animação	30%	<ul style="list-style-type: none"> Conhecer os principais formatos de ficheiros de som e de vídeo Captar e editar som de forma a produzir o áudio digital para diferentes suportes multimédia Conhecer as fases do processo de autoria de vídeo - aquisição, edição e pós-produção Planear, estruturar e organizar um guião, com narrativa, para criar produtos multimédia Elaborar storyboards Criar ambientes para animação, seguindo princípios de continuidade e descontinuidade espaço-temporal recorrendo a ferramentas digitais Criar cenas, personagens e enredos 	<p>Sistematizador/ organizador (A, B, C, D, F, I)</p> <p>Questionador (A, B, C, D, E, F, I)</p> <p>Comunicador (A, B, D, E, H, I)</p> <p>Autoavaliador (transversal às áreas)</p>	
		Gestão e desenvolvimento de projetos multimédia	15%	<ul style="list-style-type: none"> Planear um projeto multimédia partindo da definição de objetivos, recursos, calendarização e distribuição de tarefas Elaborar protótipos e design de interfaces, detalhando esquemas de navegação, conteúdos e composições Produzir conteúdos e proceder à montagem Testar e validar o produto multimédia Definir processos de distribuição e manutenção de produtos multimédia 	<p>Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F, H, I)</p> <p>Responsável/ autónomo (D, E, F, G)</p> <p>Cuidador de si e do outro (D, E, F, G)</p>	

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO – Projeto e Produção Multimédia 2022/2023 (10º Ano)
UFCD 0132 - Noções de hardware e sistemas operativos para multimédia

Domínio	Ponderação	Subdomínio	Ponderação	Descritores de Aprendizagem (Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes)	Áreas de Competências do Perfil do aluno	Instrumentos de Avaliação
Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais	10%	Conceitos de multimédia	5%	<ul style="list-style-type: none"> Compreender a importância que as tecnologias multimédia assumem na atualidade Conhecer as potencialidades das tecnologias, ambientes e serviços digitais 	Conhecedor / sabedor / culto / informado (A, B, I)	<ul style="list-style-type: none"> Sumativa <ul style="list-style-type: none"> Fichas de avaliação Fichas orientadas Exercícios práticos Projetos Formativa <ul style="list-style-type: none"> Grelhas de observação Atividades orientadas Grelhas de autoavaliação Portefólio
		Segurança	5%	<ul style="list-style-type: none"> Respeitar as regras de navegação na Internet e adoção de comportamentos em conformidade Honrar as regras de utilização dos equipamentos disponibilizados ao longo do módulo Utilizar as normas relacionadas com os direitos de autor e a necessidade de registar as fontes 		
Investigar e colaborar	30%	Investigar e pesquisar	5%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar o computador e outros dispositivos digitais, de forma a permitir a organização e gestão da informação e como ferramentas de apoio ao processo de investigação e pesquisa Planificar estratégias de investigação e pesquisa a realizar online 	Criativo (A, C, D, H) Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I) Indagador/Investigador (B, C, D, F, H, I) Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F, H, I) Responsável/ autónomo (D, E, F, G) Respeitador da diferença/ do	
		Plataformas de apoio ao ensino e aprendizagem	5%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar os meios e aplicações que permitam a comunicação, colaboração e partilha/entrega de trabalhos Respeitar prazos e regras impostas na utilização das plataformas 		

		Gestão e desenvolvimento de projetos multimédia	20%	<ul style="list-style-type: none"> • Planear um projeto multimédia partindo da definição de objetivos, recursos, calendarização e distribuição de tarefas • Apresentar um projeto multimédia (mobilizar o discurso argumentativo (expressar uma tomada de posição, pensar, apresentar argumentos e contra-argumentos)) 	outro (A, B, D, E, F, H) Autoavaliador (transversal às áreas)	
Criar e inovar	60%	Identificar noções de microinformática	10%	<ul style="list-style-type: none"> • Aparecimento da microinformática <ul style="list-style-type: none"> - Necessidade de informação - Escrita, os primeiros registos • Evolução da informática <ul style="list-style-type: none"> - Percursos - Protótipos • Gerações • Sistema decimal <ul style="list-style-type: none"> - Sistema binário - Sistema hexadecimal 	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I) Criativo (A, C, D, H) Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F, H, I) Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I) Responsável/ autónomo (D, E, F, G) Cuidador de si e do outro (D, E,	<ul style="list-style-type: none"> • Sumativa <ul style="list-style-type: none"> ○ Fichas de avaliação ○ Fichas orientadas ○ Exercícios práticos ○ Projetos

		Identificar noções de hardware	10%	<ul style="list-style-type: none"> • Hardware e software <ul style="list-style-type: none"> - Conceitos - Monitor-Ecrã - Teclado - Rato - Fonte de alimentação • Memórias <ul style="list-style-type: none"> - RAM - VRAM - ROM - Cache • Discos rígidos, CD-ROM e DVD; Outros dispositivos de armazenamento <ul style="list-style-type: none"> - Normas EIDE/ATAPI e SCSI • Unidades de disquete/pendrives/flashcards/discos externos • Diferentes plataformas • Motherboard • Processadores <ul style="list-style-type: none"> - Família de processadores INTEL - Arquitectura dos processadores (RISC/CISC) - Unidades de controlo - Unidades de entrada e saída - Unidades E/S série e paralelo 	F, G) Autoavaliador (transversal às áreas)	<ul style="list-style-type: none"> • Formativa <ul style="list-style-type: none"> ○ Grelhas de observação ○ Atividades orientadas ○ Grelhas de autoavaliação ○ Portefólio
--	--	--------------------------------	-----	---	---	---

		Executar operações de periféricos	15%	<ul style="list-style-type: none"> • Controladores de periféricos <ul style="list-style-type: none"> - Adaptadores de vídeo - Adaptadores de som - Modems - Adaptadores de rede • Mesas digitalizadas • Impressoras • Scanners • Projectores de imagem • Sistemas de saída de som 		
		Executar operações de redes	15%	<ul style="list-style-type: none"> • Construção de rede <ul style="list-style-type: none"> - Interfaces - Ligações - Servidor - Software - Hierarquias • Tipos de rede <ul style="list-style-type: none"> - Locais (LAN) - Externas (WAN) • Protocolos de comunicação • Velocidades de débito <ul style="list-style-type: none"> - Frame relay 		

		<p>Executar operações de sistemas operativos</p>	<p>10%</p>	<ul style="list-style-type: none"> • O que são • Diferentes sistemas operativos • Comandos base de um sistema operativo <ul style="list-style-type: none"> - Comandos internos e externos - Execução de comandos • Utilitários de um sistema operativo <ul style="list-style-type: none"> - Manipulação de ficheiros • Configuração do sistema <ul style="list-style-type: none"> - Ficheiros de sistema - Ficheiros de arranque • Menus de arranque • Configurações múltiplas • Sistemas operativos gráficos • Introdução aos SO Gráficos <ul style="list-style-type: none"> - MacO - XP - Importância do rato - Janelas e ícones • Sistemas operativos gráficos • Organização interna de ficheiros • Ajuda <ul style="list-style-type: none"> - Ambiente de trabalho - Barras de tarefas - Gestão do computador - Painéis de controlo - Configuração da impressora - Programas – tarefas comuns • Normalização • Trabalho com ficheiros • Utilização de impressoras • Áreas de transferência • Barras de ferramentas <ul style="list-style-type: none"> - Manutenção do sistema operativo • Utilitários de manutenção 		
--	--	--	------------	---	--	--

Notas:

- Os conteúdos dos domínios “Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais” e “Investigar e Colaborar”, não serão abordados de forma isolada. Sempre que possível, devem ser integrados em atividades e projetos desenvolvidos no âmbito dos conteúdos trabalhados no domínio “Criar e inovar”.
- Sempre que se verifique a participação da disciplina no projeto de Cidadania e Desenvolvimento, 5% do domínio mais adequado, refletirá a avaliação do trabalho desenvolvido, pelos alunos.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO – Sistemas de Informação 2022/2023 (10º Ano)
UFCD 9948 – Redes e protocolos multimédia

Domínio	Ponderação	Subdomínio	Ponderação	Descritores de Aprendizagem (Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes)	Áreas de Competências do Perfil do aluno	Instrumentos de Avaliação
Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais	10%	Conceitos de multimédia	5%	<ul style="list-style-type: none"> Compreender a importância que as tecnologias multimédia assumem na atualidade Conhecer as potencialidades das tecnologias, ambientes e serviços digitais 	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I)	<ul style="list-style-type: none"> Sumativa <ul style="list-style-type: none"> Fichas de avaliação Fichas orientadas Exercícios práticos Projetos
		Segurança	5%	<ul style="list-style-type: none"> Respeitar as regras de navegação na Internet e adoção de comportamentos em conformidade Honrar as regras de utilização dos equipamentos disponibilizados ao longo do módulo Utilizar as normas relacionadas com os direitos de autor e a necessidade de registar as fontes 		
Investigar e Colaborar	30%	Investigar e pesquisar	5%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar o computador e outros dispositivos digitais, de forma a permitir a organização e gestão da informação e como ferramentas de apoio ao processo de investigação e pesquisa Planificar estratégias de investigação e pesquisa a realizar online 	Criativo (A, C, D, H) Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I) Indagador/Investigador (B, C, D, F, H, I) Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I) Participativo/ colaborador (B,	<ul style="list-style-type: none"> Formativa <ul style="list-style-type: none"> Grelhas de observação Atividades orientadas Grelhas de autoavaliação Portefólio
		Plataformas de apoio ao ensino e aprendizagem	5%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar os meios e aplicações que permitam a comunicação, colaboração e partilha/entrega de trabalhos Respeitar prazos e regras impostas na utilização das plataformas 		

		Gestão e desenvolvimento de projetos multimédia	20%	<ul style="list-style-type: none"> Planear um projeto multimédia partindo da definição de objetivos, recursos, calendarização e distribuição de tarefas Apresentar um projeto multimédia (mobilizar o discurso argumentativo (expressar uma tomada de posição, pensar, apresentar argumentos e contra-argumentos) 	C, D, E, F, H, I) Responsável/ autónomo (D, E, F, G) Respeitador da diferença/ do outro (A, B, D, E, F, H) Autoavaliador (transversal às áreas)	
Criar e inovar	60%	Hardware e sistemas operativos	10%	<ul style="list-style-type: none"> Identificar o hardware e sistemas operativos. 	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I) Criativo (A, C, D, H) Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I)	<ul style="list-style-type: none"> Sumativa <ul style="list-style-type: none"> Fichas de avaliação Fichas orientadas Exercícios práticos Projetos Formativa <ul style="list-style-type: none"> Grelhas de observação Atividades orientadas Grelhas de autoavaliação Portefólio
		Redes de computadores, servidores de rede e web	50%	<ul style="list-style-type: none"> Identificar os componentes, características e funcionalidades de um sistema de comunicação. Reconhecer o modelo de rede da Internet incluindo os principais protocolos implicados na sua arquitetura. Associar diferentes protocolos aos respetivos serviços e aplicações na Internet. Identificar os principais organismos de gestão e normalização da Internet. Caracterizar, instalar e configurar servidores web. 	Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F, H, I) Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I) Responsável/ autónomo (D, E, F, G) Cuidador de si e do outro (D, E, F, G) Autoavaliador (transversal às áreas)	

Notas:

- Os conteúdos dos domínios “Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais” e “Investigar e Colaborar”, não serão abordados de forma isolada. Sempre que possível, devem ser integrados em atividades e projetos desenvolvidos no âmbito dos conteúdos trabalhados no domínio “Criar e inovar”.
- Sempre que se verifique a participação da disciplina no projeto de Cidadania e Desenvolvimento, 5% do domínio mais adequado, refletirá a avaliação do trabalho desenvolvido, pelos alunos.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO – Sistemas de Informação 2022/2023 (10ºAno)
UFCD 9949 – Construção de páginas Web

Domínio	Ponderação	Subdomínio	Ponderação	Descritores de Aprendizagem (Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes)	Áreas de Competências do Perfil do aluno	Instrumentos de Avaliação
Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais	10%	Conceitos de multimédia	5%	<ul style="list-style-type: none"> Compreender a importância que as tecnologias multimédia assumem na atualidade Conhecer as potencialidades das tecnologias, ambientes e serviços digitais 	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I)	<ul style="list-style-type: none"> Sumativa <ul style="list-style-type: none"> Fichas de avaliação Fichas orientadas Exercícios práticos Projetos
		Segurança	5%	<ul style="list-style-type: none"> Respeitar as regras de navegação na Internet e adoção de comportamentos em conformidade Honrar as regras de utilização dos equipamentos disponibilizados ao longo do módulo Utilizar as normas relacionadas com os direitos de autor e a necessidade de registar as fontes 		
Investigar e Colaborar	30%	Investigar e pesquisar	5%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar o computador e outros dispositivos digitais, de forma a permitir a organização e gestão da informação e como ferramentas de apoio ao processo de investigação e pesquisa Planificar estratégias de investigação e pesquisa a realizar online 	Criativo (A, C, D, H) Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I) Indagador/Investigador (B, C, D, F, H, I) Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I) Participativo/ colaborador (B,	<ul style="list-style-type: none"> Formativa <ul style="list-style-type: none"> Grelhas de observação Atividades orientadas Grelhas de autoavaliação Portefólio
		Plataformas de apoio ao ensino e aprendizagem	5%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar os meios e aplicações que permitam a comunicação, colaboração e partilha/entrega de trabalhos Respeitar prazos e regras impostas na utilização das plataformas 		

		Gestão e desenvolvimento de projetos multimédia	20%	<ul style="list-style-type: none"> Planear um projeto multimédia partindo da definição de objetivos, recursos, calendarização e distribuição de tarefas Apresentar um projeto multimédia (mobilizar o discurso argumentativo (expressar uma tomada de posição, pensar, apresentar argumentos e contra-argumentos) 	C, D, E, F, H, I) Responsável/ autónomo (D, E, F, G) Respeitador da diferença/ do outro (A, B, D, E, F, H) Autoavaliador (transversal às áreas)	
Criar e inovar	60%	Descrição de documentos	5%	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer o conceito de HyperText Markup Language/Linguagem de Marcação de Hipertexto (HTML) na família de linguagens de descrição de documentos. 	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I) Criativo (A, C, D, H) Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F, H, I) Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I) Responsável/ autónomo (D, E, F, G) Cuidador de si e do outro (D, E, F, G) Autoavaliador (transversal às áreas)	<ul style="list-style-type: none"> Sumativa <ul style="list-style-type: none"> Fichas de avaliação Fichas orientadas Exercícios práticos Projetos Formativa <ul style="list-style-type: none"> Grelhas de observação Atividades orientadas Grelhas de autoavaliação Portefólio
		Construção base de páginas web	40%	<ul style="list-style-type: none"> Conhecer a estrutura, conteúdos e estilos de uma página web. Utilizar a HTML na construção de páginas para a web. Aplicar estilos a páginas web, usando a linguagem Cascading Style Sheets / Folha de Estilos em Cascata (CSS) tendo em vista diferentes dispositivos. 		
		Princípios e regras de webdesign	15%	<ul style="list-style-type: none"> Conhecer e utilizar ferramentas de produtividade e recursos na Net. Publicar e gerir um sítio na Internet. 		

Notas:

- Os conteúdos dos domínios “Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais” e “Investigar e Colaborar”, não serão abordados de forma isolada. Sempre que possível, devem ser integrados em atividades e projetos desenvolvidos no âmbito dos conteúdos trabalhados no domínio “Criar e inovar”.
- Sempre que se verifique a participação da disciplina no projeto de Cidadania e Desenvolvimento, 5% do domínio mais adequado, refletirá a avaliação do trabalho desenvolvido, pelos alunos.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO – Sistemas de Informação 2022/2023 (10ºAno)

UFGD 9954 – Fotografia e imagem digital

Domínio	Ponderação	Subdomínio	Ponderação	Descritores de Aprendizagem (Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes)	Áreas de Competências do Perfil do aluno	Instrumentos de Avaliação
Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais	10%	Conceitos de multimédia	5%	<ul style="list-style-type: none"> Compreender a importância que as tecnologias multimédia assumem na atualidade Conhecer as potencialidades das tecnologias, ambientes e serviços digitais 	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I)	<ul style="list-style-type: none"> Sumativa <ul style="list-style-type: none"> Fichas de avaliação Fichas orientadas Exercícios práticos Projetos
		Segurança	5%	<ul style="list-style-type: none"> Respeitar as regras de navegação na Internet e adoção de comportamentos em conformidade Honrar as regras de utilização dos equipamentos disponibilizados ao longo do módulo Utilizar as normas relacionadas com os direitos de autor e a necessidade de registar as fontes 		
Investigar e Colaborar	30%	Investigar e pesquisar	5%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar o computador e outros dispositivos digitais, de forma a permitir a organização e gestão da informação e como ferramentas de apoio ao processo de investigação e pesquisa Planificar estratégias de investigação e pesquisa a realizar online 	Criativo (A, C, D, H) Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I) Indagador/Investigador (B, C, D, F, H, I) Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I) Participativo/ colaborador (B,	<ul style="list-style-type: none"> Formativa <ul style="list-style-type: none"> Grelhas de observação Atividades orientadas Grelhas de autoavaliação Portefólio
		Plataformas de apoio ao ensino e aprendizagem	5%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar os meios e aplicações que permitam a comunicação, colaboração e partilha/entrega de trabalhos Respeitar prazos e regras impostas na utilização das plataformas 		

		Gestão e desenvolvimento de projetos multimédia	20%	<ul style="list-style-type: none"> Planear um projeto multimédia partindo da definição de objetivos, recursos, calendarização e distribuição de tarefas Apresentar um projeto multimédia (mobilizar o discurso argumentativo (expressar uma tomada de posição, pensar, apresentar argumentos e contra-argumentos) 	C, D, E, F, H, I) Responsável/ autónomo (D, E, F, G) Respeitador da diferença/ do outro (A, B, D, E, F, H) Autoavaliador (transversal às áreas)	
Criar e inovar	60%	Breve história da fotografia e sua evolução	5%	<ul style="list-style-type: none"> Caraterizar a fotografia convencional e digital Caraterizar a fotografia contemporânea, fotojornalismo e outros géneros. 	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I) Criativo (A, C, D, H)	<ul style="list-style-type: none"> Sumativa <ul style="list-style-type: none"> Fichas de avaliação Fichas orientadas Exercícios práticos Projetos Formativa <ul style="list-style-type: none"> Grelhas de observação Atividades orientadas Grelhas de autoavaliação Portefólio
		Análise e semiótica da imagem	10%	<ul style="list-style-type: none"> Caracterizar os fenómenos da luz e da formação da imagem 	Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I)	
		Imagem	10%	<ul style="list-style-type: none"> Caracterizar os conceitos fundamentais da imagem digital 	Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F, H, I) Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I)	
		Objetivas e captação de imagem	15%	<ul style="list-style-type: none"> Identificar os princípios básicos dos dispositivos de captação de imagem Captar imagens 	Responsável/ autónomo (D, E, F, G) Cuidador de si e do outro (D, E, F, G)	
		Enquadramento, composição, tratamento e direitos de imagem	20%	<ul style="list-style-type: none"> Captar e tratar imagens 	Autoavaliador (transversal às áreas)	

Notas:

- Os conteúdos dos domínios “Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais” e “Investigar e Colaborar”, não serão abordados de forma isolada. Sempre que possível, devem ser integrados em atividades e projetos desenvolvidos no âmbito dos conteúdos trabalhados no domínio “Criar e inovar”.
- Sempre que se verifique a participação da disciplina no projeto de Cidadania e Desenvolvimento, 5% do domínio mais adequado, refletirá a avaliação do trabalho desenvolvido, pelos alunos.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO – Sistemas de Informação 2022/2023 (10ºAno)

UFCD 9963 – Edição Web

50 horas – 60 tempos (50 minutos)

