

DEPARTAMENTO	Matemática e Ciências Experimentais	GRUPO DISCIPLINAR	550	ANO	5º ano
DISCIPLINA	Tecnologias da Informação e Comunicação				

Domínio	Ponderação	Descritores	Perfil do Aluno	Instrumentos
I. SEGURANÇA, RESPONSABILIDADE E RESPEITO EM AMBIENTES DIGITAIS	30	<ul style="list-style-type: none"> - Tem consciência, reconhece e identifica o impacto das Tecnologias de Informação e Comunicação na sociedade e no dia a dia. - Compreende e reconhece a necessidade de práticas seguras de utilização das ferramentas digitais e de navegação na Internet e adota comportamentos em conformidade. - Conhece, adota e identifica as regras de ergonomia subjacentes ao uso de computadores e/ou outros dispositivos eletrónicos. - Conhece, utiliza e identifica as normas relacionadas com os direitos de autor e a necessidade de registar as fontes. - Entende e identifica as regras para criação e utilização de palavras chave seguras. 	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J) Criativo (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)	Ficha de Diagnóstico Fichas de trabalho Projetos Trabalhos de Pesquisa Trabalhos em contexto DAC Apresentação de trabalhos Portefólios Aplicações informáticas Observação direta
II. INVESTIGAR E PESQUISAR	30	<ul style="list-style-type: none"> - Planifica e utiliza estratégias de investigação e pesquisa a realizar <i>online</i>. - Formula e refaz questões que permitam orientar a recolha de dados ou informações pertinentes. - Define e utiliza palavras-chave para localizar informação, utilizando mecanismos e funções simples de pesquisa. - Utiliza e identifica o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de investigação e pesquisa. - Conhece e usa as potencialidades e principais funcionalidades de ferramentas para apoiar o processo de investigação e pesquisa <i>online</i>. - Realiza pesquisas, nomeadamente, avançadas, utilizando os termos selecionados e relevantes de acordo com o tema a desenvolver. 	Questionador (A, F, G, I, J) Comunicador / Desenvolvimento da linguagem e da oralidade (A, B, D, E, H) Autoavaliador (transversal às áreas) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F) Responsável/ autónomo	Ficha de Diagnóstico Fichas de trabalho Projetos Trabalhos de Pesquisa Trabalhos em contexto DAC Apresentação de trabalhos Portefólios Aplicações informáticas

		<ul style="list-style-type: none"> - Analisa rigorosamente e criticamente a qualidade da informação. - Utiliza e identifica o computador e outros dispositivos digitais, de forma a permitir a organização e gestão da informação. 	(C, D, E, F, G, I, J) Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)	Observação direta
III. COLABORAR E COMUNICAR	20	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica e reconhece diferentes meios e aplicações que permitam a comunicação e a colaboração. - Seleciona e procura as soluções tecnológicas, mais adequadas, para realização de trabalho colaborativo e comunicação que se pretendem efetuar no âmbito de atividades e/ou projetos. - Utiliza e identifica diferentes meios e aplicações que permitem a comunicação e colaboração em ambientes digitais fechados. - Apresenta e partilha, colaborativamente, os produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração em ambientes digitais fechados. 	Questionador (A, F, G, I, J) Comunicador / Desenvolvimento da linguagem e da 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)	Ficha de Diagnóstico Fichas de trabalho Projetos Trabalhos de Pesquisa Trabalhos em contexto DAC Apresentação de trabalhos Portefólios Aplicações informáticas Observação direta
IV. CRIAR E INOVAR	20	<ul style="list-style-type: none"> - Conhece e identifica as potencialidades de diferentes aplicações digitais, por exemplo, de escrita criativa, explorando ambientes de programação. - Caracteriza e identifica, pelo menos, uma das ferramentas digitais abordadas. - Compreende e demonstra o conceito de algoritmo. - Analisa e demonstra algoritmos, antevendo resultados esperados e/ou detetando erros nos mesmos. - Elabora algoritmos no sentido de encontrar soluções para problemas simples (reais ou simulados), utilizando aplicações digitais e demonstra como se faz. - Produz e partilha artefactos digitais criativos, para exprimir ideias, sentimentos e conhecimentos, em ambientes digitais fechados. 	Questionador (A, F, G, I, J) Comunicador / Desenvolvimento da linguagem e da 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)	Ficha de Diagnóstico Fichas de trabalho Projetos Trabalhos de Pesquisa Trabalhos em contexto DAC Apresentação de trabalhos Portefólios Aplicações informáticas Observação direta

ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DO P.A.

A Linguagens e textos

D Pensamento crítico e pensamento criativo

G Bem-estar, saúde e ambiente

J Consciência e domínio do corpo

B Informação e comunicação

E Relacionamento interpessoal

H Sensibilidade estética e artística

C Raciocínio e resolução de problemas

F Desenvolvimento pessoal e autonomia

I Saber científico, técnico e tecnológico

Domínio	Descritores	Níveis de Desempenho				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
I	-Tem consciência, reconhece e identifica o impacto das Tecnologias de Informação e Comunicação na sociedade e no dia a dia.	Não tem consciência do impacto das Tecnologias de Informação e Comunicação na sociedade e no dia a dia.	Tem dificuldade em ter consciência do impacto das Tecnologias de Informação e Comunicação na sociedade e no dia a dia.	Tem consciência do impacto, com apoio, das Tecnologias de Informação e Comunicação na sociedade e no dia a dia.	Tem consciência do impacto das Tecnologias de Informação e Comunicação na sociedade e no dia a dia.	Tem consciência, reconhece e identifica o impacto das Tecnologias de Informação e Comunicação na sociedade e no dia a dia.
	-Compreende e reconhece a necessidade de práticas seguras de utilização das ferramentas digitais e de navegação na Internet e adota comportamentos em conformidade.	Não compreende a necessidade de práticas seguras de utilização das ferramentas digitais e de navegação na Internet e nem adota comportamentos em conformidade.	Tem dificuldade em compreender a necessidade de práticas seguras de utilização das ferramentas digitais e de navegação na Internet e adota comportamentos em conformidade.	Compreende, com apoio, a necessidade de práticas seguras de utilização das ferramentas digitais e de navegação na Internet e adota comportamentos em conformidade.	Compreende a necessidade de práticas seguras de utilização das ferramentas digitais e de navegação na Internet e adota comportamentos em conformidade.	Compreende e reconhece a necessidade de práticas seguras de utilização das ferramentas digitais e de navegação na Internet e adota comportamentos em conformidade.
	-Conhece, adota e identifica as regras de ergonomia subjacentes ao uso de computadores e/ou outros dispositivos eletrônicos.	Não conhece as regras de ergonomia subjacentes ao uso de computadores e/ou outros dispositivos eletrônicos.	Tem dificuldade em conhecer as regras de ergonomia subjacentes ao uso de computadores e/ou outros dispositivos eletrônicos.	Conhece e adota, com apoio, as regras de ergonomia subjacentes ao uso de computadores e/ou outros dispositivos eletrônicos.	Conhece e adota as regras de ergonomia subjacentes ao uso de computadores e/ou outros dispositivos eletrônicos.	Conhece, adota e identifica as regras de ergonomia subjacentes ao uso de computadores e/ou outros dispositivos eletrônicos.
	-Conhece, utiliza e identifica as normas relacionadas com os	Não conhece as normas relacionadas com os direitos de	Tem dificuldade em conhecer as normas relacionadas com os	Conhece e utiliza, com apoio, as normas	Conhece e utiliza as normas relacionadas com os direitos de	Conhece, utiliza e identifica as normas

