

Domínios Conteúdos de aprendizagem	Aprendizagens Essenciais Recorrendo a situações e contextos variados, incluindo a utilização de materiais diversificados e tecnologia, os alunos devem resolver tarefas que requeiram a resolução de problemas, o raciocínio e a comunicação matemáticos, por forma a que sejam capazes de:	Ações estratégicas Devem ser criadas condições de aprendizagem para que os alunos, em experiências individuais e de grupo, tenham oportunidade de:	Descritores do Perfil do Aluno
<p><u>SEGURANÇA, RESPONSABILIDADE E RESPEITO EM AMBIENTES DIGITAIS</u></p> <p><u>INVESTIGAR E PESQUISAR</u></p> <p><u>COMUNICAR E COLABORAR</u></p>	<p>O aluno adota uma atitude crítica, refletida e responsável no uso de tecnologias, ambientes e serviços digitais, sendo capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ter consciência do impacto das Tecnologias de Informação e Comunicação na sociedade e no dia-a-dia; • Compreender a necessidade de práticas seguras de utilização das aplicações digitais e de navegação na Internet, adotando comportamentos em conformidade; • Conhecer e adotar as regras de ergonomia subjacentes ao uso de computadores e/ou outros dispositivos eletrónicos; • Conhecer e utilizar as normas relacionadas com os direitos de autor e a necessidade de registar as fontes. • Entender as regras para criação e utilização de palavras-chave seguras. <p>O aluno planifica estratégias de investigação e pesquisa a realizar online:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • Analisar criticamente a qualidade da informação; • Utilizar o computador e outros dispositivos digitais, de forma a permitir a organização e gestão da informação. <p>O aluno mobiliza as estratégias e ferramentas de comunicação e colaboração, sendo capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar diferentes meios e aplicações que permitam a comunicação e a colaboração; 	<p>Desenvolver desafios, problemas ou projetos que articulem e/ou integrem os diferentes domínios. Fomentar dinâmicas de grupo, debates, role-playing, brainstormings, criação de jogos, entre outras.</p> <p>Propor atividades de trabalho articulado com conteúdos de outras áreas disciplinares e/ou transversais. Identificar um problema ou uma necessidade do meio envolvente (local, nacional ou global). Pensar soluções para o problema, discutir ideias, formular questões e planear as fases de investigação e pesquisa, individualmente, em pares ou em grupo, recorrendo a aplicações digitais que permitam a criação de mapas conceptuais, registo de notas, murais digitais, diagramas, brainstorming online, entre outras. Criação de instrumentos que apoiem a recolha, gestão e organização de informação, por exemplo: formulários, tabelas, linhas cronológicas, agregadores de conteúdos, entre outros.</p> <p>Promover a criação de situações no âmbito das quais o aluno comunica, colabora e interage de forma síncrona e assíncrona, recorrendo às plataformas digitais mais adequadas ao desenvolvimento dos projetos.</p>	<p>(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)</p>

<p><u>CRIAR E INOVAR</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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; • Apresentar e partilhar os produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração em ambientes digitais fechados. <p>O aluno explora ideias e desenvolve o pensamento computacional e produzir artefactos digitais criativos, recorrendo a estratégias e ferramentas digitais de apoio à criatividade, sendo capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer as potencialidades de aplicações digitais; • Conhecer as potencialidades de aplicações digitais de iniciação à organização e tratamento de dados; • Elaborar 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 brainstorming online; • Utilizar ambientes de programação para interagir com robots e outros artefactos tangíveis; • Produzir e modificar artefactos digitais criativos, para exprimir ideias, sentimentos e conhecimentos, em ambientes digitais fechados. 	<p>Criar momentos que permitam aos alunos apresentar e partilhar, individualmente, em pares ou em grupo, o desenvolvimento dos projetos. Sugere-se a utilização de plataformas distintas das utilizadas no ano anterior.</p> <p>Fomentar o desenvolvimento de projetos, em articulação com outras áreas disciplinares, serviços e projetos da escola, com a família e com instituições regionais, nacionais ou internacionais. Fomentar o desenvolvimento de tarefas de tratamento e organização de dados recolhidos, em diferentes formatos, por exemplo: em tabelas, gráficos, diagramas, relatórios, infográficos, cartazes digitais, apresentações multimédia, entre outros. Proporcionar a criação ou alteração de artefactos digitais diversificados: animações, jogos, narrativas digitais, etc.</p>	
------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Instrumentos de avaliação:

Testes de avaliação; fichas de trabalho; projetos; apresentações orais; trabalhos de grupo; observação direta do professor.