Domínio	Ponderação	Subdomínio	Ponderação	Descritores de Aprendizagem (Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes)	Áreas de Competências do Perfil do aluno	Instrumentos de Avaliação
Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais	10%	Conceitos de multimédia	5%	<ul style="list-style-type: none"> Compreender a importância que as tecnologias multimédia assumem na atualidade Conhecer as potencialidades das tecnologias, ambientes e serviços digitais 	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I)	<ul style="list-style-type: none"> Sumativa <ul style="list-style-type: none"> Fichas de avaliação Fichas orientadas Exercícios práticos Projetos
		Segurança	5%	<ul style="list-style-type: none"> Respeitar as regras de navegação na Internet e adoção de comportamentos em conformidade Honrar as regras de utilização dos equipamentos disponibilizados ao longo do módulo Utilizar as normas relacionadas com os direitos de autor e a necessidade de registar as fontes 		
Investigar e Colaborar	30%	Investigar e pesquisar	5%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar o computador e outros dispositivos digitais, de forma a permitir a organização e gestão da informação e como ferramentas de apoio ao processo de investigação e pesquisa Planificar estratégias de investigação e pesquisa a realizar online 	Criativo (A, C, D, H) Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I) Indagador/Investigador (B, C, D, F, H, I) Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I) Participativo/ colaborador (B,	<ul style="list-style-type: none"> Formativa <ul style="list-style-type: none"> Grelhas de observação Atividades orientadas Grelhas de autoavaliação Portefólio
		Plataformas de apoio ao ensino e aprendizagem	5%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar os meios e aplicações que permitam a comunicação, colaboração e partilha/entrega de trabalhos Respeitar prazos e regras impostas na utilização das plataformas 		

		Gestão e desenvolvimento de projetos multimédia	20%	<ul style="list-style-type: none"> Planear um projeto multimédia partindo da definição de objetivos, recursos, calendarização e distribuição de tarefas Apresentar um projeto multimédia (mobilizar o discurso argumentativo (expressar uma tomada de posição, pensar, apresentar argumentos e contra-argumentos) 	C, D, E, F, H, I) Responsável/ autónomo (D, E, F, G) Respeitador da diferença/ do outro (A, B, D, E, F, H) Autoavaliador (transversal às áreas)	
Criar e inovar	60%	Noções básicas sobre sítios na Internet	15%	<ul style="list-style-type: none"> Definir uma estrutura coerente para um site multimédia em HTML. Reconhecer a necessidade de um layout intuitivo e ajustável a diferentes condições de visualização 	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I) Criativo (A, C, D, H) Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I)	<ul style="list-style-type: none"> Sumativa <ul style="list-style-type: none"> Fichas de avaliação Fichas orientadas Exercícios práticos Projetos Formativa <ul style="list-style-type: none"> Grelhas de observação Atividades orientadas Grelhas de autoavaliação Portefólio
		Estrutura de uma página	45%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar as ferramentas de controlo da estrutura do site, utilizando um editor WYSIWYG de HTML. Identificar a sintaxe dum documento HTML. Utilizar as diferentes formas de estruturação do layout gráfico de um site. Introduzir elementos multimédia Alterar elementos de apresentação (CSS), e respetivas formas de ligação aos documentos HTML. 	Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F, H, I) Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I) Responsável/ autónomo (D, E, F, G) Cuidador de si e do outro (D, E, F, G) Autoavaliador (transversal às áreas)	

Notas:

- Os conteúdos dos domínios “Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais” e “Investigar e Colaborar”, não serão abordados de forma isolada. Sempre que possível, devem ser integrados em atividades e projetos desenvolvidos no âmbito dos conteúdos trabalhados no domínio “Criar e inovar”.
- Sempre que se verifique a participação da disciplina no projeto de Cidadania e Desenvolvimento, 5% do domínio mais adequado, refletirá a avaliação do trabalho desenvolvido, pelos alunos.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE MATEMÁTICA – ENSINO PROFISSIONAL

	DOMÍNIO	FATOR DE PONDERAÇÃO	DESCRIPTORIOS DE APRENDIZAGEM	ÁREAS DE COMPETÊNCIAS PERFIL DO ALUNO	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO
DOMÍNIO DOS CONHECIMENTOS (APTIDÕES, CAPACIDADES E CONHECIMENTOS)	Conhecimento Científicos (CC)	40%	<p>-Compreender, reconhecer e aplicar conceitos, propriedades, relações matemáticas e a sua interligação. Dominar e aplicar procedimentos, técnicas de cálculo, regras ou algoritmos matemáticos na resolução de problemas.</p> <p>-Aplicar conhecimentos a situações reais; aperceber-se do contributo da Matemática para a evolução da Humanidade ao longo da História; combinar o trabalho experimental com o raciocínio indutivo e dedutivo; utilizar a calculadora; utilizar instrumentos de medição e desenho.</p> <p>-Analisar situações da vida real, identificar os modelos matemáticos que permitam a sua interpretação e resolução, selecionar estratégias que conduzam à sua resolução, formula hipóteses e prevê resultados</p>	<p>Conhecedor / Sabedor (A,B,G,I,J)</p> <p>Crítico / Analítico (A,B,C,D,G)</p> <p>Criativo (A,C,D)</p>	<p>- Testes escritos</p> <p>- Questão aula</p> <p>- Participação oral/escrita em contexto sala de aula</p>
	Resolução de Problemas, Raciocínio Matemático e Criatividade (RP)	40%	<p>-Identificar e observar; organizar; selecionar; experimentar; formular hipóteses; concluir; avaliar resultados; mobilizar saberes; utilização e domínio de processos diversificados e instrumentos auxiliares.</p> <p>- Justificar propriedades; generalizar conclusões; fazer pequenas cadeias de raciocínio; fazer conjecturas; defender processos de resolução.</p>	<p>Indagador/Investigador (C,D,F,H,I)</p> <p>Respeitador da diferença/do outro (A, B, E, F, H)</p>	<p>- Trabalhos de pesquisa ou pequenas composições matemáticas</p>
	Comunicação Matemática (CM)	20%	<p>-Verbalizar os raciocínios; descrever/explicar; traduzir da linguagem corrente para a linguagem matemática e vice-versa; dar uma definição por palavras suas.</p> <p>-Comunicar conceitos, raciocínios e ideias com clareza e progressivo rigor lógico e espírito crítico.</p> <p>-Comunicar, oralmente e por escrito, utilizando linguagem matemática para descrever, explicar e justificar procedimentos, raciocínios e conclusões.</p>	<p>Sistematizador/Organizador (A, B, C, I, J)</p>	<p>- Envolvimento dos alunos nas atividades</p> <p>-Caderno diário</p>
<p>ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DO PERFIL DO ALUNO : 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 e saúde. H: Sensibilidade estética e artística. I: Saber</p>					

Ano letivo 2022-2023

técnico e tecnológico. J: Consciência e domínio do corpo.

Observação: Sempre que se verifique a participação da disciplina no projeto de Cidadania e Desenvolvimento, 5% do domínio mais adequado, refletirá a avaliação do trabalho desenvolvido, pelos alunos.

Avaliação **PROFISSIONAL** -Matemática, nas Áreas de Competências do Perfil dos Alunos

Muito Bom Nota 18 a 20	Tendo em conta o ano de escolaridade, o aluno demonstra poder adquirir, a plenitude das competências de conhecimentos, capacidades e atitudes, previstas.
Bom Nota 14 a 17	Tendo em conta o ano de escolaridade, o aluno demonstra poder adquirir, no final da escolaridade obrigatória, a maior parte das competências de conhecimentos, capacidades e atitudes, previstas.
Suficiente Nota 10 a 13	Tendo em conta o ano de escolaridade, o aluno demonstra poder adquirir, de forma satisfatória, uma parte das competências de conhecimentos, capacidades e atitudes, previstas.
Insuficiente Nota <10	Tendo em conta o ano de escolaridade, o aluno demonstra muitas dificuldades em poder adquirir, de forma satisfatória, uma parte das competências de conhecimentos, capacidades e atitudes, previstas.



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE PINHEL

Ano letivo 2022-2023



Ano Lectivo 2022/2023 – Ensino Secundário Curso Profissional de Técnico de Protecção Civil (10.º, 11.º e 12.º ano) Disciplinas – “Meio Ambiente e Protecção Civil” e “Biologia e Geologia”

Domínios	Fator de ponderação (%)	Descritores das Aprendizagens	Áreas de competências (Perfil dos alunos)	Instrumentos de avaliação
Conhecer (Conhecimento científico)	60	<ul style="list-style-type: none"> - Expor de ideias com fluência e argumentação; - Possuir poder de análise e de síntese; - Conhecer e compreender dados, conceitos, modelos e teorias; - Utilizar e mobilizar dados, conceitos, modelos e teorias. 	A B F G H I J	Testes escritos teóricos Testes Teórico-Práticos Questões aula Fichas de trabalho Relatórios de atividades laboratoriais Apresentações orais Trabalhos individuais/de grupo Trabalho na sala de aula Participação em projetos Quizes Grelhas de observação
Saber Fazer (Trabalho prático - experimental, laboratorial, de campo, pesquisa, investigação)	20	<ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer a importância da observação na investigação científica; - Identificar/formular problemas/hipóteses explicativas de processos naturais; - Identificar argumentos a favor ou contra determinadas hipóteses/conclusões; - Realizar e interpretar atividades práticas; - Revelar atitudes científicas (curiosidade, perseverança, responsabilidade, interesse/empenho). 	A B D E F G H I J	
Aplicar (Aplicação de conhecimentos na resolução de problemas)	20	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar conhecimentos a novas situações; - Interpretar dados fornecidos em diversos suportes; - Formular e comunicar de opiniões críticas e criativas, cientificamente fundamentadas e relacionadas com Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA); - Estabelecer relações entre conceitos científicos. 	A B C D F G I	

Cidadania e Desenvolvimento – Se e sempre que se verifique a participação da disciplina de Biologia ou módulo(s) de MAPC no projecto de Cidadania e Desenvolvimento, 5% do domínio mais adequado, refletirá a avaliação do trabalho desenvolvido, pelos alunos.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO – Tecnologias de Informação e Comunicação 2022/2023 (10ºAno)
M1 - Pesquisar, filtrar e estruturar informação e conteúdos em ambientes digitais

Domínio	Ponderação	Subdomínio	Ponderação	Descritores de Aprendizagem (Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes)	Áreas de Competências do Perfil do aluno	Instrumentos de Avaliação
Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais	10%	Conceitos de multimédia	5%	<ul style="list-style-type: none"> Compreender a importância que as tecnologias multimédia assumem na atualidade Conhecer as potencialidades das tecnologias, ambientes e serviços digitais 	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I)	<ul style="list-style-type: none"> Sumativa <ul style="list-style-type: none"> Fichas de avaliação Fichas orientadas Exercícios práticos Projetos
		Segurança	5%	<ul style="list-style-type: none"> Respeitar as regras de navegação na Internet e adoção de comportamentos em conformidade Honrar as regras de utilização dos equipamentos disponibilizados ao longo do módulo Respeitar os direitos de autor e as licenças e compreender como se aplicam à informação e aos conteúdos digitais 		
Investigar e Colaborar	30%	Investigar e pesquisar	10%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de investigação e de pesquisa em ambientes digitais Conhecer as potencialidades e as principais funcionalidades de ferramentas para localizar informação, no âmbito do processo de pesquisa e investigação em ambientes digitais Formular questões que permitam orientar a recolha e a filtragem de informações pertinentes Realizar pesquisas, utilizando palavras-chave e termos selecionados e relevantes, de acordo com o tema a desenvolver 	Criativo (A, C, D, H) Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I) Indagador/Investigador (B, C, D, F, H, I) Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F, H, I) Responsável/ autónomo (D, E, F, G)	<ul style="list-style-type: none"> Formativa <ul style="list-style-type: none"> Grelhas de observação Atividades orientadas Grelhas de autoavaliação Portefólio

		Plataformas de apoio ao ensino e aprendizagem	5%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar os meios e aplicações que permitam a comunicação, colaboração e partilha/entrega de trabalhos Respeitar prazos e regras impostas na utilização das plataformas 	Respeitador da diferença/ do outro (A, B, D, E, F, H) Autoavaliador (transversal às áreas)	
		Gestão e desenvolvimento de projetos multimédia	15%	<ul style="list-style-type: none"> Planear um projeto multimédia partindo da definição de objetivos, recursos, calendarização e distribuição de tarefas Apresentar um projeto multimédia (mobilizar o discurso argumentativo, expressar uma tomada de posição, pensar, apresentar argumentos e contra-argumentos) 		
Criar e inovar	60%	Seleção de Informação	10%	<ul style="list-style-type: none"> Analisar, comparar e avaliar criticamente a qualidade e a credibilidade da informação 	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I) Criativo (A, C, D, H) Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F, H, I) Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I) Responsável/ autónomo (D, E, F, G)	<ul style="list-style-type: none"> Sumativa <ul style="list-style-type: none"> Fichas de avaliação Fichas orientadas Exercícios práticos Projetos Formativa <ul style="list-style-type: none"> Grelhas de
		Estruturação da Informação	40%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar as potencialidades e as características das aplicações digitais para estruturar os conteúdos em documentos no modelo de relatório ou outro, nomeadamente, nas partes que o constituem (como, capa, índice, introdução, desenvolvimento, conclusão e referências bibliográficas), devidamente formatados de acordo com uma norma. 		

		Comunicar e Colaborar	10%	<ul style="list-style-type: none"> Comunicar e colaborar utilizando as potencialidades e características das aplicações digitais, para estruturar os conteúdos em documentos de suporte a uma apresentação ou interação através de tecnologias digitais. 	Cuidador de si e do outro (D, E, F, G) Autoavaliador (transversal às áreas)	observação <ul style="list-style-type: none"> Atividades orientadas Grelhas de autoavaliação Portefólio
--	--	-----------------------	-----	---	--	--

Notas:

- Os conteúdos dos domínios “Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais” e “Investigar e Colaborar”, não serão abordados de forma isolada. Sempre que possível, devem ser integrados em atividades e projetos desenvolvidos no âmbito dos conteúdos trabalhados no domínio “Criar e inovar”.
- Sempre que se verifique a participação da disciplina no projeto de Cidadania e Desenvolvimento, 5% do domínio mais adequado, refletirá a avaliação do trabalho desenvolvido, pelos alunos.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO – Tecnologias de Informação e Comunicação 2022/2023 (10ºAno)

M2 - Organização e Tratamento de Dados

Domínio	Ponderação	Subdomínio	Ponderação	Descritores de Aprendizagem (Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes)	Áreas de Competências do Perfil do aluno	Instrumentos de Avaliação
Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais	10%	Conceitos de multimédia	5%	<ul style="list-style-type: none"> Compreender a importância que as tecnologias multimédia assumem na atualidade Conhecer as potencialidades das tecnologias, ambientes e serviços digitais 	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I)	<ul style="list-style-type: none"> Sumativa <ul style="list-style-type: none"> Fichas de avaliação Fichas orientadas Exercícios práticos Projetos Formativa <ul style="list-style-type: none"> Grelhas de observação Atividades orientadas Grelhas de autoavaliação Portefólio
		Segurança	5%	<ul style="list-style-type: none"> Respeitar as regras de navegação na Internet e adoção de comportamentos em conformidade Honrar as regras de utilização dos equipamentos disponibilizados ao longo do módulo Respeitar os direitos de autor e as licenças e compreender como se aplicam aos dados e aos conteúdos digitais Proteger informação pessoalmente identificável, obtida no processo de pesquisa e de recolha dos dados. 		
Investigar e Colaborar	30%	Investigar e pesquisar	10%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de investigação e de pesquisa em ambientes digitais Conhecer as potencialidades e as principais funcionalidades de ferramentas para localizar informação, no âmbito do processo de pesquisa e investigação em ambientes digitais Formular questões que permitam orientar a recolha e a filtragem de informações pertinentes 	Criativo (A, C, D, H) Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I) Indagador/Investigador (B, C, D, F, H, I) Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F, H, I)	

		Plataformas de apoio ao ensino e aprendizagem	10%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar os meios e aplicações que permitam a comunicação, colaboração e partilha/entrega de trabalhos Respeitar prazos e regras impostas na utilização das plataformas 	Responsável/ autónomo (D, E, F, G) Respeitador da diferença/ do outro (A, B, D, E, F, H) Autoavaliador (transversal às áreas)	
		Gestão e desenvolvimento de projetos multimédia	10%	<ul style="list-style-type: none"> Planear um projeto multimédia partindo da definição de objetivos, recursos, calendarização e distribuição de tarefas Apresentar um projeto multimédia (mobilizar o discurso argumentativo, expressar uma tomada de posição, pensar, apresentar argumentos e contra-argumentos) 		
Criar e inovar	60%	Seleção de Informação	10%	<ul style="list-style-type: none"> Formular questões que permitam orientar a pesquisa e a recolha de dados pertinentes Reconhecer as potencialidades de aplicações digitais que propiciam a pesquisa, a recolha, a análise, a organização e a representação de dados e estatística 	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I) Criativo (A, C, D, H) Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F, H, I) Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I) Responsável/ autónomo (D, E, F, G) Cuidador de si e do outro (D, E, F, G) Autoavaliador (transversal às áreas)	<ul style="list-style-type: none"> Sumativa <ul style="list-style-type: none"> Fichas de avaliação Fichas orientadas Exercícios práticos Projetos Formativa <ul style="list-style-type: none"> Grelhas de observação Atividades orientadas Grelhas de autoavaliação Portefólio
		Estruturação da Informação	50%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar as potencialidades e as características das aplicações digitais para pesquisa, recolha, organização e representação de dados, nas suas múltiplas funções Manipular dados, aplicando critérios, funções e filtros para gerar tabelas, gráficos e diagramas com as aplicações digitais de representação de dados. Usar as aplicações digitais de representação de dados de forma racional e eficaz, para criar conteúdos, em situações concretas. 		



Agrupamento de Escolas de Pinhel

Notas:

- Os conteúdos dos domínios “Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais” e “Investigar e Colaborar”, não serão abordados de forma isolada. Sempre que possível, devem ser integrados em atividades e projetos desenvolvidos no âmbito dos conteúdos trabalhados no domínio “Criar e inovar”.
- Sempre que se verifique a participação da disciplina no projeto de Cidadania e Desenvolvimento, 5% do domínio mais adequado, refletirá a avaliação do trabalho desenvolvido, pelos alunos.