	direitos de autor e a necessidade de registrar as fontes.	autor e a necessidade de registrar as fontes.	direitos de autor e a necessidade de registrar as fontes.	relacionadas com os direitos de autor e a necessidade de registrar as fontes.	autor e a necessidade de registrar as fontes.	relacionadas com os direitos de autor e a necessidade de registrar as fontes.
	-Entende e identifica as regras para criação e utilização de palavras chave seguras.	Não entende as regras para criação e utilização de palavras chave seguras.	Tem dificuldade em entender as regras para criação e utilização de palavras chave seguras.	Entende, com apoio, as regras para criação e utilização de palavras chave seguras.	Entende as regras para criação e utilização de palavras chave seguras.	Entende e identifica as regras para criação e utilização de palavras chave seguras.
II	-Planifica e utiliza estratégias de investigação e pesquisa a realizar <i>online</i> .	Não planifica estratégias de investigação e pesquisa a realizar <i>online</i> .	Tem dificuldade em planificar estratégias de investigação e pesquisa a realizar <i>online</i> .	Planifica, com apoio, estratégias de investigação e pesquisa a realizar <i>online</i> .	Planifica estratégias de investigação e pesquisa a realizar <i>online</i> .	Planifica e utiliza estratégias de investigação e pesquisa a realizar <i>online</i> .
	-Formula e refaz questões que permitam orientar a recolha de dados ou informações pertinentes.	Não formula questões que permitam orientar a recolha de dados ou informações pertinentes.	Tem dificuldade em formular questões que permitam orientar a recolha de dados ou informações pertinentes.	Formula, com apoio, questões que permitam orientar a recolha de dados ou informações pertinentes.	Formula questões que permitam orientar a recolha de dados ou informações pertinentes.	Formula e refaz questões que permitam orientar a recolha de dados ou informações pertinentes.
	-Define e utiliza palavras-chave para localizar informação, utilizando mecanismos e funções simples de pesquisa.	Não define palavras-chave para localizar informação, utilizando mecanismos e funções simples de pesquisa.	Tem dificuldade em definir palavras-chave para localizar informação, utilizando mecanismos e funções simples de pesquisa.	Define, com apoio, palavras-chave para localizar informação, utilizando mecanismos e funções simples de pesquisa.	Define palavras-chave para localizar informação, utilizando mecanismos e funções simples de pesquisa.	Define e utiliza palavras-chave para localizar informação, utilizando mecanismos e funções simples de pesquisa.

-Utiliza e identifica o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de investigação e pesquisa.	Não utiliza o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de investigação e pesquisa.	Tem dificuldade em utilizar o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de investigação e pesquisa.	Utiliza, com apoio, o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de investigação e pesquisa.	Utiliza o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de investigação e pesquisa.	Utiliza e identifica o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de investigação e pesquisa.
-Conhece e usa as potencialidades e principais funcionalidades de ferramentas para apoiar o processo de investigação e pesquisa <i>online</i> .	Não conhece as potencialidades e principais funcionalidades de ferramentas para apoiar o processo de investigação e pesquisa <i>online</i> .	Tem dificuldade em conhecer as potencialidades e principais funcionalidades de ferramentas para apoiar o processo de investigação e pesquisa <i>online</i> .	Conhece, com apoio, as potencialidades e principais funcionalidades de ferramentas para apoiar o processo de investigação e pesquisa <i>online</i> .	Conhece as potencialidades e principais funcionalidades de ferramentas para apoiar o processo de investigação e pesquisa <i>online</i> .	Conhece e usa as potencialidades e principais funcionalidades de ferramentas para apoiar o processo de investigação e pesquisa <i>online</i> .
-Realiza pesquisas, nomeadamente, avançadas, utilizando os termos selecionados e relevantes de acordo com o tema a desenvolver.	Não realiza pesquisas, utilizando os termos selecionados e relevantes de acordo com o tema a desenvolver.	Tem dificuldade em realizar pesquisas, utilizando os termos selecionados e relevantes de acordo com o tema a desenvolver.	Realiza, com apoio, pesquisas, utilizando os termos selecionados e relevantes de acordo com o tema a desenvolver.	Realiza pesquisas, utilizando os termos selecionados e relevantes de acordo com o tema a desenvolver.	Realiza pesquisas, nomeadamente, avançadas, utilizando os termos selecionados e relevantes de acordo com o tema a desenvolver.
-Analisa rigorosamente e criticamente a qualidade da informação.	Não analisa criticamente a qualidade da informação.	Tem dificuldade em analisar criticamente a qualidade da informação.	Analisa criticamente, com apoio, a qualidade da informação.	Analisa criticamente a qualidade da informação.	Analisa rigorosamente e criticamente a qualidade da informação.
-Utiliza e identifica o computador e outros dispositivos digitais, de forma a permitir a organização e gestão da informação.	Não utiliza o computador e outros dispositivos digitais, de forma a permitir a organização e gestão da informação.	Tem dificuldade em utilizar o computador e outros dispositivos digitais, de forma a permitir a organização e	Utiliza, com apoio, o computador e outros dispositivos digitais, de forma a permitir a organização e gestão da informação.	Utiliza o computador e outros dispositivos digitais, de forma a permitir a organização e gestão da informação.	Utiliza e identifica o computador e outros dispositivos digitais, de forma a permitir a organização e gestão da informação.