NÍVEL DE DESEMPENHO	CONHECIMENTOS E CAPACIDADES – 75%				ATITUDES – 25%
	SEGURANÇA, RESPONSABILIDADE E RESPEITO EM AMBIENTES DIGITAIS (10%)	INVESTIGAR E PESQUISAR (15%)	COMUNICAR E COLABORAR (15%)	CRIAR E INOVAR (60%)	
5	Adquire plenamente todos os conhecimentos e conceitos previstos nas Aprendizagens Essenciais, a saber: - Adota sempre uma atitude crítica, refletida e responsável no uso de tecnologias, ambientes e serviços digitais; - Planifica sempre estratégias de investigação e de pesquisa a realizar online; - Mobiliza estratégias e ferramentas de comunicação e colaboração; - Explora ideias e desenvolve o pensamento computacional e produz artefactos digitais criativos e com muita qualidade, recorrendo a estratégias e ferramentas digitais de apoio à criatividade.				Cumpe com qualidade e responsabilidade as tarefas propostas, demonstrando autonomia e iniciativa. Participa e colabora de forma construtiva, seguindo as orientações do professor para melhorar o seu desempenho.
4	Adquire os conhecimentos e conceitos previstos nas aprendizagens essenciais, a saber: - Adota uma atitude crítica, refletida e responsável no uso de tecnologias, ambientes e serviços digitais; - Planifica estratégias de investigação e de pesquisa a realizar online; - Mobiliza estratégias e ferramentas de comunicação e colaboração; - Explora ideias e desenvolve o pensamento computacional e produz artefactos digitais criativos, recorrendo a estratégias e ferramentas digitais de apoio à criatividade.				Cumpe as tarefas, maioritariamente com qualidade e responsabilidade. Participa e colabora de forma construtiva, seguindo as orientações do professor para melhorar o seu desempenho.
3	Adquire a maioria dos conhecimentos e conceitos previstos nas aprendizagens essenciais, a saber: - Adota uma atitude crítica, refletida e responsável no uso de tecnologias, ambientes e serviços digitais; - Planifica estratégias de investigação e de pesquisa a realizar online; - Mobiliza estratégias e ferramentas de comunicação e colaboração; - Explora algumas ideias e desenvolve o pensamento computacional e produz artefactos digitais com alguma criatividade, recorrendo a estratégias e ferramentas digitais de apoio à criatividade.				Cumpe parcialmente as tarefas, por vezes com qualidade. Procura seguir as orientações do professor para melhorar o seu desempenho, participando e colaborando nas atividades propostas, regularmente.
2	Adquire alguns dos conhecimentos e conceitos previstos nas aprendizagens essenciais, a saber: - Nem sempre adota uma atitude crítica, refletida e responsável no uso de tecnologias, ambientes e serviços digitais; - Nem sempre planifica estratégias de investigação e de pesquisa a realizar online; - Nem sempre consegue mobilizar estratégias e ferramentas de comunicação e colaboração; - Explora algumas ideias e por vezes desenvolve o pensamento computacional, produzindo artefactos digitais criativos, recorrendo a estratégias e ferramentas digitais de apoio à criatividade.				Cumpe parcialmente as tarefas, por vezes sem qualidade, evidenciando pouca responsabilidade e autonomia. Apresenta uma participação irregular e nem sempre segue as orientações do professor para melhorar o seu desempenho.
1	Não adquire os conhecimentos e conceitos previstos nas aprendizagens essenciais, a saber: - Não consegue adotar uma atitude crítica, refletida e responsável no uso de tecnologias, ambientes e serviços digitais; - Não planifica estratégias de investigação e de pesquisa a realizar online; - Não mobiliza estratégias e ferramentas de comunicação e colaboração; - Não explora ideias e desenvolve o pensamento computacional e produz artefactos digitais criativos, recorrendo a estratégias e ferramentas digitais de apoio à criatividade.				Não demonstra responsabilidade e/ou autonomia, nem cumpre ou realiza as tarefas com qualidade. Não participa nem colabora nas atividades propostas, não seguindo as orientações do professor para melhorar o seu desempenho.