Domínio	Fator de pondera�o (%)	�reas de Competências (Perfil dos alunos)	Descritores de desempenho	Instrumentos
Conhecimento científico (Conceitos, leis e princípios)	30	<p>Conhecedor/sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</p> <p>Criativo (A, C, D, J)</p> <p>Crítico/analítico (A, B, C, D, G)</p> <p>Questionador/ Investigador (A, C, D, F, G, I, J)</p> <p>Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H)</p> <p>Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J)</p> <p>Comunicador / Interventor (A, B, D, E, G, H, I)</p> <p>Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F)</p> <p>Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Cuidador de si e do outro (A, B, E, F, G, I, J)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Consolidar, aprofundar e ampliar conhecimentos através da compreens�o de conceitos, leis e teorias que descrevem, explicam e preveem fen�menos, assim como fundamentam aplica�es em situa�es e contextos diversificados; Desenvolver hábitos e competências inerentes ao trabalho científico: observa�o, pesquisa de informa�o (selecionar, analisar, interpretar e avaliar criticamente informa�o relativa a situa�es concretas), experimenta�o, abstra�o, generaliza�o, previs�o, espírito crítico, resolu�o de problemas e comunica�o de ideias e resultados, utilizando formas variadas; Desenvolver competências de reconhecer, interpretar e produzir representa�es variadas da informa�o científica e do resultado das aprendizagens: relatórios, esquemas e diagramas, gráficos, tabelam, equa�es, modelos e simula�es computacionais; Destacar o modo como o conhecimento científico � construído, validado e transmitido pela comunidade científica e analisar situa�es da história da ciência; Fomentar o interesse pela importa�ncia do conhecimento científico e tecnológico na sociedade atual e uma tomada de decis�es fundamentada procurando sempre um maior bem-estar social. Realizar trabalho num grupo/turma Interagir com toler�ncia, adequando o seu comportamento e aceitando diferentes pontos de vista Ser pontual e comparecer às aulas com o material necessário Revelar iniciativa e realizar as atividades autonomamente 	<ul style="list-style-type: none"> Fichas de verifica�o de conhecimentos Questões – aula Exercícios de diferentes graus de dificuldades Webquest Reflex�o crítica Apresenta�o de temas Trabalho prático Relatórios <p>Grelha de observa�o de:</p> <ul style="list-style-type: none"> Participa�o (iniciativa, corre�o linguística, clareza nas ideias, utiliza�o de vocabulário científico, argumenta�o) Responsabilidade Autonomia Espírito crítico Coopera�o
Resolu�o de problemas/ exercícios	35			
Comunica�o científica (Oral e/ou escrita)	35			

Áreas de competências do perfil do aluno: **A.** Linguagem 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

Avaliação secundário nas Áreas de Competências do Perfil dos Alunos

Muito Bom Nota 18 a 20	Tendo em conta o ano de escolaridade, o aluno demonstra poder adquirir, a plenitude das competências de conhecimentos, capacidades e atitudes, previstas
Bom Nota 14 a 17	Tendo em conta o ano de escolaridade, o aluno demonstra poder adquirir, no final da escolaridade obrigatória, a maior parte das competências de conhecimentos, capacidades e atitudes, previstas
Suficiente Nota 10 a 13	Tendo em conta o ano de escolaridade, o aluno demonstra poder adquirir, de forma satisfatória, uma parte das competências de conhecimentos, capacidades e atitudes, previstas
Insuficiente Nota <10	Tendo em conta o ano de escolaridade, o aluno demonstra muitas dificuldades em poder adquirir, de forma satisfatória, uma parte das competências de conhecimentos, capacidades e atitudes, previstas

Cidadania e Desenvolvimento – Sempre que se verifique a participação da disciplina no projeto de Cidadania e Desenvolvimento, 5% do domínio mais adequado, refletirá a avaliação do trabalho desenvolvido, pelos alunos.

Domínio	Fator de ponderação (%)	Áreas de Competências (<i>Perfil dos alunos</i>)	Descritores de desempenho	Instrumentos
Conhecimento científico (Conceitos, leis e princípios)	30	<p>Conhecedor/sabedor/ culto/informado (A, B, G, I, J)</p> <p>Criativo (A, C, D, J)</p> <p>Crítico/analítico (A, B, C, D, G)</p> <p>Questionador/ Investigador (A, C, D, F, G, I, J)</p> <p>Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H)</p> <p>Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J)</p> <p>Comunicador / Interventor (A, B, D, E, G, H, I)</p> <p>Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F)</p> <p>Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Cuidador de si e do outro (A, B, E, F, G, I, J)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidar, aprofundar e ampliar conhecimentos através da compreensão de conceitos, leis e teorias que descrevem, explicam e preveem fenómenos, assim como fundamentam aplicações em situações e contextos diversificados; • Desenvolver hábitos e competências inerentes ao trabalho científico: observação, pesquisa de informação (selecionar, analisar, interpretar e avaliar criticamente informação relativa a situações concretas), experimentação, abstração, generalização, previsão, espírito crítico, resolução de problemas e comunicação de ideias e resultados, utilizando formas variadas; • Desenvolver competências de reconhecer, interpretar e produzir representações variadas da informação científica e do resultado das aprendizagens: relatórios, esquemas e diagramas, gráficos, tabelas, equações, modelos e simulações computacionais; • Destacar o modo como o conhecimento científico é construído, validado e transmitido pela comunidade científica e analisar situações da história da ciência; • Fomentar o interesse pela importância do conhecimento científico e tecnológico na sociedade atual e uma tomada de decisões fundamentada procurando sempre um maior bem-estar social. • Realizar trabalho num grupo/turma • Interagir com tolerância, adequando o seu comportamento e aceitando diferentes pontos de vista • Ser pontual e comparecer às aulas com o material necessário • Revelar iniciativa e realizar as atividades autonomamente 	<ul style="list-style-type: none"> • Fichas de verificação de conhecimentos • Questões – aula • Exercícios de diferentes graus de dificuldades • Webquest • Reflexão crítica • Apresentação de temas • Trabalho prático • Relatórios <p>Grelha de observação de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participação (iniciativa, correção linguística, clareza nas ideias, utilização de vocabulário científico, argumentação) • Responsabilidade • Autonomia • Espírito crítico • Cooperação
Resolução de problemas/ exercícios	35			
Comunicação científica (Oral e/ou escrita)	35			

Áreas de competências do perfil do aluno: **A.** Linguagem 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

Avaliação secundário nas Áreas de Competências do Perfil dos Alunos

Muito Bom Nota 18 a 20	Tendo em conta o ano de escolaridade, o aluno demonstra poder adquirir, a plenitude das competências de conhecimentos, capacidades e atitudes, previstas
Bom Nota 14 a 17	Tendo em conta o ano de escolaridade, o aluno demonstra poder adquirir, no final da escolaridade obrigatória, a maior parte das competências de conhecimentos, capacidades e atitudes, previstas
Suficiente Nota 10 a 13	Tendo em conta o ano de escolaridade, o aluno demonstra poder adquirir, de forma satisfatória, uma parte das competências de conhecimentos, capacidades e atitudes, previstas
Insuficiente Nota <10	Tendo em conta o ano de escolaridade, o aluno demonstra muitas dificuldades em poder adquirir, de forma satisfatória, uma parte das competências de conhecimentos, capacidades e atitudes, previstas

Cidadania e Desenvolvimento – Sempre que se verifique a participação da disciplina no projeto de Cidadania e Desenvolvimento, 5% do domínio mais adequado, refletirá a avaliação do trabalho desenvolvido, pelos alunos.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO – Técnicas de Multimédia 2022/2023 (10ºAno)

UFCD 9960 – Edição bitmap

Domínio	Ponderação	Subdomínio	Ponderação	Descritores de Aprendizagem (Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes)	Áreas de Competências do Perfil do aluno	Instrumentos de Avaliação
Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais	10%	Conceitos de multimédia	5%	<ul style="list-style-type: none"> Compreender a importância que as tecnologias multimédia assumem na atualidade Conhecer as potencialidades das tecnologias, ambientes e serviços digitais 	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I)	<ul style="list-style-type: none"> Sumativa <ul style="list-style-type: none"> Fichas de avaliação Fichas orientadas Exercícios práticos Projetos Formativa <ul style="list-style-type: none"> Grelhas de observação Atividades orientadas Grelhas de autoavaliação Portefólio
		Segurança	5%	<ul style="list-style-type: none"> Respeitar as regras de navegação na Internet e adoção de comportamentos em conformidade Honrar as regras de utilização dos equipamentos disponibilizados ao longo do módulo Utilizar as normas relacionadas com os direitos de autor e a necessidade de registar as fontes 		
Investigar e Colaborar	30%	Investigar e pesquisar	5%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar o computador e outros dispositivos digitais, de forma a permitir a organização e gestão da informação e como ferramentas de apoio ao processo de investigação e pesquisa Planificar estratégias de investigação e pesquisa a realizar online 	Criativo (A, C, D, H) Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I) Indagador/Investigador (B, C, D, F, H, I) Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F, H, I) Responsável/ autónomo (D, E, F, G) Respeitador da diferença/ do outro (A, B, D, E, F, H) Autoavaliador (transversal às áreas)	
		Plataformas de apoio ao ensino e aprendizagem	5%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar os meios e aplicações que permitam a comunicação, colaboração e partilha/entrega de trabalhos Respeitar prazos e regras impostas na utilização das plataformas 		
		Gestão e desenvolvimento de projetos multimédia	20%	<ul style="list-style-type: none"> Planear um projeto multimédia partindo da definição de objetivos, recursos, calendarização e distribuição de tarefas Apresentar um projeto multimédia (mobilizar o discurso argumentativo (expressar uma tomada de posição, pensar, apresentar argumentos e contra-argumentos) 		

Criar e inovar	60%	Conhecer os princípios de tratamento de cor e imagem	5%	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionamento da cor • Sistema aditivo e subtrativo de cor • Principais formatos de imagem • Imagens de estrutura mapa de bits e estrutura vetorial • Digitalização, dimensões e resoluções 	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I) Criativo (A, C, D, H) Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F, H, I) Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I) Responsável/ autónomo (D, E, F, G) Cuidador de si e do outro (D, E, F, G) Autoavaliador (transversal às áreas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sumativa <ul style="list-style-type: none"> ○ Fichas de avaliação ○ Fichas orientadas ○ Exercícios práticos ○ Projetos • Formativa <ul style="list-style-type: none"> ○ Grelhas de observação ○ Atividades orientadas ○ Grelhas de autoavaliação ○ Portefólio
		Utilizar o Photoshop	20%	<ul style="list-style-type: none"> • Interface • Área de trabalho • Trabalho com ficheiros • Redimensionamento e expansão da área de trabalho • Réguas, grades e guias • Edição de imagens • Trabalho com seleções • Trabalho com cores 		
		Aplicar filtros e efeitos	5%	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicação de filtros • Galeria de filtros 		
		Utilizar camadas	5%	<ul style="list-style-type: none"> • Paleta de camadas • Criação de novas camadas • Seleção, agrupamento e vinculação • Movimentação, cópia e bloqueio • Aplicação de máscaras em camadas • Camadas de ajuste • Canais de cor e canal Alpha • Transformação de camadas 		
		Utilizar as ferramentas de texto	5%	<ul style="list-style-type: none"> • Adição e seleção de texto • Procura, edição e alteração de texto • Formatação de texto 		

		Salvar e exportar imagens	5%	<ul style="list-style-type: none"> • Gravação de imagens • Gravação de imagens nos formatos GIF, JPEG , TARGA, TIFF e PNG • Gravação de arquivos PDF • Gravação de para web 		
		Utilizar as ferramentas de impressão	5%	<ul style="list-style-type: none"> • Exportação imagens • Impressão de documento • Impressão com gestão de cores 		

Notas:

- Os conteúdos dos domínios “Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais” e “Investigar e Colaborar”, não serão abordados de forma isolada. Sempre que possível, devem ser integrados em atividades e projetos desenvolvidos no âmbito dos conteúdos trabalhados no domínio “Criar e inovar”.
- Sempre que se verifique a participação da disciplina no projeto de Cidadania e Desenvolvimento, 5% do domínio mais adequado, refletirá a avaliação do trabalho desenvolvido, pelos alunos.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO – Técnicas de Multimédia 2022/2023 (10ºAno)

UFCD 9961 – Edição vetorial

Domínio	Ponderação	Subdomínio	Ponderação	Descritores de Aprendizagem (Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes)	Áreas de Competências do Perfil do aluno	Instrumentos de Avaliação
Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais	10%	Conceitos de multimédia	5%	<ul style="list-style-type: none"> Compreender a importância que as tecnologias multimédia assumem na atualidade Conhecer as potencialidades das tecnologias, ambientes e serviços digitais 	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I)	<ul style="list-style-type: none"> Sumativa <ul style="list-style-type: none"> Fichas de avaliação Fichas orientadas Exercícios práticos Projetos Formativa <ul style="list-style-type: none"> Grelhas de observação Atividades orientadas Grelhas de autoavaliação Portefólio
		Segurança	5%	<ul style="list-style-type: none"> Respeitar as regras de navegação na Internet e adoção de comportamentos em conformidade Honrar as regras de utilização dos equipamentos disponibilizados ao longo do módulo Utilizar as normas relacionadas com os direitos de autor e a necessidade de registar as fontes 		
Investigar e Colaborar	30%	Investigar e pesquisar	5%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar o computador e outros dispositivos digitais, de forma a permitir a organização e gestão da informação e como ferramentas de apoio ao processo de investigação e pesquisa Planificar estratégias de investigação e pesquisa a realizar online 	Criativo (A, C, D, H) Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I) Indagador/Investigador (B, C, D, F, H, I) Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F, H, I) Responsável/ autónomo (D, E, F, G) Respeitador da diferença/ do outro (A, B, D, E, F, H) Autoavaliador (transversal às áreas)	
		Plataformas de apoio ao ensino e aprendizagem	5%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar os meios e aplicações que permitam a comunicação, colaboração e partilha/entrega de trabalhos Respeitar prazos e regras impostas na utilização das plataformas 		
		Gestão e desenvolvimento de projetos multimédia	20%	<ul style="list-style-type: none"> Planear um projeto multimédia partindo da definição de objetivos, recursos, calendarização e distribuição de tarefas Apresentar um projeto multimédia (mobilizar o discurso argumentativo (expressar uma tomada de posição, pensar, apresentar argumentos e contra-argumentos) 		

Criar e inovar	60%	Reconhecer os princípios da imagem vetorial	5%	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar a nomenclatura referente ao desenho assistido por computador • Distinguir vetor de bitmap 	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I)</p> <p>Criativo (A, C, D, H)</p> <p>Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I)</p> <p>Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F, H, I)</p> <p>Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I)</p> <p>Responsável/ autónomo (D, E, F, G)</p> <p>Cuidador de si e do outro (D, E, F, G)</p> <p>Autoavaliador (transversal às áreas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sumativa <ul style="list-style-type: none"> ○ Fichas de avaliação ○ Fichas orientadas ○ Exercícios práticos ○ Projetos • Formativa <ul style="list-style-type: none"> ○ Grelhas de observação ○ Atividades orientadas ○ Grelhas de autoavaliação ○ Portefólio
		Utilizar o software específico para a edição e tratamento de imagem vetorial	5%	<ul style="list-style-type: none"> • Área de trabalho • Barra de menus • Barra de opções • Caixa de ferramentas • Propriedades • Gestão de pranchetas • Abertura, fecho e importação de ficheiros 		
		Criar Composições gráficas partindo de linhas, formas e objetos e elaborar imagens vetoriais a partir de bitmaps	20%	<ul style="list-style-type: none"> • Desenho de linhas • Formatação de linhas • Uniões em segmentos de linhas • Dimensionamento e configuração de opções em linhas • Desenho de sólidos geométricos simples • Desenho de formas a partir de pontos • Seleção de objetos • Cópia, duplicação e eliminação de objetos • Posicionamento de objetos • Alinhamento e distribuição de objetos • Rodagem e dimensionamento de objetos • Agrupamento e combinação de objetos • Fundição, corte e alteração de objetos • Enchimento de objetos • Perfis de cor • Aplicação e alteração de cor nos objetos 		
		Trabalhar e gerir camadas	10%	<ul style="list-style-type: none"> • Paleta de camadas • Criação e eliminação de camadas • Movimentação, cópia e bloqueio de camada 		

		Aplicar efeitos especiais.	10%	<ul style="list-style-type: none"> • Adição de efeitos especiais • Reprodução em 3D • Gravação/exportação/impressão ficheiros 		
		Utilizar as ferramentas de texto.	5%	<ul style="list-style-type: none"> • Adição e seleção de texto • Procura, edição e alteração de texto • Formatação de texto 		
		Guardar, exportar e imprimir imagens	5%	<ul style="list-style-type: none"> • Guardar de imagens nos formatos vetoriais • Guardar em PDF • Publicação para a web • Impressão de documento • Impressão com gestão de cores 		

Notas:

- Os conteúdos dos domínios “Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais” e “Investigar e Colaborar”, não serão abordados de forma isolada. Sempre que possível, devem ser integrados em atividades e projetos desenvolvidos no âmbito dos conteúdos trabalhados no domínio “Criar e inovar”.
- Sempre que se verifique a participação da disciplina no projeto de Cidadania e Desenvolvimento, 5% do domínio mais adequado, refletirá a avaliação do trabalho desenvolvido, pelos alunos.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO – Técnicas de Multimédia 2022/2023 (10ºAno)

UFCD 9964 – Edição de som

Domínio	Ponderação	Subdomínio	Ponderação	Descritores de Aprendizagem (Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes)	Áreas de Competências do Perfil do aluno	Instrumentos de Avaliação
Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais	10%	Conceitos de multimédia	5%	<ul style="list-style-type: none"> Compreender a importância que as tecnologias multimédia assumem na atualidade Conhecer as potencialidades das tecnologias, ambientes e serviços digitais 	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I)	<ul style="list-style-type: none"> Sumativa <ul style="list-style-type: none"> Fichas de avaliação Fichas orientadas Exercícios práticos Projetos Formativa <ul style="list-style-type: none"> Grelhas de observação Atividades orientadas Grelhas de autoavaliação Portefólio
		Segurança	5%	<ul style="list-style-type: none"> Respeitar as regras de navegação na Internet e adoção de comportamentos em conformidade Honrar as regras de utilização dos equipamentos disponibilizados ao longo do módulo Utilizar as normas relacionadas com os direitos de autor e a necessidade de registar as fontes 		
Investigar e Colaborar	30%	Investigar e pesquisar	5%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar o computador e outros dispositivos digitais, de forma a permitir a organização e gestão da informação e como ferramentas de apoio ao processo de investigação e pesquisa Planificar estratégias de investigação e pesquisa a realizar online 	Criativo (A, C, D, H) Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I) Indagador/Investigador (B, C, D, F, H, I) Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F, H, I) Responsável/ autónomo (D, E, F, G) Respeitador da diferença/ do outro (A, B, D, E, F, H) Autoavaliador (transversal às áreas)	
		Plataformas de apoio ao ensino e aprendizagem	5%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar os meios e aplicações que permitam a comunicação, colaboração e partilha/entrega de trabalhos Respeitar prazos e regras impostas na utilização das plataformas 		
		Gestão e desenvolvimento de projetos multimédia	20%	<ul style="list-style-type: none"> Planear um projeto multimédia partindo da definição de objetivos, recursos, calendarização e distribuição de tarefas Apresentar um projeto multimédia (mobilizar o discurso argumentativo (expressar uma tomada de posição, pensar, apresentar argumentos e contra-argumentos) 		

Criar e inovar	60%	Identificar as principais características do som	5%	<ul style="list-style-type: none"> Som e fontes sonoras Áudio digital 	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I) Criativo (A, C, D, H) Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F, H, I) Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I) Responsável/ autónomo (D, E, F, G) Cuidador de si e do outro (D, E, F, G) Autoavaliador (transversal às áreas)	<ul style="list-style-type: none"> Sumativa <ul style="list-style-type: none"> Fichas de avaliação Fichas orientadas Exercícios práticos Projetos Formativa <ul style="list-style-type: none"> Grelhas de observação Atividades orientadas Grelhas de autoavaliação Portefólio
		Identificar e selecionar placas de som adequadas às necessidades	5%	<ul style="list-style-type: none"> Placas de som Psicoacústica Sonoplastia 		
		Distinguir o formato analógico e digital	10%	<ul style="list-style-type: none"> Conceitos analógico/digital Formatos e codecs 		
		Identificar os principais formatos e codecs de áudio	5%	<ul style="list-style-type: none"> Aquisição e digitalização de som Tipos de microfones 		
		Efetuar a aquisição de som	10%	<ul style="list-style-type: none"> Conceitos de áudio Software DAW 		
		Efetuar a edição multitrack.	25%	<ul style="list-style-type: none"> Recursos, serviços online e aplicações de som Técnicas de gravação Efeitos 		

Notas:

- Os conteúdos dos domínios “Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais” e “Investigar e Colaborar”, não serão abordados de forma isolada. Sempre que possível, devem ser integrados em atividades e projetos desenvolvidos no âmbito dos conteúdos trabalhados no domínio “Criar e inovar”.
- Sempre que se verifique a participação da disciplina no projeto de Cidadania e Desenvolvimento, 5% do domínio mais adequado, refletirá a avaliação do trabalho desenvolvido, pelos alunos.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO – Sistemas de Informação 2022/2023 (11ºAno)

UFCD 9950 – Conceitos Fundamentais de Programação

50 horas – 60 tempos (50 minutos)