			gestão da informação.			
III	-Identifica e reconhece diferentes meios e aplicações que permitam a comunicação e a colaboração.	Não identifica diferentes meios e aplicações que permitam a comunicação e a colaboração.	Tem dificuldade em identificar diferentes meios e aplicações que permitam a comunicação e a colaboração.	Identifica, com apoio, diferentes meios e aplicações que permitam a comunicação e a colaboração.	Identifica diferentes meios e aplicações que permitam a comunicação e a colaboração.	Identifica e reconhece diferentes meios e aplicações que permitam a comunicação e a colaboração.
	- Seleciona e procura as soluções tecnológicas, mais adequadas, para realização de trabalho colaborativo e comunicação que se pretendem efetuar no âmbito de atividades e/ou projetos.	Não seleciona as soluções tecnológicas, mais adequadas, para realização de trabalho colaborativo e comunicação que se pretendem efetuar no âmbito de atividades e/ou projetos.	Tem dificuldade em selecionar as soluções tecnológicas, mais adequadas, para realização de trabalho colaborativo e comunicação que se pretendem efetuar no âmbito de atividades e/ou projetos.	Seleciona, com apoio, as soluções tecnológicas, mais adequadas, para realização de trabalho colaborativo e comunicação que se pretendem efetuar no âmbito de atividades e/ou projetos.	Seleciona as soluções tecnológicas, mais adequadas, para realização de trabalho colaborativo e comunicação que se pretendem efetuar no âmbito de atividades e/ou projetos.	Seleciona e procura as soluções tecnológicas, mais adequadas, para realização de trabalho colaborativo e comunicação que se pretendem efetuar no âmbito de atividades e/ou projetos.
	- Utiliza e identifica diferentes meios e aplicações que permitem a comunicação e colaboração em ambientes digitais fechados.	Não utiliza diferentes meios e aplicações que permitem a comunicação e colaboração em ambientes digitais fechados.	Tem dificuldade em utilizar diferentes meios e aplicações que permitem a comunicação e colaboração em ambientes digitais fechados.	Utiliza, com apoio, diferentes meios e aplicações que permitem a comunicação e colaboração em ambientes digitais fechados.	Utiliza diferentes meios e aplicações que permitem a comunicação e colaboração em ambientes digitais fechados.	Utiliza e identifica diferentes meios e aplicações que permitem a comunicação e colaboração em ambientes digitais fechados.
	- Apresenta e partilha, colaborativamente, os produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração em ambientes digitais fechados.	Não apresenta nem partilha os produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração em ambientes digitais fechados.	Tem dificuldade em apresentar e partilhar os produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração em ambientes digitais fechados.	Apresenta e partilha, com apoio, os produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração em ambientes digitais fechados.	Apresenta e partilha os produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração em ambientes digitais fechados.	Apresenta e partilha, colaborativamente, os produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração em ambientes digitais fechados.