Domínio	Ponderação	Subdomínio	Ponderação	Descritores de Aprendizagem (Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes)	Áreas de Competências do Perfil do aluno	Instrumentos de Avaliação
Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais	10%	Conceitos de multimédia	5%	<ul style="list-style-type: none"> Compreender a importância que as tecnologias multimédia assumem na atualidade Conhecer as potencialidades das tecnologias, ambientes e serviços digitais 	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I)	<ul style="list-style-type: none"> Sumativa <ul style="list-style-type: none"> Fichas de avaliação Fichas orientadas Exercícios práticos Projetos
		Segurança	5%	<ul style="list-style-type: none"> Respeitar as regras de navegação na Internet e adoção de comportamentos em conformidade Honrar as regras de utilização dos equipamentos disponibilizados ao longo do módulo Utilizar as normas relacionadas com os direitos de autor e a necessidade de registar as fontes 		
Investigar e Colaborar	30%	Investigar e pesquisar	5%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar o computador e outros dispositivos digitais, de forma a permitir a organização e gestão da informação e como ferramentas de apoio ao processo de investigação e pesquisa Planificar estratégias de investigação e pesquisa a realizar online 	Criativo (A, C, D, H) Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I) Indagador/Investigador (B, C, D, F, H, I) Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I) Participativo/ colaborador (B,	<ul style="list-style-type: none"> Formativa <ul style="list-style-type: none"> Grelhas de observação Atividades orientadas Grelhas de autoavaliação Portefólio
		Plataformas de apoio ao ensino e aprendizagem	5%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar os meios e aplicações que permitam a comunicação, colaboração e partilha/entrega de trabalhos Respeitar prazos e regras impostas na utilização das plataformas 		

		Gestão e desenvolvimento de projetos multimédia	20%	<ul style="list-style-type: none"> Planear um projeto multimédia partindo da definição de objetivos, recursos, calendarização e distribuição de tarefas Apresentar um projeto multimédia (mobilizar o discurso argumentativo (expressar uma tomada de posição, pensar, apresentar argumentos e contra-argumentos) 	<p>C, D, E, F, H, I)</p> <p>Responsável/ autónomo (D, E, F, G)</p> <p>Respeitador da diferença/ do outro (A, B, D, E, F, H)</p> <p>Autoavaliador (transversal às áreas)</p>	
Criar e inovar	60%	Conceitos associados às linguagens de programação	15%	<ul style="list-style-type: none"> Noção de gerações de linguagens de programação Linguagens estruturadas, sintaxe e semântica Estruturas lógicas e controlo Tipos de dados Entrada e saída de dados 	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I)</p> <p>Criativo (A, C, D, H)</p> <p>Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Sumativa <ul style="list-style-type: none"> Fichas de avaliação Fichas orientadas Exercícios práticos Projetos Formativa <ul style="list-style-type: none"> Grelhas de observação Atividades orientadas Grelhas de autoavaliação Portefólio
		Construção de Algoritmos	15%	<ul style="list-style-type: none"> Noções de lógica (interpretação da linguagem comum, transposição para algoritmo em pseudocódigo) Identificação de tipos básicos de algoritmos Seleção de algoritmo por situação 	<p>Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F, H, I)</p> <p>Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I)</p>	
			15%	<ul style="list-style-type: none"> Noção, conceito e uso de objetos em programação Programação por objetivos 	<p>Responsável/ autónomo (D, E, F, G)</p> <p>Cuidador de si e do outro (D, E, F, G)</p>	
			15%	<ul style="list-style-type: none"> Fluxogramas Noção de fluxograma Transposição de algoritmos para fluxogramas Desenvolvimento de fluxograma 	<p>Autoavaliador (transversal às áreas)</p>	

Notas:

- Os conteúdos dos domínios “Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais” e “Investigar e Colaborar”, não serão abordados de forma isolada. Sempre que possível, devem ser integrados em atividades e projetos desenvolvidos no âmbito dos conteúdos trabalhados no domínio “Criar e inovar”.
- Sempre que se verifique a participação da disciplina no projeto de Cidadania e Desenvolvimento, 5% do domínio mais adequado, refletirá a avaliação do trabalho desenvolvido, pelos alunos.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO – Sistemas de Informação 2022/2023 (11ºAno)

UFCD 9951 – Linguagens de Programação de Web de Servidor

50 horas – 60 tempos (50 minutos)

Domínio	Subdomínio	Nº de Tempos	Descritores de Aprendizagem (Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes)	Instrumentos de Avaliação
Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes	Conceitos de multimédia	5%	<ul style="list-style-type: none"> Compreender a importância que as tecnologias multimédia assumem na atualidade Conhecer as potencialidades das tecnologias, ambientes e serviços digitais 	<ul style="list-style-type: none"> Sumativa <ul style="list-style-type: none"> Fichas de avaliação Fichas orientadas Exercícios práticos Projetos Formativa <ul style="list-style-type: none"> Grelhas de observação Atividades orientadas Grelhas de autoavaliação Portefólio
	Segurança	5%	<ul style="list-style-type: none"> Respeitar as regras de navegação na Internet e adoção de comportamentos em conformidade Honrar as regras de utilização dos equipamentos disponibilizados ao longo do módulo Utilizar as normas relacionadas com os direitos de autor e a necessidade de registar as fontes 	
Investigar e Colaborar	Investigar e pesquisar	5%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar o computador e outros dispositivos digitais, de forma a permitir a organização e gestão da informação e como ferramentas de apoio ao processo de investigação e pesquisa Planificar estratégias de investigação e pesquisa a realizar online 	
	Plataformas de apoio ao ensino e aprendizagem	5%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar os meios e aplicações que permitam a comunicação, colaboração e partilha/entrega de trabalhos Respeitar prazos e regras impostas na utilização das plataformas 	
	Gestão e desenvolvimento de projetos multimédia	20%	<ul style="list-style-type: none"> Planear um projeto multimédia partindo da definição de objetivos, recursos, calendarização e distribuição de tarefas Apresentar um projeto multimédia (mobilizar o discurso argumentativo (expressar uma tomada de posição, pensar, apresentar argumentos e contra-argumentos) 	
Criar e inovar	Conceitos associados às tecnologias web de servidor	15%	<ul style="list-style-type: none"> Programação do lado do servidor Ambientes, linguagens e ferramentas de desenvolvimento 	<ul style="list-style-type: none"> Sumativa <ul style="list-style-type: none"> Fichas de avaliação Fichas orientadas Exercícios práticos

	Programação numa linguagem web servidor	15%	Sintaxe e estruturas básicas de uma linguagem de scripting de servidor	<ul style="list-style-type: none"> ○ Projetos ● Formativa <ul style="list-style-type: none"> ○ Grelhas de observação ○ Atividades orientadas ○ Grelhas de autoavaliação ○ Portefólio
		10%	Integração de scripts em páginas web	
		15%	<ul style="list-style-type: none"> ● Gestão de bases de dados e de ficheiros remotos ● Pesquisas sobre bases de dados ● Variáveis de ambiente, autenticação, sessões, manipulação de erros 	

Notas:

- Sempre que se verifique a participação da disciplina no projeto de Cidadania e Desenvolvimento as atividades decorreram do domínio mais adequado.
- Será reservado 1 aula (primeira) para diagnóstico e definição de critérios de avaliação e 1 aula (última) para balanço das atividades e auto e heteroavaliação.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE MATEMÁTICA – ENSINO PROFISSIONAL

	DOMÍNIO	FATOR DE PONDERAÇÃO	DESCRITORES DE APRENDIZAGEM	ÁREAS DE COMPETÊNCIAS PERFIL DO ALUNO	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO
DOMÍNIO DOS CONHECIMENTOS (APTIDÕES, CAPACIDADES E CONHECIMENTOS)	Conhecimento Científicos (CC)	40%	<p>-Compreender, reconhecer e aplicar conceitos, propriedades, relações matemáticas e a sua interligação. Dominar e aplicar procedimentos, técnicas de cálculo, regras ou algoritmos matemáticos na resolução de problemas.</p> <p>-Aplicar conhecimentos a situações reais; aperceber-se do contributo da Matemática para a evolução da Humanidade ao longo da História; combinar o trabalho experimental com o raciocínio indutivo e dedutivo; utilizar a calculadora; utilizar instrumentos de medição e desenho.</p> <p>-Analisar situações da vida real, identificar os modelos matemáticos que permitam a sua interpretação e resolução, selecionar estratégias que conduzam à sua resolução, formula hipóteses e prevê resultados</p>	<p>Conhecedor / Sabedor (A,B,G,I,J)</p> <p>Crítico / Analítico (A,B,C,D,G)</p> <p>Criativo (A,C,D)</p>	<p>- Testes escritos</p> <p>- Questão aula</p> <p>- Participação oral/escrita em contexto sala de aula</p>
	Resolução de Problemas, Raciocínio Matemático e Criatividade (RP)	40%	<p>-Identificar e observar; organizar; selecionar; experimentar; formular hipóteses; concluir; avaliar resultados; mobilizar saberes; utilização e domínio de processos diversificados e instrumentos auxiliares.</p> <p>- Justificar propriedades; generalizar conclusões; fazer pequenas cadeias de raciocínio; fazer conjecturas; defender processos de resolução.</p>	<p>Indagador/Investigador (C,D,F,H,I)</p> <p>Respeitador da diferença/do outro (A, B, E, F, H)</p>	<p>- Trabalhos de pesquisa ou pequenas composições matemáticas</p>
	Comunicação Matemática (CM)	20%	<p>-Verbalizar os raciocínios; descrever/explicar; traduzir da linguagem corrente para a linguagem matemática e vice-versa; dar uma definição por palavras suas.</p> <p>-Comunicar conceitos, raciocínios e ideias com clareza e progressivo rigor lógico e espírito crítico.</p> <p>-Comunicar, oralmente e por escrito, utilizando linguagem matemática para descrever, explicar e justificar procedimentos, raciocínios e conclusões.</p>	<p>Sistematizador/Organizador (A, B, C, I, J)</p>	<p>- Envolvimento dos alunos nas atividades</p> <p>-Caderno diário</p>
<p>ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DO PERFIL DO ALUNO : 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 e saúde. H: Sensibilidade estética e artística. I: Saber</p>					

Ano letivo 2022-2023

técnico e tecnológico. J: Consciência e domínio do corpo.

Observação: Sempre que se verifique a participação da disciplina no projeto de Cidadania e Desenvolvimento, 5% do domínio mais adequado, refletirá a avaliação do trabalho desenvolvido, pelos alunos.

Avaliação **PROFISSIONAL** -Matemática, nas Áreas de Competências do Perfil dos Alunos

Muito Bom Nota 18 a 20	Tendo em conta o ano de escolaridade, o aluno demonstra poder adquirir, a plenitude das competências de conhecimentos, capacidades e atitudes, previstas.
Bom Nota 14 a 17	Tendo em conta o ano de escolaridade, o aluno demonstra poder adquirir, no final da escolaridade obrigatória, a maior parte das competências de conhecimentos, capacidades e atitudes, previstas.
Suficiente Nota 10 a 13	Tendo em conta o ano de escolaridade, o aluno demonstra poder adquirir, de forma satisfatória, uma parte das competências de conhecimentos, capacidades e atitudes, previstas.
Insuficiente Nota <10	Tendo em conta o ano de escolaridade, o aluno demonstra muitas dificuldades em poder adquirir, de forma satisfatória, uma parte das competências de conhecimentos, capacidades e atitudes, previstas.



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE PINHEL

Ano letivo 2022-2023



Ano Lectivo 2022/2023 – Ensino Secundário Curso Profissional de Técnico de Protecção Civil (10.º, 11.º e 12.º ano) Disciplinas – “Meio Ambiente e Protecção Civil” e “Biologia e Geologia”

Domínios	Fator de ponderação (%)	Descritores das Aprendizagens	Áreas de competências (Perfil dos alunos)	Instrumentos de avaliação
Conhecer (Conhecimento científico)	60	<ul style="list-style-type: none"> - Expor de ideias com fluência e argumentação; - Possuir poder de análise e de síntese; - Conhecer e compreender dados, conceitos, modelos e teorias; - Utilizar e mobilizar dados, conceitos, modelos e teorias. 	A B F G H I J	Testes escritos teóricos Testes Teórico-Práticos Questões aula Fichas de trabalho Relatórios de atividades laboratoriais Apresentações orais Trabalhos individuais/de grupo Trabalho na sala de aula Participação em projetos Quizes Grelhas de observação
Saber Fazer (Trabalho prático - experimental, laboratorial, de campo, pesquisa, investigação)	20	<ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer a importância da observação na investigação científica; - Identificar/formular problemas/hipóteses explicativas de processos naturais; - Identificar argumentos a favor ou contra determinadas hipóteses/conclusões; - Realizar e interpretar atividades práticas; - Revelar atitudes científicas (curiosidade, perseverança, responsabilidade, interesse/empenho). 	A B D E F G H I J	
Aplicar (Aplicação de conhecimentos na resolução de problemas)	20	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar conhecimentos a novas situações; - Interpretar dados fornecidos em diversos suportes; - Formular e comunicar de opiniões críticas e criativas, cientificamente fundamentadas e relacionadas com Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA); - Estabelecer relações entre conceitos científicos. 	A B C D F G I	

Cidadania e Desenvolvimento – Se e sempre que se verifique a participação da disciplina de Biologia ou módulo(s) de MAPC no projecto de Cidadania e Desenvolvimento, 5% do domínio mais adequado, refletirá a avaliação do trabalho desenvolvido, pelos alunos.

Ano Lectivo 2022/2023 – Ensino Secundário Curso Profissional de Técnico de Protecção Civil (10.º, 11.º e 12.º ano) Disciplinas – “Meio Ambiente e Protecção Civil” e “Biologia e Geologia”

Domínios	Fator de ponderação (%)	Descritores das Aprendizagens	Áreas de competências (Perfil dos alunos)	Instrumentos de avaliação
Conhecer (Conhecimento científico)	60	<ul style="list-style-type: none"> - Expor de ideias com fluência e argumentação; - Possuir poder de análise e de síntese; - Conhecer e compreender dados, conceitos, modelos e teorias; - Utilizar e mobilizar dados, conceitos, modelos e teorias. 	A B F G H I J	Testes escritos teóricos Testes Teórico-Práticos Questões aula Fichas de trabalho Relatórios de atividades laboratoriais Apresentações orais Trabalhos individuais/de grupo Trabalho na sala de aula Participação em projetos Quizes Grelhas de observação
Saber Fazer (Trabalho prático - experimental, laboratorial, de campo, pesquisa, investigação)	20	<ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer a importância da observação na investigação científica; - Identificar/formular problemas/hipóteses explicativas de processos naturais; - Identificar argumentos a favor ou contra determinadas hipóteses/conclusões; - Realizar e interpretar atividades práticas; - Revelar atitudes científicas (curiosidade, perseverança, responsabilidade, interesse/empenho). 	A B D E F G H I J	
Aplicar (Aplicação de conhecimentos na resolução de problemas)	20	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar conhecimentos a novas situações; - Interpretar dados fornecidos em diversos suportes; - Formular e comunicar de opiniões críticas e criativas, cientificamente fundamentadas e relacionadas com Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA); - Estabelecer relações entre conceitos científicos. 	A B C D F G I	

Cidadania e Desenvolvimento – Se e sempre que se verifique a participação da disciplina de Biologia ou módulo(s) de MAPC no projecto de Cidadania e Desenvolvimento, 5% do domínio mais adequado, refletirá a avaliação do trabalho desenvolvido, pelos alunos.

DomÍnio	Fator de ponderaçŁo (%)	Áreas de Competências (<i>Perfil dos alunos</i>)	Descritores de desempenho	Instrumentos
Conhecimento científico (Conceitos, leis e princípios)	30	<p>Conhecedor/sabedor/ culto/informado (A, B, G, I, J)</p> <p>Criativo (A, C, D, J)</p> <p>Crítico/analítico (A, B, C, D, G)</p> <p>Questionador/ Investigador (A, C, D, F, G, I, J)</p> <p>Respeitador da diferençŁa/ do outro (A, B, E, F, H)</p> <p>Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J)</p> <p>Comunicador / Interventor (A, B, D, E, G, H, I)</p> <p>Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F)</p> <p>Responsável/ autÓnomo (C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Cuidador de si e do outro (A, B, E, F, G, I, J)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidar, aprofundar e ampliar conhecimentos através da compreensŁo de conceitos, leis e teorias que descrevem, explicam e preveem fenómenos, assim como fundamentam aplicaçŁes em situaçŁes e contextos diversificados; • Desenvolver hÁbitos e competências inerentes ao trabalho científico: observaçŁo, pesquisa de informaçŁo (selecionar, analisar, interpretar e avaliar criticamente informaçŁo relativa a situaçŁes concretas), experimentaçŁo, abstraçŁo, generalizaçŁo, previsŁo, espírito crítico, resoluçŁo de problemas e comunicaçŁo de ideias e resultados, utilizando formas variadas; • Desenvolver competências de reconhecer, interpretar e produzir representaçŁes variadas da informaçŁo científica e do resultado das aprendizagens: relatórios, esquemas e diagramas, gráficos, tabelam, equaçŁes, modelos e simulaçŁes computacionais; • Destacar o modo como o conhecimento científico é construído, validado e transmitido pela comunidade científica e analisar situaçŁes da história da ciência; • Fomentar o interesse pela importŁncia do conhecimento científico e tecnológico na sociedade atual e uma tomada de decisŁes fundamentada procurando sempre um maior bem-estar social. • Realizar trabalho num grupo/turma • Interagir com tolerŁncia, adequando o seu comportamento e aceitando diferentes pontos de vista • Ser pontual e comparecer às aulas com o material necessÁrio • Revelar iniciativa e realizar as atividades autonomamente 	<ul style="list-style-type: none"> • Fichas de verificaçŁo de conhecimentos • QuestŁes – aula • ExercÍcios de diferentes graus de dificuldades • Webquest • ReflexŁo crítica • ApresentaçŁo de temas • Trabalho prÁtico • Relatórios <p>Grelha de observaçŁo de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ParticipaçŁo (iniciativa, correçŁo linguística, clareza nas ideias, utilizaçŁo de vocabulÁrio científico, argumentaçŁo) • Responsabilidade • Autonomia • Espírito crítico • CooperaçŁo
ResoluçŁo de problemas/ exercÍcios	35			
ComunicaçŁo científica (Oral e/ou escrita)	35			

Áreas de competências do perfil do aluno: **A.** Linguagem 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

Avaliação secundário nas Áreas de Competências do Perfil dos Alunos

Muito Bom Nota 18 a 20	Tendo em conta o ano de escolaridade, o aluno demonstra poder adquirir, a plenitude das competências de conhecimentos, capacidades e atitudes, previstas
Bom Nota 14 a 17	Tendo em conta o ano de escolaridade, o aluno demonstra poder adquirir, no final da escolaridade obrigatória, a maior parte das competências de conhecimentos, capacidades e atitudes, previstas
Suficiente Nota 10 a 13	Tendo em conta o ano de escolaridade, o aluno demonstra poder adquirir, de forma satisfatória, uma parte das competências de conhecimentos, capacidades e atitudes, previstas
Insuficiente Nota <10	Tendo em conta o ano de escolaridade, o aluno demonstra muitas dificuldades em poder adquirir, de forma satisfatória, uma parte das competências de conhecimentos, capacidades e atitudes, previstas

Cidadania e Desenvolvimento – Sempre que se verifique a participação da disciplina no projeto de Cidadania e Desenvolvimento, 5% do domínio mais adequado, refletirá a avaliação do trabalho desenvolvido, pelos alunos.

Domínio	Fator de ponderação (%)	Áreas de Competências (<i>Perfil dos alunos</i>)	Descritores de desempenho	Instrumentos
Conhecimento científico (Conceitos, leis e princípios)	30	Conhecedor/sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J) Criativo (A, C, D, J) Crítico/analítico (A, B, C, D, G)	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidar, aprofundar e ampliar conhecimentos através da compreensão de conceitos, leis e teorias que descrevem, explicam e preveem fenómenos, assim como fundamentam aplicações em situações e contextos diversificados; • Desenvolver hábitos e competências inerentes ao trabalho científico: observação, pesquisa de informação (selecionar, analisar, interpretar e avaliar criticamente informação relativa a situações concretas), experimentação, abstração, generalização, previsão, espírito crítico, resolução de problemas e comunicação de ideias e resultados, utilizando formas variadas; • Desenvolver competências de reconhecer, interpretar e produzir representações variadas da informação científica e do resultado das aprendizagens: relatórios, esquemas e diagramas, gráficos, tabelas, equações, modelos e simulações computacionais; • Destacar o modo como o conhecimento científico é construído, validado e transmitido pela comunidade científica e analisar situações da história da ciência; • Fomentar o interesse pela importância do conhecimento científico e tecnológico na sociedade atual e uma tomada de decisões fundamentada procurando sempre um maior bem-estar social. • Realizar trabalho num grupo/turma • Interagir com tolerância, adequando o seu comportamento e aceitando diferentes pontos de vista • Ser pontual e comparecer às aulas com o material necessário • Revelar iniciativa e realizar as atividades autonomamente 	<ul style="list-style-type: none"> • Fichas de verificação de conhecimentos • Questões – aula • Exercícios de diferentes graus de dificuldades • Webquest • Reflexão crítica • Apresentação de temas • Trabalho prático • Relatórios
Resolução de problemas/ exercícios	35	Questionador/ Investigador (A, C, D, F, G, I, J) Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H) Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J) Comunicador / Interventor (A, B, D, E, G, H, I) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F)	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver competências de reconhecer, interpretar e produzir representações variadas da informação científica e do resultado das aprendizagens: relatórios, esquemas e diagramas, gráficos, tabelas, equações, modelos e simulações computacionais; • Destacar o modo como o conhecimento científico é construído, validado e transmitido pela comunidade científica e analisar situações da história da ciência; • Fomentar o interesse pela importância do conhecimento científico e tecnológico na sociedade atual e uma tomada de decisões fundamentada procurando sempre um maior bem-estar social. • Realizar trabalho num grupo/turma • Interagir com tolerância, adequando o seu comportamento e aceitando diferentes pontos de vista • Ser pontual e comparecer às aulas com o material necessário • Revelar iniciativa e realizar as atividades autonomamente 	Grelha de observação de: <ul style="list-style-type: none"> • Participação (iniciativa, correção linguística, clareza nas ideias, utilização de vocabulário científico, argumentação) • Responsabilidade • Autonomia • Espírito crítico • Cooperação
Comunicação científica (Oral e/ou escrita)	35	Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J) Cuidador de si e do outro (A, B, E, F, G, I, J)	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar trabalho num grupo/turma • Interagir com tolerância, adequando o seu comportamento e aceitando diferentes pontos de vista • Ser pontual e comparecer às aulas com o material necessário • Revelar iniciativa e realizar as atividades autonomamente 	Grelha de observação de: <ul style="list-style-type: none"> • Participação (iniciativa, correção linguística, clareza nas ideias, utilização de vocabulário científico, argumentação) • Responsabilidade • Autonomia • Espírito crítico • Cooperação

Áreas de competências do perfil do aluno: **A.** Linguagem 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

Avaliação secundário nas Áreas de Competências do Perfil dos Alunos

Muito Bom Nota 18 a 20	Tendo em conta o ano de escolaridade, o aluno demonstra poder adquirir, a plenitude das competências de conhecimentos, capacidades e atitudes, previstas
Bom Nota 14 a 17	Tendo em conta o ano de escolaridade, o aluno demonstra poder adquirir, no final da escolaridade obrigatória, a maior parte das competências de conhecimentos, capacidades e atitudes, previstas
Suficiente Nota 10 a 13	Tendo em conta o ano de escolaridade, o aluno demonstra poder adquirir, de forma satisfatória, uma parte das competências de conhecimentos, capacidades e atitudes, previstas
Insuficiente Nota <10	Tendo em conta o ano de escolaridade, o aluno demonstra muitas dificuldades em poder adquirir, de forma satisfatória, uma parte das competências de conhecimentos, capacidades e atitudes, previstas

Cidadania e Desenvolvimento – Sempre que se verifique a participação da disciplina no projeto de Cidadania e Desenvolvimento, 5% do domínio mais adequado, refletirá a avaliação do trabalho desenvolvido, pelos alunos.



CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO – Produção de Produtos Multimédia 2022/2023 (11ºAno)
UFCD 9953 - Produção e promoção de produtos multimédia

Domínio	Ponderação	Subdomínio	Ponderação	Descritores de Aprendizagem (Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes)	Áreas de Competências do Perfil do aluno	Instrumentos de Avaliação
Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais	10%	Conceitos de multimédia	5%	<ul style="list-style-type: none"> Compreender a importância que as tecnologias multimédia assumem na atualidade Conhecer as potencialidades das tecnologias, ambientes e serviços digitais. Analisar que tipos de problemas podem ser resolvidos usando a modelação. 	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I)	<ul style="list-style-type: none"> Sumativa <ul style="list-style-type: none"> Fichas de avaliação Fichas orientadas Exercícios práticos Projetos Formativa <ul style="list-style-type: none"> Grelhas de observação Atividades orientadas Grelhas de autoavaliação Portefólio
		Segurança	5%	<ul style="list-style-type: none"> Respeitar as regras de navegação na Internet e adoção de comportamentos em conformidade Honrar as regras de utilização dos equipamentos disponibilizados ao longo do módulo Respeitar os direitos de autor e as licenças e compreender como se aplicam aos dados e aos conteúdos digitais 		
Investigar e Colaborar	30%	Investigar e pesquisar	10%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de investigação e de pesquisa em ambientes digitais Conhecer as potencialidades e as principais funcionalidades de ferramentas para localizar informação, no âmbito do processo de pesquisa e investigação em ambientes digitais Formular questões que permitam orientar a recolha e a filtragem de informações pertinentes 	Criativo (A, C, D, H) Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I) Indagador/Investigador (B, C, D, F, H, I) Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F, H, I) Responsável/ autónomo (D, E, F, G)	
		Plataformas de apoio ao ensino e aprendizagem	10%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar os meios e aplicações que permitam a comunicação, colaboração e partilha/entrega de trabalhos Respeitar prazos e regras impostas na utilização das plataformas Apresentar e partilhar os produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração em ambientes digitais fechados 		



		Gestão e desenvolvimento de projetos multimédia	10%	<ul style="list-style-type: none"> Planear um projeto multimédia partindo da definição de objetivos, recursos, calendarização e distribuição de tarefas Apresentar um projeto multimédia (mobilizar o discurso argumentativo, expressar uma tomada de posição, pensar, apresentar argumentos e contra-argumentos) 		
Criar e inovar	60%	Elaborar e implementar um projeto multimédia	20%	<ul style="list-style-type: none"> Préprodução de projetos e produtos multimédia Avaliação de recursos humanos e técnicos Cronogramas Planos de produção Pesquisa Seleção de equipas de desenvolvimento Seleção da tecnologia adequada 	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I)</p> <p>Criativo (A, C, D, H)</p> <p>Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I)</p> <p>Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F, H, I)</p> <p>Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I)</p> <p>Responsável/ autónomo (D, E, F, G)</p> <p>Cuidador de si e do outro (D, E, F, G)</p> <p>Autoavaliador (transversal às áreas)</p>	
		Apresentar o produto final	5%	<ul style="list-style-type: none"> Apresentação do projecto cliente Apresentações e defesa dos produtos 		
		Promover e apresentar	10%	<ul style="list-style-type: none"> Resposta às necessidades do cliente Contacto com o cliente Definição do tempo de desenvolvimento do projeto 		
		Executar o produto multimédia	25%	<ul style="list-style-type: none"> Implementação de um projecto e produto multimédia Design – comunicação e gráfico Design – interativo Programação Animação Edição de áudio e vídeo. Objetivos comunicacionais, promocionais, autopromocionais, comerciais, educacionais Entretenimento Desenvolvimento a partir do guião Execução do design e da programação em função do guião Execução dos elementos multimédia (textos, imagens, áudio, vídeo, animações) Acabamentos 		



Agrupamento de Escolas de Pinhel

Notas:

- Os conteúdos dos domínios “Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais” e “Investigar e Colaborar”, não serão abordados de forma isolada. Sempre que possível, devem ser integrados em atividades e projetos desenvolvidos no âmbito dos conteúdos trabalhados no domínio “Criar e inovar”.
- Sempre que se verifique a participação da disciplina no projeto de Cidadania e Desenvolvimento, 5% do domínio mais adequado, refletirá a avaliação do trabalho desenvolvido, pelos alunos.



CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO – Produção de Produtos Multimédia 2022/2023 (11ºAno)
UFCD 9958 – Arquiteturas de Informação

Domínio	Ponderação	Subdomínio	Ponderação	Descritores de Aprendizagem (Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes)	Áreas de Competências do Perfil do aluno	Instrumentos de Avaliação
Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais	10%	Conceitos de multimédia	5%	<ul style="list-style-type: none"> Compreender a importância que as tecnologias multimédia assumem na atualidade Conhecer as potencialidades das tecnologias, ambientes e serviços digitais. 	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I)	<ul style="list-style-type: none"> Sumativa <ul style="list-style-type: none"> Fichas de avaliação Fichas orientadas Exercícios práticos Projetos
		Segurança	5%	<ul style="list-style-type: none"> Respeitar as regras de navegação na Internet e adoção de comportamentos em conformidade Honrar as regras de utilização dos equipamentos disponibilizados ao longo do módulo Respeitar os direitos de autor e as licenças e compreender como se aplicam aos dados e aos conteúdos digitais 		
Investigar e Colaborar	30%	Investigar e pesquisar	10%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de investigação e de pesquisa em ambientes digitais Conhecer as potencialidades e as principais funcionalidades de ferramentas para localizar informação, no âmbito do processo de pesquisa e investigação em ambientes digitais Formular questões que permitam orientar a recolha e a filtragem de informações pertinentes 	Criativo (A, C, D, H) Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I) Indagador/Investigador (B, C, D, F, H, I) Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F, H, I) Responsável/ autónomo (D, E, F, G) Respeitador da diferença/ do outro (A, B, D, E, F, H) Autoavaliador (transversal às áreas)	<ul style="list-style-type: none"> Formativa <ul style="list-style-type: none"> Grelhas de observação Atividades orientadas Grelhas de autoavaliação Portefólio
		Plataformas de apoio ao ensino e aprendizagem	10%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar os meios e aplicações que permitam a comunicação, colaboração e partilha/entrega de trabalhos Respeitar prazos e regras impostas na utilização das plataformas Apresentar e partilhar os produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração em ambientes digitais fechados 		



		Gestão e desenvolvimento de projetos multimédia	10%	<ul style="list-style-type: none"> Planear um projeto multimédia partindo da definição de objetivos, recursos, calendarização e distribuição de tarefas Apresentar um projeto multimédia (mobilizar o discurso argumentativo, expressar uma tomada de posição, pensar, apresentar argumentos e contra-argumentos) 		
Criar e inovar	60%	Identificar as especificações dos diversos suportes multimédia	5%	<ul style="list-style-type: none"> Arquitetura de informação 	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I) Criativo (A, C, D, H) Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F, H, I) Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I) Responsável/ autónomo (D, E, F, G) Cuidador de si e do outro (D, E, F, G) Autoavaliador (transversal às áreas)</p>	
		Identificar as necessidades e comportamentos dos utilizadores	5%	<ul style="list-style-type: none"> Necessidades e comportamentos dos utilizadores Modelos de informação 		
		Importância da arquitetura de informação e o seu impacto numa aplicação.	10%	<ul style="list-style-type: none"> Princípios básicos da arquitetura de informação Estruturas e hierarquias de informação 		
		Selecionar, organizar e distribuir a informação	10%	<ul style="list-style-type: none"> Tipos de sistemas de navegação Sistemas de pesquisa de informação 		
		Conceber aplicações tendo em conta as normas de usabilidade e acessibilidade	30%	<ul style="list-style-type: none"> Principais regras de usabilidade e acessibilidade Teste de usabilidade Avaliação heurística Desenvolvimento de um protótipo Etapas e estrutura Normas de usabilidade e acessibilidade 		

Notas:

- Os conteúdos dos domínios “Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais” e “Investigar e Colaborar”, não serão abordados de forma isolada. Sempre que possível, devem ser integrados em atividades e projetos desenvolvidos no âmbito dos conteúdos trabalhados no domínio “Criar e inovar”.
- Sempre que se verifique a participação da disciplina no projeto de Cidadania e Desenvolvimento, 5% do domínio mais adequado, refletirá a avaliação do trabalho desenvolvido, pelos alunos.



CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO – Tecnologias de Informação e Comunicação 2022/2023 (11ºAno)

M opcional 3 – Criação de Páginas Web

Domínio	Ponderação	Subdomínio	Ponderação	Descritores de Aprendizagem (Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes)	Áreas de Competências do Perfil do aluno	Instrumentos de Avaliação
Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais	10%	Conceitos de multimédia	5%	<ul style="list-style-type: none"> Compreender a importância que as tecnologias multimédia assumem na atualidade Conhecer as potencialidades das tecnologias, ambientes e serviços digitais 	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I)	<ul style="list-style-type: none"> Sumativa <ul style="list-style-type: none"> Fichas de avaliação Exercícios práticos Projetos Formativa <ul style="list-style-type: none"> Grelhas de observação Grelhas de autoavaliação Portefólio
		Segurança	5%	<ul style="list-style-type: none"> Respeitar as regras de navegação na Internet e adoção de comportamentos em conformidade Honrar as regras de utilização dos equipamentos disponibilizados ao longo do módulo Respeitar os direitos de autor e as licenças e compreender como se aplicam aos dados e aos conteúdos digitais Proteger informação pessoalmente identificável, obtida no processo de pesquisa e de recolha dos dados. 		
Investigar e Colaborar	30%	Investigar e pesquisar	10%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de investigação e de pesquisa em ambientes digitais Conhecer as potencialidades e as principais funcionalidades de ferramentas para localizar informação, no âmbito do processo de pesquisa e investigação em ambientes digitais Formular questões que permitam orientar a recolha e a filtragem de informações pertinentes 	Criativo (A, C, D, H) Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I) Indagador/Investigador (B, C, D, F, H, I) Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F, H, I) Responsável/ autónomo (D, E, F, G)	
		Plataformas de apoio ao ensino e aprendizagem	5%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar os meios e aplicações que permitam a comunicação, colaboração e partilha/entrega de trabalhos Respeitar prazos e regras impostas na utilização das plataformas 		



		Gestão e desenvolvimento de projetos multimédia	15%	<ul style="list-style-type: none"> • Planear um projeto multimédia partindo da definição de objetivos, recursos, calendarização e distribuição de tarefas • Apresentar um projeto multimédia (mobilizar o discurso argumentativo, expressar uma tomada de posição, pensar, apresentar argumentos e contra-argumentos) 		
Criar e inovar	60%	Seleção de Informação	10%	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer e utilizar critérios de validação da informação publicada em ambientes digitais. • Compreender as potencialidades dos editores de páginas eletrónicas. 	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I) Criativo (A, C, D, H) Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F, H, I) Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I) Responsável/ autónomo (D, E, F, G) Cuidador de si e do outro (D, E, F, G) Autoavaliador (transversal às áreas)</p>	
		Estruturação da Informação	40%	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar as diferentes fases de desenvolvimento de um site: planeamento, conceção, produção, teste e validação. • Saber criar e atualizar sites. • Lembrar e utilizar as normas relacionadas com direitos de autor, com propriedade intelectual e com licenciamento, relativas à criação e publicação de recursos e conteúdos, que mobiliza nos seus trabalhos, combatendo o plágio. • Desenvolver sites e criar conteúdos no âmbito de situações concretas. 		
		Comunicar e Colaborar	10%	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer e utilizar as recomendações relativas à acessibilidade, no âmbito da criação e da publicação de conteúdos digitais. 		

Notas:

- Os conteúdos dos domínios “Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais” e “Investigar e Colaborar”, não serão abordados de forma isolada. Sempre que possível, devem ser integrados em atividades e projetos desenvolvidos no âmbito dos conteúdos trabalhados no domínio “Criar e inovar”.
- Sempre que se verifique a participação da disciplina no projeto de Cidadania e Desenvolvimento, 5% do domínio mais adequado, refletirá a avaliação do trabalho desenvolvido, pelos alunos.



CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO – Tecnologias de Informação e Comunicação 2022/2023 (11ºAno)
M opcional 6 – Introdução à Modulação 3D

Domínio	Ponderação	Subdomínio	Ponderação	Descritores de Aprendizagem (Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes)	Áreas de Competências do Perfil do aluno	Instrumentos de Avaliação
Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais	10%	Conceitos de multimédia	5%	<ul style="list-style-type: none"> Compreender a importância que as tecnologias multimédia assumem na atualidade Conhecer as potencialidades das tecnologias, ambientes e serviços digitais 	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I)	<ul style="list-style-type: none"> Sumativa <ul style="list-style-type: none"> Fichas de avaliação Fichas orientadas Exercícios práticos Projetos
		Segurança	5%	<ul style="list-style-type: none"> Respeitar as regras de navegação na Internet e adoção de comportamentos em conformidade Honrar as regras de utilização dos equipamentos disponibilizados ao longo do módulo Respeitar os direitos de autor e as licenças e compreender como se aplicam aos dados e aos conteúdos digitais Proteger informação pessoalmente identificável, obtida no processo de pesquisa e de recolha dos dados. 		
Investigar e Colaborar	30%	Investigar e pesquisar	10%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de investigação e de pesquisa em ambientes digitais Conhecer as potencialidades e as principais funcionalidades de ferramentas para localizar informação, no âmbito do processo de pesquisa e investigação em ambientes digitais Formular questões que permitam orientar a recolha e a filtragem de informações pertinentes 	Criativo (A, C, D, H) Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I) Indagador/Investigador (B, C, D, F, H, I) Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F, H, I) Responsável/ autónomo (D, E, F, G) Respeitador da diferença/ do outro (A, B, D, E, F, H) Autoavaliador (transversal às áreas)	<ul style="list-style-type: none"> Formativa <ul style="list-style-type: none"> Grelhas de observação Atividades orientadas Grelhas de autoavaliação Portefólio
		Plataformas de apoio ao ensino e aprendizagem	10%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar os meios e aplicações que permitam a comunicação, colaboração e partilha/entrega de trabalhos Respeitar prazos e regras impostas na utilização das plataformas 		



		Gestão e desenvolvimento de projetos multimédia	10%	<ul style="list-style-type: none"> Planear um projeto multimédia partindo da definição de objetivos, recursos, calendarização e distribuição de tarefas Apresentar um projeto multimédia (mobilizar o discurso argumentativo, expressar uma tomada de posição, pensar, apresentar argumentos e contra-argumentos) 	
Criar e inovar	60%	Seleção de Informação	10%	<ul style="list-style-type: none"> Analisar que tipos de problemas podem ser resolvidos usando a modelação. Decompor um objeto nos seus elementos constituintes. 	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I) Criativo (A, C, D, H) Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F, H, I) Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I) Responsável/ autónomo (D, E, F, G) Cuidador de si e do outro (D, E, F, G) Autoavaliador (transversal às áreas)</p>
		Estruturação da Informação	50%	<ul style="list-style-type: none"> Compreender e utilizar técnicas elementares (enquadramento e ângulos, entre outras) de modelação 3D. Desenhar objetos, utilizando as técnicas adequadas à modelação, tendo em vista soluções para dar resposta a um problema ou projeto. Criar soluções e ou desenvolver conteúdos que integrem objectos modelados em situações concretas. 	