IV	- Conhece e identifica as potencialidades de diferentes aplicações digitais, por exemplo, de escrita criativa, explorando ambientes de programação.	Não conhece as potencialidades de diferentes aplicações digitais, por exemplo, de escrita criativa, explorando ambientes de programação.	Tem dificuldade em conhecer as potencialidades de diferentes aplicações digitais, por exemplo, de escrita criativa, explorando ambientes de programação.	Conhece, com apoio, as potencialidades de diferentes aplicações digitais, por exemplo, de escrita criativa, explorando ambientes de programação.	Conhece as potencialidades de diferentes aplicações digitais, por exemplo, de escrita criativa, explorando ambientes de programação.	Conhece e identifica as potencialidades de diferentes aplicações digitais, por exemplo, de escrita criativa, explorando ambientes de programação.
	-Caracteriza e identifica, pelo menos, uma das ferramentas digitais abordadas.	Não caracteriza uma das ferramentas digitais abordadas.	Tem dificuldade em caracterizar, pelo menos, uma das ferramentas digitais abordadas.	Caracteriza, com apoio, pelo menos, uma das ferramentas digitais abordadas.	Caracteriza, pelo menos, uma das ferramentas digitais abordadas.	Caracteriza e identifica, pelo menos, uma das ferramentas digitais abordadas.
	-Compreende e demonstra o conceito de algoritmo.	Não compreende o conceito de algoritmo.	Tem dificuldade em compreender o conceito de algoritmo.	Compreende, com apoio, o conceito de algoritmo.	Compreende o conceito de algoritmo e elaborar algoritmos simples.	Compreende e demonstra o conceito de algoritmo.
	- Analisa e demonstra algoritmos, antevendo resultados esperados e/ou detetando erros nos mesmos.	Não analisa algoritmos, antevendo resultados esperados e/ou detetando erros nos mesmos.	Tem dificuldade em analisar algoritmos, antevendo resultados esperados e/ou detetando erros nos mesmos.	Analisa, com apoio, algoritmos, antevendo resultados esperados e/ou detetando erros nos mesmos.	Analisa algoritmos, antevendo resultados esperados e/ou detetando erros nos mesmos.	Analisa e demonstra algoritmos, antevendo resultados esperados e/ou detetando erros nos mesmos.
	- Elabora algoritmos no sentido de encontrar soluções para problemas simples (reais ou simulados), utilizando aplicações digitais e demonstra como se faz.	Não elabora algoritmos no sentido de encontrar soluções para problemas simples (reais ou simulados), utilizando aplicações digitais.	Tem dificuldade em elaborar algoritmos no sentido de encontrar soluções para problemas simples (reais ou simulados), utilizando aplicações digitais.	Elabora, com apoio, algoritmos no sentido de encontrar soluções para problemas simples (reais ou simulados), utilizando aplicações digitais.	Elabora algoritmos no sentido de encontrar soluções para problemas simples (reais ou simulados), utilizando aplicações digitais, por exemplo: ambientes de programação, mapas de ideias, murais, blocos de notas, diagramas e	Elabora algoritmos no sentido de encontrar soluções para problemas simples (reais ou simulados), utilizando aplicações digitais e demonstra como se faz.

					<i>brainstorming online.</i>	
	- Produz e partilha artefactos digitais criativos, para exprimir ideias, sentimentos e conhecimentos, em ambientes digitais fechados.	Não produz artefactos digitais criativos.	Tem dificuldade em produzir artefactos digitais criativos.	Produz, com apoio, artefactos digitais criativos.	Produz artefactos digitais criativos, para exprimir ideias, sentimentos e conhecimentos, em ambientes digitais fechados.	Produz e partilha artefactos digitais criativos, para exprimir ideias, sentimentos e conhecimentos, em ambientes digitais fechados.

O Diretor