Notas:

- Os conteúdos dos domínios “Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais” e “Investigar e Colaborar”, não serão abordados de forma isolada. Sempre que possível, devem ser integrados em atividades e projetos desenvolvidos no âmbito dos conteúdos trabalhados no domínio “Criar e inovar”.
- Sempre que se verifique a participação da disciplina no projeto de Cidadania e Desenvolvimento, 5% do domínio mais adequado, refletirá a avaliação do trabalho desenvolvido, pelos alunos.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO – Técnicas de Multimédia 2022/2023 (11ºAno)

UFCD 9962 – Técnicas de animação Interativa

Domínio	Ponderação	Subdomínio	Ponderação	Descritores de Aprendizagem (Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes)	Áreas de Competências do Perfil do aluno	Instrumentos de Avaliação
Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais	10%	Conceitos de multimédia	5%	<ul style="list-style-type: none"> Compreender a importância que as tecnologias multimédia assumem na atualidade Conhecer as potencialidades das tecnologias, ambientes e serviços digitais 	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I)	<ul style="list-style-type: none"> Sumativa <ul style="list-style-type: none"> Fichas de avaliação Fichas orientadas Exercícios práticos Projetos Formativa <ul style="list-style-type: none"> Grelhas de observação Atividades orientadas Grelhas de autoavaliação Portefólio
		Segurança	5%	<ul style="list-style-type: none"> Respeitar as regras de navegação na Internet e adoção de comportamentos em conformidade Honrar as regras de utilização dos equipamentos disponibilizados ao longo do módulo Utilizar as normas relacionadas com os direitos de autor e a necessidade de registar as fontes 		
Investigar e Colaborar	30%	Investigar e pesquisar	5%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar o computador e outros dispositivos digitais, de forma a permitir a organização e gestão da informação e como ferramentas de apoio ao processo de investigação e pesquisa Planificar estratégias de investigação e pesquisa a realizar online 	Criativo (A, C, D, H) Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I) Indagador/Investigador (B, C, D, F, H, I) Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F, H, I) Responsável/ autónomo (D, E, F, G) Respeitador da diferença/ do outro (A, B, D, E, F, H) Autoavaliador (transversal às áreas)	
		Plataformas de apoio ao ensino e aprendizagem	5%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar os meios e aplicações que permitam a comunicação, colaboração e partilha/entrega de trabalhos Respeitar prazos e regras impostas na utilização das plataformas 		
		Gestão e desenvolvimento de projetos multimédia	20%	<ul style="list-style-type: none"> Planear um projeto multimédia partindo da definição de objetivos, recursos, calendarização e distribuição de tarefas Apresentar um projeto multimédia (mobilizar o discurso argumentativo (expressar uma tomada de posição, pensar, apresentar argumentos e contra-argumentos) 		

Criar e inovar	60%	Utilizar a nomenclatura referente à animação	15%	<ul style="list-style-type: none"> • Metodologia de trabalho • Preparação e otimização dos elementos gráficos • Noções básicas de animação • Nomenclatura 	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I) Criativo (A, C, D, H) Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F, H, I) Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I) Responsável/ autónomo (D, E, F, G) Cuidador de si e do outro (D, E, F, G) Autoavaliador (transversal às áreas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sumativa <ul style="list-style-type: none"> ○ Fichas de avaliação ○ Fichas orientadas ○ Exercícios práticos ○ Projetos • Formativa <ul style="list-style-type: none"> ○ Grelhas de observação ○ Atividades orientadas ○ Grelhas de autoavaliação ○ Portefólio
		Operar com ferramentas de animação	40%	<ul style="list-style-type: none"> • Ambiente de trabalho • Propriedades do documento e dos elementos constituintes • Símbolos, instâncias e bibliotecas. Camadas e cenas • Animações <ul style="list-style-type: none"> ○ Animação frame a frame ○ Animação interpolada ○ Máscaras ○ Camadas guia ○ Interpolação de formas • Som e música • Vídeo 		
		Executar e publicar a animação para diferentes media e suportes	5%	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptação a vários media e dispositivos • Publicação e partilha da animação 		

Notas:

- Os conteúdos dos domínios “Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais” e “Investigar e Colaborar”, não serão abordados de forma isolada. Sempre que possível, devem ser integrados em atividades e projetos desenvolvidos no âmbito dos conteúdos trabalhados no domínio “Criar e inovar”.
- Sempre que se verifique a participação da disciplina no projeto de Cidadania e Desenvolvimento, 5% do domínio mais adequado, refletirá a avaliação do trabalho desenvolvido, pelos alunos.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO – Técnicas de Multimédia 2022/2023 (11ºAno)

UFCD 9964 – Edição de som

Domínio	Ponderação	Subdomínio	Ponderação	Descritores de Aprendizagem (Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes)	Áreas de Competências do Perfil do aluno	Instrumentos de Avaliação
Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais	10%	Conceitos de multimédia	5%	<ul style="list-style-type: none"> Compreender a importância que as tecnologias multimédia assumem na atualidade Conhecer as potencialidades das tecnologias, ambientes e serviços digitais 	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I)	<ul style="list-style-type: none"> Sumativa <ul style="list-style-type: none"> Fichas de avaliação Fichas orientadas Exercícios práticos Projetos Formativa <ul style="list-style-type: none"> Grelhas de observação Atividades orientadas Grelhas de autoavaliação Portefólio
		Segurança	5%	<ul style="list-style-type: none"> Respeitar as regras de navegação na Internet e adoção de comportamentos em conformidade Honrar as regras de utilização dos equipamentos disponibilizados ao longo do módulo Utilizar as normas relacionadas com os direitos de autor e a necessidade de registar as fontes 		
Investigar e Colaborar	30%	Investigar e pesquisar	5%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar o computador e outros dispositivos digitais, de forma a permitir a organização e gestão da informação e como ferramentas de apoio ao processo de investigação e pesquisa Planificar estratégias de investigação e pesquisa a realizar online 	Criativo (A, C, D, H) Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I) Indagador/Investigador (B, C, D, F, H, I) Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F, H, I) Responsável/ autónomo (D, E, F, G) Respeitador da diferença/ do outro (A, B, D, E, F, H) Autoavaliador (transversal às áreas)	
		Plataformas de apoio ao ensino e aprendizagem	5%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar os meios e aplicações que permitam a comunicação, colaboração e partilha/entrega de trabalhos Respeitar prazos e regras impostas na utilização das plataformas 		
		Gestão e desenvolvimento de projetos multimédia	20%	<ul style="list-style-type: none"> Planear um projeto multimédia partindo da definição de objetivos, recursos, calendarização e distribuição de tarefas Apresentar um projeto multimédia (mobilizar o discurso argumentativo (expressar uma tomada de posição, pensar, apresentar argumentos e contra-argumentos) 		

Criar e inovar	60%	Identificar as principais características do som	5%	<ul style="list-style-type: none"> Som e fontes sonoras Áudio digital 	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I) Criativo (A, C, D, H) Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F, H, I) Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I) Responsável/ autónomo (D, E, F, G) Cuidador de si e do outro (D, E, F, G) Autoavaliador (transversal às áreas)	<ul style="list-style-type: none"> Sumativa <ul style="list-style-type: none"> Fichas de avaliação Fichas orientadas Exercícios práticos Projetos Formativa <ul style="list-style-type: none"> Grelhas de observação Atividades orientadas Grelhas de autoavaliação Portefólio
		Identificar e selecionar placas de som adequadas às necessidades	5%	<ul style="list-style-type: none"> Placas de som Psicoacústica Sonoplastia 		
		Distinguir o formato analógico e digital	10%	<ul style="list-style-type: none"> Conceitos analógico/digital Formatos e codecs 		
		Identificar os principais formatos e codecs de áudio	5%	<ul style="list-style-type: none"> Aquisição e digitalização de som Tipos de microfones 		
		Efetuar a aquisição de som	10%	<ul style="list-style-type: none"> Conceitos de áudio Software DAW 		
		Efetuar a edição multitrack.	25%	<ul style="list-style-type: none"> Recursos, serviços online e aplicações de som Técnicas de gravação Efeitos 		

Notas:

- Os conteúdos dos domínios “Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais” e “Investigar e Colaborar”, não serão abordados de forma isolada. Sempre que possível, devem ser integrados em atividades e projetos desenvolvidos no âmbito dos conteúdos trabalhados no domínio “Criar e inovar”.
- Sempre que se verifique a participação da disciplina no projeto de Cidadania e Desenvolvimento, 5% do domínio mais adequado, refletirá a avaliação do trabalho desenvolvido, pelos alunos.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO – Técnicas de Multimédia 2022/2023 (11ºAno)

UFCD 9965 – Edição de vídeo

Domínio	Ponderação	Subdomínio	Ponderação	Descritores de Aprendizagem (Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes)	Áreas de Competências do Perfil do aluno	Instrumentos de Avaliação
Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais	10%	Conceitos de multimédia	5%	<ul style="list-style-type: none"> Compreender a importância que as tecnologias multimédia assumem na atualidade Conhecer as potencialidades das tecnologias, ambientes e serviços digitais 	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I)	<ul style="list-style-type: none"> Sumativa <ul style="list-style-type: none"> Fichas de avaliação Fichas orientadas Exercícios práticos Projetos Formativa <ul style="list-style-type: none"> Grelhas de observação Atividades orientadas Grelhas de autoavaliação Portefólio
		Segurança	5%	<ul style="list-style-type: none"> Respeitar as regras de navegação na Internet e adoção de comportamentos em conformidade Honrar as regras de utilização dos equipamentos disponibilizados ao longo do módulo Utilizar as normas relacionadas com os direitos de autor e a necessidade de registar as fontes 		
Investigar e Colaborar	30%	Investigar e pesquisar	5%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar o computador e outros dispositivos digitais, de forma a permitir a organização e gestão da informação e como ferramentas de apoio ao processo de investigação e pesquisa Planificar estratégias de investigação e pesquisa a realizar online 	Criativo (A, C, D, H) Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I) Indagador/Investigador (B, C, D, F, H, I) Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F, H, I) Responsável/ autónomo (D, E, F, G) Respeitador da diferença/ do outro (A, B, D, E, F, H) Autoavaliador (transversal às áreas)	
		Plataformas de apoio ao ensino e aprendizagem	5%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar os meios e aplicações que permitam a comunicação, colaboração e partilha/entrega de trabalhos Respeitar prazos e regras impostas na utilização das plataformas 		
		Gestão e desenvolvimento de projetos multimédia	20%	<ul style="list-style-type: none"> Planear um projeto multimédia partindo da definição de objetivos, recursos, calendarização e distribuição de tarefas Apresentar um projeto multimédia (mobilizar o discurso argumentativo (expressar uma tomada de posição, pensar, apresentar argumentos e contra-argumentos) 		

Criar e inovar	60%	Identificar as especificidades técnicas de um vídeo	10%	<ul style="list-style-type: none"> • Software de aquisição de vídeo • Discurso de comunicação visual • Formato e Suportes de vídeo e áudio • Trabalho com Markers IN/OUT em fontes 	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I) Criativo (A, C, D, H) Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F, H, I) Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I) Responsável/ autónomo (D, E, F, G) Cuidador de si e do outro (D, E, F, G) Autoavaliador (transversal às áreas)	<ul style="list-style-type: none"> • Sumativa <ul style="list-style-type: none"> ○ Fichas de avaliação ○ Fichas orientadas ○ Exercícios práticos ○ Projetos • Formativa <ul style="list-style-type: none"> ○ Grelhas de observação ○ Atividades orientadas ○ Grelhas de autoavaliação ○ Portefólio
		Utilizar hardware de aquisição de vídeo	5%	<ul style="list-style-type: none"> • Hardware de aquisição de vídeo • Mecanismos de sincronização de múltiplos sinais de câmaras 		
		Operar um software de edição para editar sequências de vídeo de forma completa e autónoma	40%	<ul style="list-style-type: none"> • Utilização de camadas em composição multipista • Transições e sequências de vídeo • Efeitos de vídeo • Técnica de composição de sequências com múltiplos planos • Edição e transformação de pistas de áudio • Transições de áudio • Efeitos de áudio • Definição de Markers na sequência • Teoria de edição • Técnicas de edição 		
		Exportar as sequências de vídeo para diversos suportes multimédia	5%	<ul style="list-style-type: none"> • Renderização • Exportação de sequências de vídeo • Seleção e noção de formatos apropriados a suportes e meios de transmissão 		

Notas:

- Os conteúdos dos domínios “Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais” e “Investigar e Colaborar”, não serão abordados de forma isolada. Sempre que possível, devem ser integrados em atividades e projetos desenvolvidos no âmbito dos conteúdos trabalhados no domínio “Criar e inovar”.
- Sempre que se verifique a participação da disciplina no projeto de Cidadania e Desenvolvimento, 5% do domínio mais adequado, refletirá a avaliação do trabalho desenvolvido, pelos alunos.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO – Técnicas de Multimédia 2022/2023 (11ºAno)

UFCD 9972 – Animação avançada

Domínio	Ponderação	Subdomínio	Ponderação	Descritores de Aprendizagem (Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes)	Áreas de Competências do Perfil do aluno	Instrumentos de Avaliação
Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais	10%	Conceitos de multimédia	5%	<ul style="list-style-type: none"> Compreender a importância que as tecnologias multimédia assumem na atualidade Conhecer as potencialidades das tecnologias, ambientes e serviços digitais 	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I)	<ul style="list-style-type: none"> Sumativa <ul style="list-style-type: none"> Fichas de avaliação Fichas orientadas Exercícios práticos Projetos Formativa <ul style="list-style-type: none"> Grelhas de observação Atividades orientadas Grelhas de autoavaliação Portefólio
		Segurança	5%	<ul style="list-style-type: none"> Respeitar as regras de navegação na Internet e adoção de comportamentos em conformidade Honrar as regras de utilização dos equipamentos disponibilizados ao longo do módulo Utilizar as normas relacionadas com os direitos de autor e a necessidade de registar as fontes 		
Investigar e Colaborar	30%	Investigar e pesquisar	5%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar o computador e outros dispositivos digitais, de forma a permitir a organização e gestão da informação e como ferramentas de apoio ao processo de investigação e pesquisa Planificar estratégias de investigação e pesquisa a realizar online 	Criativo (A, C, D, H) Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I) Indagador/Investigador (B, C, D, F, H, I) Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F, H, I) Responsável/ autónomo (D, E, F, G) Respeitador da diferença/ do outro (A, B, D, E, F, H) Autoavaliador (transversal às áreas)	
		Plataformas de apoio ao ensino e aprendizagem	5%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar os meios e aplicações que permitam a comunicação, colaboração e partilha/entrega de trabalhos Respeitar prazos e regras impostas na utilização das plataformas 		
		Gestão e desenvolvimento de projetos multimédia	20%	<ul style="list-style-type: none"> Planear um projeto multimédia partindo da definição de objetivos, recursos, calendarização e distribuição de tarefas Apresentar um projeto multimédia (mobilizar o discurso argumentativo (expressar uma tomada de posição, pensar, apresentar argumentos e contra-argumentos) 		

Criar e inovar	60%	Utilizar a linguagem de programação para animação e interatividade	10%	<ul style="list-style-type: none"> • Linguagem de programação para animação e interatividade • Interatividade e interface • Processos de automação • Fundamentos do script 	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I) Criativo (A, C, D, H) Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F, H, I) Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I) Responsável/ autónomo (D, E, F, G) Cuidador de si e do outro (D, E, F, G) Autoavaliador (transversal às áreas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sumativa <ul style="list-style-type: none"> ○ Fichas de avaliação ○ Fichas orientadas ○ Exercícios práticos ○ Projetos • Formativa <ul style="list-style-type: none"> ○ Grelhas de observação ○ Atividades orientadas ○ Grelhas de autoavaliação ○ Portefólio
		Manipular conteúdos dinâmicos	25%	<ul style="list-style-type: none"> • Manipulação de conteúdos dinâmicos • Associação de ações • Carregamento de conteúdos externos • Utilização de “comportamentos” 		
		Criar animações interativas	25%	<ul style="list-style-type: none"> • Animações interativas • Efeitos • Controlo de diferentes media • Adaptação a vários media e dispositivos 		

Notas:

- Os conteúdos dos domínios “Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais” e “Investigar e Colaborar”, não serão abordados de forma isolada. Sempre que possível, devem ser integrados em atividades e projetos desenvolvidos no âmbito dos conteúdos trabalhados no domínio “Criar e inovar”.
- Sempre que se verifique a participação da disciplina no projeto de Cidadania e Desenvolvimento, 5% do domínio mais adequado, refletirá a avaliação do trabalho desenvolvido, pelos alunos.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO – Sistemas de Informação 2022/2023 (12ºAno)

UFCD 9952 – Programação de aplicações e sítios web dinâmicos

50 horas – 60 tempos (50 minutos)

Domínio	Subdomínio	Nº de Tempos	Descritores de Aprendizagem (Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes)	Instrumentos de Avaliação
Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes	Conceitos de multimédia	5%	<ul style="list-style-type: none"> Compreender a importância que as tecnologias multimédia assumem na atualidade Conhecer as potencialidades das tecnologias, ambientes e serviços digitais 	<ul style="list-style-type: none"> Sumativa <ul style="list-style-type: none"> Fichas de avaliação Fichas orientadas Exercícios práticos Projetos Formativa <ul style="list-style-type: none"> Grelhas de observação Atividades orientadas Grelhas de autoavaliação Portefólio
	Segurança	5%	<ul style="list-style-type: none"> Respeitar as regras de navegação na Internet e adoção de comportamentos em conformidade Honrar as regras de utilização dos equipamentos disponibilizados ao longo do módulo Utilizar as normas relacionadas com os direitos de autor e a necessidade de registar as fontes 	
Investigar e Colaborar	Investigar e pesquisar	5%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar o computador e outros dispositivos digitais, de forma a permitir a organização e gestão da informação e como ferramentas de apoio ao processo de investigação e pesquisa Planificar estratégias de investigação e pesquisa a realizar online 	
	Plataformas de apoio ao ensino e aprendizagem	5%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar os meios e aplicações que permitam a comunicação, colaboração e partilha/entrega de trabalhos Respeitar prazos e regras impostas na utilização das plataformas 	
	Gestão e desenvolvimento de projetos multimédia	20%	<ul style="list-style-type: none"> Planear um projeto multimédia partindo da definição de objetivos, recursos, calendarização e distribuição de tarefas Apresentar um projeto multimédia (mobilizar o discurso argumentativo (expressar uma tomada de posição, pensar, apresentar argumentos e contra-argumentos) 	
Criar e inovar	Conceitos associados às tecnologias web de servidor	10%	<ul style="list-style-type: none"> Programação do lado do servidor Ambientes de desenvolvimento Fundamentos de uma linguagem de programação para servidor 	<ul style="list-style-type: none"> Sumativa <ul style="list-style-type: none"> Fichas de avaliação Fichas orientadas Exercícios práticos

	Programação numa linguagem web servidor	10%	<ul style="list-style-type: none"> • Ligação a estruturas de dados • Modelos de formatação e transmissão de informação <ul style="list-style-type: none"> ○ Extensible Markup Language/extensível de Marcação Genérica – XML ○ Outros modelos 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Projetos
		40%	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de gestão de conteúdos. <ul style="list-style-type: none"> ○ Personalização de modelos • Integração de funcionalidades <ul style="list-style-type: none"> ○ Comércio, educação, jogos, outros • Integração de diferentes dispositivos de interação • Integração de bibliotecas e Application Programming Interface/Interface de Programação de Aplicativos - API 	<ul style="list-style-type: none"> • Formativa <ul style="list-style-type: none"> ○ Grelhas de observação ○ Atividades orientadas ○ Grelhas de autoavaliação ○ Portefólio

Notas:

- Sempre que se verifique a participação da disciplina no projeto de Cidadania e Desenvolvimento as atividades decorreram do domínio mais adequado.
- Será reservado 1 aula (primeira) para diagnóstico e definição de critérios de avaliação e 1 aula (última) para balanço das atividades e auto e heteroavaliação.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO – Projeto e Produção Multimédia 2022/2023 (12º Ano)
UFCD 9966 – Edição 3D

Domínio	Ponderação	Subdomínio	Ponderação	Descritores de Aprendizagem (Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes)	Áreas de Competências do Perfil do aluno	Instrumentos de Avaliação
Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais	10%	Conceitos de 3D	5%	<ul style="list-style-type: none"> Compreender a importância que o 3D assume na atualidade Conhecer as potencialidades das tecnologias, ambientes e serviços digitais em 3D 	Conhecedor / sabedor / culto / informado (A, B, I)	<ul style="list-style-type: none"> Sumativa <ul style="list-style-type: none"> Fichas orientadas Exercícios práticos Projetos Formativa <ul style="list-style-type: none"> Grelhas de observação Atividades orientadas Grelhas de autoavaliação Portefólio
		Segurança	5%	<ul style="list-style-type: none"> Respeitar as regras de navegação na Internet e adoção de comportamentos em conformidade Honrar as regras de utilização dos equipamentos disponibilizados ao longo do módulo Utilizar as normas relacionadas com os direitos de autor e a necessidade de registar as fontes 		
Investigar e colaborar	30%	Investigar e pesquisar	5%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar o computador e outros dispositivos digitais, de forma a permitir a organização e gestão da informação e como ferramentas de apoio ao processo de investigação e pesquisa Planificar estratégias de investigação e pesquisa a realizar online 	Criativo (A, C, D, H) Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I) Indagador/Investigador (B, C, D, F, H, I) Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F, H, I) Responsável/ autónomo (D, E, F, G) Respeitador da diferença/ do outro (A, B, D, E, F, H) Autoavaliador (transversal às áreas)	
		Plataformas de apoio ao ensino e aprendizagem	5%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar os meios e aplicações que permitam a comunicação, colaboração e partilha/entrega de trabalhos Respeitar prazos e regras impostas na utilização das plataformas 		
		Gestão e desenvolvimento de projetos multimédia	20%	<ul style="list-style-type: none"> Planear um projeto multimédia partindo da definição de objetivos, recursos, calendarização e distribuição de tarefas Apresentar um projeto multimédia (mobilizar o discurso argumentativo (expressar uma tomada de posição, pensar, apresentar argumentos e contra-argumentos) 		

Criar e inovar	60%	Ferramentas de edição e animação 3D	10%	<ul style="list-style-type: none"> Conhecer os conceitos básicos de edição e animação 3D Utilizar ferramentas de edição e animação 3D 	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I) Criativo (A, C, D, H) Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F, H, I) Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I) Responsável/ autónomo (D, E, F, G) Cuidador de si e do outro (D, E, F, G) Autoavaliador (transversal às áreas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Sumativa <ul style="list-style-type: none"> Fichas orientadas Exercícios práticos Projetos Formativa <ul style="list-style-type: none"> Grelhas de observação Atividades orientadas Grelhas de autoavaliação Portefólio
		Edição de modelos	10%	<ul style="list-style-type: none"> Criar modelos básicos e orgânicos usando <i>polys</i> e <i>meshs</i> 		
		Modificadores de modulação	10%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar modificadores de modulação 		
		Texturas para objetos 3D	10%	<ul style="list-style-type: none"> Criar texturas para objetos 3D 		
		Mapeamento de texturas e materiais	10%	<ul style="list-style-type: none"> Identificar tipos de mapeamento de texturas e materiais 		
		Animação de objetos e câmaras	10%	<ul style="list-style-type: none"> Usar os keyframes necessários à animação de objetos e câmaras 		

Notas:

- Os conteúdos dos domínios “Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais” e “Investigar e Colaborar”, não serão abordados de forma isolada. Sempre que possível, devem ser integrados em atividades e projetos desenvolvidos no âmbito dos conteúdos trabalhados no domínio “Criar e inovar”.
- Sempre que se verifique a participação da disciplina no projeto de Cidadania e Desenvolvimento, 5% do domínio mais adequado, refletirá a avaliação do trabalho desenvolvido, pelos alunos.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO – Projeto e Produção Multimédia 2022/2023 (12º Ano)
UFCD 9967 – Media, tecnologias emergentes e interação

Domínio	Ponderação	Subdomínio	Ponderação	Descritores de Aprendizagem (Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes)	Áreas de Competências do Perfil do aluno	Instrumentos de Avaliação
Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais	10%	Conceitos de multimédia	5%	<ul style="list-style-type: none"> Compreender a importância que as tecnologias multimédia assumem na atualidade Conhecer as potencialidades das tecnologias, ambientes e serviços digitais 	Conhecedor / sabedor / culto / informado (A, B, I)	<ul style="list-style-type: none"> Sumativa <ul style="list-style-type: none"> Fichas orientadas Exercícios práticos Projetos Formativa <ul style="list-style-type: none"> Grelhas de observação Atividades orientadas Grelhas de autoavaliação Portefólio
		Segurança	5%	<ul style="list-style-type: none"> Respeitar as regras de navegação na Internet e adoção de comportamentos em conformidade Honrar as regras de utilização dos equipamentos disponibilizados ao longo do módulo Utilizar as normas relacionadas com os direitos de autor e a necessidade de registar as fontes 		
Investigar e colaborar	30%	Investigar e pesquisar	5%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar o computador e outros dispositivos digitais, de forma a permitir a organização e gestão da informação e como ferramentas de apoio ao processo de investigação e pesquisa Planificar estratégias de investigação e pesquisa a realizar online 	Criativo (A, C, D, H) Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I) Indagador/Investigador (B, C, D, F, H, I) Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F, H, I) Responsável/ autónomo (D, E, F, G) Respeitador da diferença/ do	
		Plataformas de apoio ao ensino e aprendizagem	5%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar os meios e aplicações que permitam a comunicação, colaboração e partilha/entrega de trabalhos Respeitar prazos e regras impostas na utilização das plataformas 		

		Gestão e desenvolvimento de projetos multimédia	20%	<ul style="list-style-type: none"> Planear um projeto multimédia partindo da definição de objetivos, recursos, calendarização e distribuição de tarefas Apresentar um projeto multimédia (mobilizar o discurso argumentativo (expressar uma tomada de posição, pensar, apresentar argumentos e contra-argumentos)) 	<p>outro (A, B, D, E, F, H) Autoavaliador (transversal às áreas)</p>	
Criar e inovar	60%	A comunicação diferenciada, tangível e interativa.	2%	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer a importância da comunicação diferenciada, tangível e interativa. 	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I) Criativo (A, C, D, H) Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F, H, I) Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I) Responsável/ autónomo (D, E, F, G)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Sumativa <ul style="list-style-type: none"> Fichas orientadas Exercícios práticos Projetos Formativa
		A transMedia, design imersivo e realidade virtual.	8%	<ul style="list-style-type: none"> Caracterizar conceitos de <i>transMedia</i>, design imersivo e realidade virtual. Testar óculos de realidade virtual. 		

		Produção multimédia	50%	<ul style="list-style-type: none"> • Pesquisar informação sobre novas aplicações e tecnologias multimédia emergentes. • Testar objetos inovadores e tecnologias em fase experimental. • Utilizar APIs e plataformas de desenvolvimento em fase inicial. • Testar novos modos de produção multimédia. • Produção de projetos de realidade aumentada. • Plataformas de produção • Programação com bibliotecas de reconhecimento de faces, gestos e expressões • Produção de interação através de câmaras <i>kinetic</i> • Controlo de robots por dispositivos móveis • Serviços e instrumentos de marketing digital • Interação multimédia • <i>Vídeo mapping</i> • Captação de imagem 3 D 	<p>Cuidador de si e do outro (D, E, F, G) Autoavaliador (transversal às áreas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Grelhas de observação ○ Atividades orientadas ○ Grelhas de autoavaliação ○ Portefólio
--	--	---------------------	-----	---	--	--

Notas:

- Os conteúdos dos domínios “Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais” e “Investigar e Colaborar”, não serão abordados de forma isolada. Sempre que possível, devem ser integrados em atividades e projetos desenvolvidos no âmbito dos conteúdos trabalhados no domínio “Criar e inovar”.
- Sempre que se verifique a participação da disciplina no projeto de Cidadania e Desenvolvimento, 5% do domínio mais adequado, refletirá a avaliação do trabalho desenvolvido, pelos alunos.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO – Projeto e Produção Multimédia 2022/2023 (12º Ano)
UFCD 9981 – Conceção de animações 3D desenvolvimento

Domínio	Ponderação	Subdomínio	Ponderação	Descritores de Aprendizagem (Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes)	Áreas de Competências do Perfil do aluno	Instrumentos de Avaliação
Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais	10%	Conceito de 3D	5%	<ul style="list-style-type: none"> Compreender a importância que o 3D assume na atualidade Conhecer as potencialidades das tecnologias, ambientes e serviços digitais em 3D 	Conhecedor / sabedor / culto / informado (A, B, I)	<ul style="list-style-type: none"> Sumativa <ul style="list-style-type: none"> Fichas orientadas Exercícios práticos Projetos Formativa <ul style="list-style-type: none"> Grelhas de observação Atividades orientadas Grelhas de autoavaliação Portefólio
		Segurança	5%	<ul style="list-style-type: none"> Respeitar as regras de navegação na Internet e adoção de comportamentos em conformidade Honrar as regras de utilização dos equipamentos disponibilizados ao longo do módulo Utilizar as normas relacionadas com os direitos de autor e a necessidade de registar as fontes 		
Investigar e colaborar	30%	Investigar e pesquisar	5%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar o computador e outros dispositivos digitais, de forma a permitir a organização e gestão da informação e como ferramentas de apoio ao processo de investigação e pesquisa Planificar estratégias de investigação e pesquisa a realizar online 	Criativo (A, C, D, H) Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I) Indagador/Investigador (B, C, D, F, H, I) Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F, H, I) Responsável/ autónomo (D, E, F, G) Respeitador da diferença/ do outro (A, B, D, E, F, H) Autoavaliador (transversal às áreas)	
		Plataformas de apoio ao ensino e aprendizagem	5%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar os meios e aplicações que permitam a comunicação, colaboração e partilha/entrega de trabalhos Respeitar prazos e regras impostas na utilização das plataformas 		
		Gestão e desenvolvimento de projetos multimédia	20%	<ul style="list-style-type: none"> Planear um projeto multimédia partindo da definição de objetivos, recursos, calendarização e distribuição de tarefas Apresentar um projeto multimédia (mobilizar o discurso argumentativo (expressar uma tomada de posição, pensar, apresentar argumentos e contra-argumentos) 		

Criar e inovar	60%	Procedimentos e ferramentas para a criação de animações 3D	20%	<p>Identificar os vários procedimentos e ferramentas para a criação de animações 3D.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Criação de cenas <ul style="list-style-type: none"> ○ Luzes e câmaras • Enquadramento de modelos em fundos reais • Animação simples • Ajuda • Modos de visualização • Abertura e salvamento documentos • Criação de espaços • Importação e exportação de elementos • Objetos <ul style="list-style-type: none"> ○ Seleção de objetos ○ Cortes e objetos ▪ Árvores, vedações, escadas, portas, paredes e janelas ▪ Modelação de telhados e interiores <ul style="list-style-type: none"> ○ Clonagem de objetos ○ Composição de objetos ○ Fusão de objetos • Criação de ambientes • Sistemas de coordenadas • Eixos 	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I) Criativo (A, C, D, H) Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F, H, I) Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I) Responsável/ autónomo (D, E, F, G) Cuidador de si e do outro (D, E, F, G) Autoavaliador (transversal às áreas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sumativa <ul style="list-style-type: none"> ○ Fichas orientadas ○ Exercícios práticos ○ Projetos • Formativa <ul style="list-style-type: none"> ○ Grelhas de observação ○ Atividades orientadas ○ Grelhas de autoavaliação ○ Portefólio
		Desenvolvimento de animações 3D	40%	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver animações 3D utilizando as ferramentas informáticas adequadas. 		

Notas:

- Os conteúdos dos domínios “Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais” e “Investigar e Colaborar”, não serão abordados de forma isolada. Sempre que possível, devem ser integrados em atividades e projetos desenvolvidos no âmbito dos conteúdos trabalhados no domínio “Criar e inovar”.
- Sempre que se verifique a participação da disciplina no projeto de Cidadania e Desenvolvimento, 5% do domínio mais adequado, refletirá a avaliação do trabalho desenvolvido, pelos alunos.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO – Sistemas de Informação 2022/2023 (12ºAno)
UFCD 0153 – Finalização de um sitio para a Internet
25 horas (30 tempos-50 minutos)

Domínio	Ponderação	Subdomínio	Ponderação	Descritores de Aprendizagem (Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes)	Áreas de Competências do Perfil do aluno	Instrumentos de Avaliação
Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais	10%	Conceitos de multimédia	5%	<ul style="list-style-type: none"> Compreender a importância que as tecnologias multimédia assumem na atualidade Conhecer as potencialidades das tecnologias, ambientes e serviços digitais 	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I)	<ul style="list-style-type: none"> Sumativa <ul style="list-style-type: none"> Fichas de avaliação Fichas orientadas Exercícios práticos Projetos Formativa <ul style="list-style-type: none"> Grelhas de observação Atividades orientadas Grelhas de autoavaliação Portefólio
		Segurança	5%	<ul style="list-style-type: none"> Respeitar as regras de navegação na Internet e adoção de comportamentos em conformidade Honrar as regras de utilização dos equipamentos disponibilizados ao longo do módulo Utilizar as normas relacionadas com os direitos de autor e a necessidade de registar as fontes 		
Investigar e Colaborar	30%	Investigar e pesquisar	5%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar o computador e outros dispositivos digitais, de forma a permitir a organização e gestão da informação e como ferramentas de apoio ao processo de investigação e pesquisa Planificar estratégias de investigação e pesquisa a realizar online 	Criativo (A, C, D, H) Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I) Indagador/Investigador (B, C, D, F, H, I) Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I) Participativo/ colaborador (B,	
		Plataformas de apoio ao ensino e aprendizagem	5%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar os meios e aplicações que permitam a comunicação, colaboração e partilha/entrega de trabalhos Respeitar prazos e regras impostas na utilização das plataformas 		

		Gestão e desenvolvimento de projetos multimédia	20%	<ul style="list-style-type: none"> • Planear um projeto multimédia partindo da definição de objetivos, recursos, calendarização e distribuição de tarefas • Apresentar um projeto multimédia (mobilizar o discurso argumentativo (expressar uma tomada de posição, pensar, apresentar argumentos e contra-argumentos) 	<p>C, D, E, F, H, I)</p> <p>Responsável/ autónomo (D, E, F, G)</p> <p>Respeitador da diferença/ do outro (A, B, D, E, F, H)</p> <p>Autoavaliador (transversal às áreas)</p>	
Criar e inovar	60%	Finalizar um sítio para a Internet usando comandos.	30%	<ul style="list-style-type: none"> • Alteração de comandos criados automaticamente pelos editores de html • Comandos para Head • Comandos para Body • Comandos para Text • Comandos para links 	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I)</p> <p>Criativo (A, C, D, H)</p> <p>Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I)</p> <p>Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F, H, I)</p> <p>Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I)</p> <p>Responsável/ autónomo (D, E, F, G)</p> <p>Cuidador de si e do outro (D, E, F, G)</p> <p>Autoavaliador (transversal às áreas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sumativa <ul style="list-style-type: none"> ○ Fichas de avaliação ○ Fichas orientadas ○ Exercícios práticos ○ Projetos • Formativa <ul style="list-style-type: none"> ○ Grelhas de observação ○ Atividades orientadas ○ Grelhas de autoavaliação ○ Portefólio
			30%	<ul style="list-style-type: none"> • Comandos para imagens • Comandos para tabelas • Comandos para frames • Criação de browsers safe pages • Upload do sítio 		

Notas:

- Os conteúdos dos domínios “Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais” e “Investigar e Colaborar”, não serão abordados de forma isolada. Sempre que possível, devem ser integrados em atividades e projetos desenvolvidos no âmbito dos conteúdos trabalhados no domínio “Criar e inovar”.
- Sempre que se verifique a participação da disciplina no projeto de Cidadania e Desenvolvimento, 5% do domínio mais adequado, refletirá a avaliação do trabalho desenvolvido, pelos alunos.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO – Sistemas de Informação 2022/2023 (12º Ano)
UFCD 9948 – Redes e protocolos multimédia

Domínio	Ponderação	Subdomínio	Ponderação	Descritores de Aprendizagem (Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes)	Áreas de Competências do Perfil do aluno	Instrumentos de Avaliação
Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais	10%	Conceitos de multimédia	5%	<ul style="list-style-type: none"> Compreender a importância que as tecnologias multimédia assumem na atualidade Conhecer as potencialidades das tecnologias, ambientes e serviços digitais 	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I)	<ul style="list-style-type: none"> Sumativa <ul style="list-style-type: none"> Fichas de avaliação Fichas orientadas Exercícios práticos Projetos
		Segurança	5%	<ul style="list-style-type: none"> Respeitar as regras de navegação na Internet e adoção de comportamentos em conformidade Honrar as regras de utilização dos equipamentos disponibilizados ao longo do módulo Utilizar as normas relacionadas com os direitos de autor e a necessidade de registar as fontes 		
Investigar e Colaborar	30%	Investigar e pesquisar	5%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar o computador e outros dispositivos digitais, de forma a permitir a organização e gestão da informação e como ferramentas de apoio ao processo de investigação e pesquisa Planificar estratégias de investigação e pesquisa a realizar online 	Criativo (A, C, D, H) Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I) Indagador/Investigador (B, C, D, F, H, I) Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I) Participativo/ colaborador (B,	<ul style="list-style-type: none"> Formativa <ul style="list-style-type: none"> Grelhas de observação Atividades orientadas Grelhas de autoavaliação Portefólio
		Plataformas de apoio ao ensino e aprendizagem	5%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar os meios e aplicações que permitam a comunicação, colaboração e partilha/entrega de trabalhos Respeitar prazos e regras impostas na utilização das plataformas 		

		Gestão e desenvolvimento de projetos multimédia	20%	<ul style="list-style-type: none"> Planear um projeto multimédia partindo da definição de objetivos, recursos, calendarização e distribuição de tarefas Apresentar um projeto multimédia (mobilizar o discurso argumentativo (expressar uma tomada de posição, pensar, apresentar argumentos e contra-argumentos) 	<p>C, D, E, F, H, I)</p> <p>Responsável/ autónomo (D, E, F, G)</p> <p>Respeitador da diferença/ do outro (A, B, D, E, F, H)</p> <p>Autoavaliador (transversal às áreas)</p>	
Criar e inovar	60%	Hardware e sistemas operativos	10%	<ul style="list-style-type: none"> Identificar o hardware e sistemas operativos. 	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I)</p> <p>Criativo (A, C, D, H)</p> <p>Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Sumativa <ul style="list-style-type: none"> Fichas de avaliação Fichas orientadas Exercícios práticos Projetos Formativa <ul style="list-style-type: none"> Grelhas de observação Atividades orientadas Grelhas de autoavaliação Portefólio
		Redes de computadores, servidores de rede e web	50%	<ul style="list-style-type: none"> Identificar os componentes, características e funcionalidades de um sistema de comunicação. Reconhecer o modelo de rede da Internet incluindo os principais protocolos implicados na sua arquitetura. Associar diferentes protocolos aos respetivos serviços e aplicações na Internet. Identificar os principais organismos de gestão e normalização da Internet. Caracterizar, instalar e configurar servidores web. 	<p>Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F, H, I)</p> <p>Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I)</p> <p>Responsável/ autónomo (D, E, F, G)</p> <p>Cuidador de si e do outro (D, E, F, G)</p> <p>Autoavaliador (transversal às áreas)</p>	

Notas:

- Os conteúdos dos domínios “Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais” e “Investigar e Colaborar”, não serão abordados de forma isolada. Sempre que possível, devem ser integrados em atividades e projetos desenvolvidos no âmbito dos conteúdos trabalhados no domínio “Criar e inovar”.
- Sempre que se verifique a participação da disciplina no projeto de Cidadania e Desenvolvimento, 5% do domínio mais adequado, refletirá a avaliação do trabalho desenvolvido, pelos alunos.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO – Sistemas de Informação 2022/2023 (12º Ano)
UFCD 9975 – Conceção de Conteúdos para dispositivos móveis

Domínio	Ponderação	Subdomínio	Ponderação	Descritores de Aprendizagem (Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes)	Áreas de Competências do Perfil do aluno	Instrumentos de Avaliação
Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais	10%	Conceitos de multimédia	5%	<ul style="list-style-type: none"> Compreender a importância que as tecnologias multimédia assumem na atualidade Conhecer as potencialidades das tecnologias, ambientes e serviços digitais 	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I)	<ul style="list-style-type: none"> Sumativa <ul style="list-style-type: none"> Fichas de avaliação Fichas orientadas Exercícios práticos Projetos
		Segurança	5%	<ul style="list-style-type: none"> Respeitar as regras de navegação na Internet e adoção de comportamentos em conformidade Honrar as regras de utilização dos equipamentos disponibilizados ao longo do módulo Utilizar as normas relacionadas com os direitos de autor e a necessidade de registar as fontes 		
Investigar e Colaborar	30%	Investigar e pesquisar	5%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar o computador e outros dispositivos digitais, de forma a permitir a organização e gestão da informação e como ferramentas de apoio ao processo de investigação e pesquisa Planificar estratégias de investigação e pesquisa a realizar online 	Criativo (A, C, D, H) Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I) Indagador/Investigador (B, C, D, F, H, I) Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I) Participativo/ colaborador (B,	<ul style="list-style-type: none"> Formativa <ul style="list-style-type: none"> Grelhas de observação Atividades orientadas Grelhas de autoavaliação Portefólio
		Plataformas de apoio ao ensino e aprendizagem	5%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar os meios e aplicações que permitam a comunicação, colaboração e partilha/entrega de trabalhos Respeitar prazos e regras impostas na utilização das plataformas 		

		Gestão e desenvolvimento de projetos multimédia	20%	<ul style="list-style-type: none"> • Planear um projeto multimédia partindo da definição de objetivos, recursos, calendarização e distribuição de tarefas • Apresentar um projeto multimédia (mobilizar o discurso argumentativo (expressar uma tomada de posição, pensar, apresentar argumentos e contra-argumentos) 	<p>C, D, E, F, H, I)</p> <p>Responsável/ autónomo (D, E, F, G)</p> <p>Respeitador da diferença/ do outro (A, B, D, E, F, H)</p> <p>Autoavaliador (transversal às áreas)</p>	
Criar e inovar	60%	Conceitos associados aos dispositivos móveis	20%	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer as especificidades do meio e da tecnologia. • Reconhecer as noções fundamentais de desenvolvimento de aplicações • 	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I)</p> <p>Criativo (A, C, D, H)</p> <p>Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sumativa <ul style="list-style-type: none"> ○ Fichas de avaliação ○ Fichas orientadas ○ Exercícios práticos ○ Projetos • Formativa <ul style="list-style-type: none"> ○ Grelhas de observação ○ Atividades orientadas ○ Grelhas de autoavaliação ○ Portefólio
		Desenvolvimento de conteúdos móveis	40%	<ul style="list-style-type: none"> • Noções de Informação em tempo-real • Mobilidade, consistência e integração da informação • Ambientes de desenvolvimento integrado. • Localização, mapas e sensores. • Noções de design e ergonomia aplicadas ao meio • Usabilidade; estudo da interface. • Diferenças entre um aplicativo, um site e um híbrido • <i>Responsive design</i> 	<p>Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F, H, I)</p> <p>Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I)</p> <p>Responsável/ autónomo (D, E, F, G)</p> <p>Cuidador de si e do outro (D, E, F, G)</p> <p>Autoavaliador (transversal às áreas)</p>	

Notas:

- Os conteúdos dos domínios “Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais” e “Investigar e Colaborar”, não serão abordados de forma isolada. Sempre que possível, devem ser integrados em atividades e projetos desenvolvidos no âmbito dos conteúdos trabalhados no domínio “Criar e inovar”.
- Sempre que se verifique a participação da disciplina no projeto de Cidadania e Desenvolvimento, 5% do domínio mais adequado, refletirá a avaliação do trabalho desenvolvido, pelos alunos.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO – Sistemas de Informação 2022/2023 (12º Ano)
UFCD 9976 – Design e desenvolvimento de aplicações móveis
25 horas – 30 tempos (50 minutos)

Domínio	Ponderação	Subdomínio	Ponderação	Descritores de Aprendizagem (Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes)	Áreas de Competências do Perfil do aluno	Instrumentos de Avaliação
Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais	10%	Conceitos de multimédia	5%	<ul style="list-style-type: none"> Compreender a importância que as tecnologias multimédia assumem na atualidade Conhecer as potencialidades das tecnologias, ambientes e serviços digitais 	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I)	<ul style="list-style-type: none"> Sumativa <ul style="list-style-type: none"> Fichas de avaliação Fichas orientadas Exercícios práticos Projetos
		Segurança	5%	<ul style="list-style-type: none"> Respeitar as regras de navegação na Internet e adoção de comportamentos em conformidade Honrar as regras de utilização dos equipamentos disponibilizados ao longo do módulo Utilizar as normas relacionadas com os direitos de autor e a necessidade de registar as fontes 		
Investigar e Colaborar	30%	Investigar e pesquisar	5%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar o computador e outros dispositivos digitais, de forma a permitir a organização e gestão da informação e como ferramentas de apoio ao processo de investigação e pesquisa Planificar estratégias de investigação e pesquisa a realizar online 	Criativo (A, C, D, H) Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I) Indagador/Investigador (B, C, D, F, H, I) Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I) Participativo/ colaborador (B,	<ul style="list-style-type: none"> Formativa <ul style="list-style-type: none"> Grelhas de observação Atividades orientadas Grelhas de autoavaliação Portefólio
		Plataformas de apoio ao ensino e aprendizagem	5%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar os meios e aplicações que permitam a comunicação, colaboração e partilha/entrega de trabalhos Respeitar prazos e regras impostas na utilização das plataformas 		

		Gestão e desenvolvimento de projetos multimédia	20%	<ul style="list-style-type: none"> Planear um projeto multimédia partindo da definição de objetivos, recursos, calendarização e distribuição de tarefas Apresentar um projeto multimédia (mobilizar o discurso argumentativo (expressar uma tomada de posição, pensar, apresentar argumentos e contra-argumentos) 	<p>C, D, E, F, H, I)</p> <p>Responsável/ autónomo (D, E, F, G)</p> <p>Respeitador da diferença/ do outro (A, B, D, E, F, H)</p> <p>Autoavaliador (transversal às áreas)</p>	
Criar e inovar	60%	Conceitos associados aos dispositivos móveis	20%	<ul style="list-style-type: none"> Arquitetura, design e desenvolvimento de aplicações Sistemas operativos, plataformas de desenvolvimento Linguagens de programação Redes e segurança 	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I)</p> <p>Criativo (A, C, D, H)</p> <p>Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I)</p> <p>Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F, H, I)</p> <p>Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I)</p> <p>Responsável/ autónomo (D, E, F, G)</p> <p>Cuidador de si e do outro (D, E, F, G)</p> <p>Autoavaliador (transversal às áreas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Sumativa <ul style="list-style-type: none"> Fichas de avaliação Fichas orientadas Exercícios práticos Projetos Formativa <ul style="list-style-type: none"> Grelhas de observação Atividades orientadas Grelhas de autoavaliação Portefólio
		Desenvolvimento de conteúdos móveis	40%	<ul style="list-style-type: none"> Interfaces e usabilidade Tarefas de 2º plano Gestão de dados e opções de armazenamento Processamento de informação introduzida pelo utilizador Média e conteúdos dinâmicos Gestão de erros Interação com servidores e web Integração de hardware Certificação de aplicações Outras ferramentas de desenvolvimento 		

Notas:

- Os conteúdos dos domínios “Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais” e “Investigar e Colaborar”, não serão abordados de forma isolada. Sempre que possível, devem ser integrados em atividades e projetos desenvolvidos no âmbito dos conteúdos trabalhados no domínio “Criar e inovar”.
- Sempre que se verifique a participação da disciplina no projeto de Cidadania e Desenvolvimento, 5% do domínio mais adequado, refletirá a avaliação do trabalho desenvolvido, pelos alunos.

Ano Lectivo 2022/2023 – Ensino Secundário Curso Profissional de Técnico de Protecção Civil (10.º, 11.º e 12.º ano) Disciplinas – “Meio Ambiente e Protecção Civil” e “Biologia e Geologia”

Domínios	Fator de ponderação (%)	Descritores das Aprendizagens	Áreas de competências (Perfil dos alunos)	Instrumentos de avaliação
Conhecer (Conhecimento científico)	60	<ul style="list-style-type: none"> - Expor de ideias com fluência e argumentação; - Possuir poder de análise e de síntese; - Conhecer e compreender dados, conceitos, modelos e teorias; - Utilizar e mobilizar dados, conceitos, modelos e teorias. 	A B F G H I J	Testes escritos teóricos Testes Teórico-Práticos Questões aula Fichas de trabalho Relatórios de atividades laboratoriais Apresentações orais Trabalhos individuais/de grupo Trabalho na sala de aula Participação em projetos Quizes Grelhas de observação
Saber Fazer (Trabalho prático - experimental, laboratorial, de campo, pesquisa, investigação)	20	<ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer a importância da observação na investigação científica; - Identificar/formular problemas/hipóteses explicativas de processos naturais; - Identificar argumentos a favor ou contra determinadas hipóteses/conclusões; - Realizar e interpretar atividades práticas; - Revelar atitudes científicas (curiosidade, perseverança, responsabilidade, interesse/empenho). 	A B D E F G H I J	
Aplicar (Aplicação de conhecimentos na resolução de problemas)	20	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar conhecimentos a novas situações; - Interpretar dados fornecidos em diversos suportes; - Formular e comunicar de opiniões críticas e criativas, cientificamente fundamentadas e relacionadas com Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA); - Estabelecer relações entre conceitos científicos. 	A B C D F G I	

Cidadania e Desenvolvimento – Se e sempre que se verifique a participação da disciplina de Biologia ou módulo(s) de MAPC no projecto de Cidadania e Desenvolvimento, 5% do domínio mais adequado, refletirá a avaliação do trabalho desenvolvido, pelos alunos.

Ano Lectivo 2022/2023 – Ensino Secundário Curso Profissional de Técnico de Protecção Civil (10.º, 11.º e 12.º ano) Disciplinas – “Meio Ambiente e Protecção Civil” e “Biologia e Geologia”

Domínios	Fator de ponderação (%)	Descritores das Aprendizagens	Áreas de competências (Perfil dos alunos)	Instrumentos de avaliação
Conhecer (Conhecimento científico)	60	<ul style="list-style-type: none"> - Expor de ideias com fluência e argumentação; - Possuir poder de análise e de síntese; - Conhecer e compreender dados, conceitos, modelos e teorias; - Utilizar e mobilizar dados, conceitos, modelos e teorias. 	A B F G H I J	Testes escritos teóricos Testes Teórico-Práticos Questões aula Fichas de trabalho Relatórios de atividades laboratoriais Apresentações orais Trabalhos individuais/de grupo Trabalho na sala de aula Participação em projetos Quizes Grelhas de observação
Saber Fazer (Trabalho prático - experimental, laboratorial, de campo, pesquisa, investigação)	20	<ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer a importância da observação na investigação científica; - Identificar/formular problemas/hipóteses explicativas de processos naturais; - Identificar argumentos a favor ou contra determinadas hipóteses/conclusões; - Realizar e interpretar atividades práticas; - Revelar atitudes científicas (curiosidade, perseverança, responsabilidade, interesse/empenho). 	A B D E F G H I J	
Aplicar (Aplicação de conhecimentos na resolução de problemas)	20	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar conhecimentos a novas situações; - Interpretar dados fornecidos em diversos suportes; - Formular e comunicar de opiniões críticas e criativas, cientificamente fundamentadas e relacionadas com Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA); - Estabelecer relações entre conceitos científicos. 	A B C D F G I	

Cidadania e Desenvolvimento – Se e sempre que se verifique a participação da disciplina de Biologia ou módulo(s) de MAPC no projecto de Cidadania e Desenvolvimento, 5% do domínio mais adequado, refletirá a avaliação do trabalho desenvolvido, pelos alunos.



CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO – Produção de Produtos Multimédia 2022/2023 (12ºAno)
UFCD 0161 – Execução do produto multimédia final

Domínio	Ponderação	Subdomínio	Ponderação	Descritores de Aprendizagem (Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes)	Áreas de Competências do Perfil do aluno	Instrumentos de Avaliação
Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais	10%	Conceitos de multimédia	5%	<ul style="list-style-type: none"> Compreender a importância que as tecnologias multimédia assumem na atualidade Conhecer as potencialidades das tecnologias, ambientes e serviços digitais. 	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I)	<ul style="list-style-type: none"> Sumativa <ul style="list-style-type: none"> Fichas de avaliação Fichas orientadas Exercícios práticos Projetos
		Segurança	5%	<ul style="list-style-type: none"> Respeitar as regras de navegação na Internet e adoção de comportamentos em conformidade Honrar as regras de utilização dos equipamentos disponibilizados ao longo do módulo Respeitar os direitos de autor e as licenças e compreender como se aplicam aos dados e aos conteúdos digitais 		
Investigar e Colaborar	30%	Investigar e pesquisar	10%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de investigação e de pesquisa em ambientes digitais Conhecer as potencialidades e as principais funcionalidades de ferramentas para localizar informação, no âmbito do processo de pesquisa e investigação em ambientes digitais Formular questões que permitam orientar a recolha e a filtragem de informações pertinentes 	Criativo (A, C, D, H) Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I) Indagador/Investigador (B, C, D, F, H, I) Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F, H, I) Responsável/ autónomo (D, E, F, G) Respeitador da diferença/ do outro (A, B, D, E, F, H) Autoavaliador (transversal às áreas)	<ul style="list-style-type: none"> Formativa <ul style="list-style-type: none"> Grelhas de observação Atividades orientadas Grelhas de autoavaliação Portefólio
		Plataformas de apoio ao ensino e aprendizagem	10%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar os meios e aplicações que permitam a comunicação, colaboração e partilha/entrega de trabalhos Respeitar prazos e regras impostas na utilização das plataformas Apresentar e partilhar os produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração em ambientes digitais fechados 		



		Gestão e desenvolvimento de projetos multimédia	10%	<ul style="list-style-type: none"> • Planear um projeto multimédia partindo da definição de objetivos, recursos, calendarização e distribuição de tarefas • Apresentar um projeto multimédia (mobilizar o discurso argumentativo, expressar uma tomada de posição, pensar, apresentar argumentos e contra-argumentos) 		
Criar e inovar	60%	Execução do produto multimédia final	60%	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento a partir do Guião <ul style="list-style-type: none"> ○ Execução do design e da programação em função do Guião ○ Execução dos elementos multimédia (textos, imagens, áudio, vídeo, animações) ○ Acabamentos • Apresentações e defesa dos produtos 	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I) Criativo (A, C, D, H) Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F, H, I) Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I) Responsável/ autónomo (D, E, F, G) Cuidador de si e do outro (D, E, F, G) Autoavaliador (transversal às áreas)	

Notas:

- Os conteúdos dos domínios “Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais” e “Investigar e Colaborar”, não serão abordados de forma isolada. Sempre que possível, devem ser integrados em atividades e projetos desenvolvidos no âmbito dos conteúdos trabalhados no domínio “Criar e inovar”.
- Sempre que se verifique a participação da disciplina no projeto de Cidadania e Desenvolvimento, 5% do domínio mais adequado, refletirá a avaliação do trabalho desenvolvido, pelos alunos.



CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO – Produção de Produtos Multimédia 2022/2023 (12ºAno)
UFCD 9968 – Produção e realização audiovisual

Domínio	Ponderação	Subdomínio	Ponderação	Descritores de Aprendizagem (Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes)	Áreas de Competências do Perfil do aluno	Instrumentos de Avaliação
Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais	10%	Conceitos de multimédia	5%	<ul style="list-style-type: none"> Compreender a importância que as tecnologias multimédia assumem na atualidade Conhecer as potencialidades das tecnologias, ambientes e serviços digitais. 	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I)	<ul style="list-style-type: none"> Sumativa <ul style="list-style-type: none"> Fichas de avaliação Fichas orientadas Exercícios práticos Projetos
		Segurança	5%	<ul style="list-style-type: none"> Respeitar as regras de navegação na Internet e adoção de comportamentos em conformidade Honrar as regras de utilização dos equipamentos disponibilizados ao longo do módulo Respeitar os direitos de autor e as licenças e compreender como se aplicam aos dados e aos conteúdos digitais 		
Investigar e Colaborar	30%	Investigar e pesquisar	10%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de investigação e de pesquisa em ambientes digitais Conhecer as potencialidades e as principais funcionalidades de ferramentas para localizar informação, no âmbito do processo de pesquisa e investigação em ambientes digitais Formular questões que permitam orientar a recolha e a filtragem de informações pertinentes 	Criativo (A, C, D, H) Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I) Indagador/Investigador (B, C, D, F, H, I) Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F, H, I) Responsável/ autónomo (D, E, F, G) Respeitador da diferença/ do outro (A, B, D, E, F, H) Autoavaliador (transversal às áreas)	<ul style="list-style-type: none"> Formativa <ul style="list-style-type: none"> Grelhas de observação Atividades orientadas Grelhas de autoavaliação Portefólio
		Plataformas de apoio ao ensino e aprendizagem	10%	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar os meios e aplicações que permitam a comunicação, colaboração e partilha/entrega de trabalhos Respeitar prazos e regras impostas na utilização das plataformas Apresentar e partilhar os produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração em ambientes digitais fechados 		



		Gestão e desenvolvimento de projetos multimédia	10%	<ul style="list-style-type: none"> Planear um projeto multimédia partindo da definição de objetivos, recursos, calendarização e distribuição de tarefas Apresentar um projeto multimédia (mobilizar o discurso argumentativo, expressar uma tomada de posição, pensar, apresentar argumentos e contra-argumentos) 		
Criar e inovar	60%	Identificar as técnicas utilizadas na realização de um produto audiovisual	10%	<ul style="list-style-type: none"> Conceitos de: <ul style="list-style-type: none"> Direto, gravado e live-on-tape; Emissão televisiva; WebTV, On Demand, Podcast, etc Equipas <ul style="list-style-type: none"> Tipos de equipas; Elementos das equipas de produção; Elementos das equipas de realização 	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I) Criativo (A, C, D, H) Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F, H, I) Sistematizador/organizador (A, B, C, D, F, I) Responsável/ autónomo (D, E, F, G) Cuidador de si e do outro (D, E, F, G) Autoavaliador (transversal às áreas)	
		Planificar a produção de um conteúdo audiovisual	20%	<ul style="list-style-type: none"> Produção e realização audiovisual <ul style="list-style-type: none"> Fases de pré-produção, produção e pós-produção Planificação de rodagem, cronograma e orçamento Direção de atores Linguagem audiovisual Relação – guião; produção; realização Direitos de imagem, licenças, parcerias 		
		Produzir e realizar um produto audiovisual	30%	<ul style="list-style-type: none"> Produção e Realização de produtos audiovisuais 		

Notas:

- Os conteúdos dos domínios “Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais” e “Investigar e Colaborar”, não serão abordados de forma isolada. Sempre que possível, devem ser integrados em atividades e projetos desenvolvidos no âmbito dos conteúdos trabalhados no domínio “Criar e inovar”.
- Sempre que se verifique a participação da disciplina no projeto de Cidadania e Desenvolvimento, 5% do domínio mais adequado, refletirá a avaliação do trabalho desenvolvido, pelos alunos.