



| Domínio | Conteúdos | Objetivos / Descritores | Aulas |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| | Subdomínio: Comunicação e colaboração em rede | | |
| | <ul style="list-style-type: none">Participação em ambientes colaborativosPlataformas de apoio ao ensino e aprendizagemUtilização de redes sociais | <p>Participar em ambientes colaborativos na rede como estratégia de aprendizagem individual e como contributo para a aprendizagem dos outros, através da partilha de informação e conhecimento, usando plataformas de apoio ao ensino e aprendizagem:</p> <ul style="list-style-type: none">- Conhecer e utilizar plataformas para interagir com colegas, professores e especialistas ou outros, apoiando aprendizagens individuais ou de grupo;- Efetuar o registo e aceder a uma plataforma de apoio ao ensino e aprendizagem;- Distinguir diferentes tipos de utilização de uma plataforma de apoio ao ensino e aprendizagem;- Participar em atividades disponíveis numa plataforma (entendem-se como atividades possíveis, por exemplo, as desenvolvidas no âmbito da disciplina de TIC, na plataforma da escola do aluno);- Colaborar em equipas de trabalho ou em projetos onde se produzem trabalhos originais sobre uma temática específica, a definir no âmbito dos trabalhos práticos a realizar na disciplina de TIC. <p>Utilizar as redes sociais de forma segura e responsável para comunicar, partilhar e interagir:</p> <ul style="list-style-type: none">- Ter um comportamento adequado quando participa numa plataforma de apoio ao ensino e aprendizagem;- Conhecer e respeitar os participantes e as regras básicas de funcionamento de uma rede social estabelecida na Internet;- Reconhecer os riscos de utilização das redes sociais e adotar práticas de segurança na sua utilização, nomeadamente no que diz respeito à privacidade dos dados;- Gerir o seu perfil de forma adequada, mantendo-o disponível apenas para os membros da família e | 4 |

| | | | |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| | | <p>amigos próximos;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disponibilizar e gerir informações pessoais de forma segura e responsável; - Gerir, de forma segura e responsável, a lista de utilizadores da sua rede de amizades, de contactos e de seguidores; - Respeitar os direitos de autor quando disponibiliza ou partilha textos, imagens, sons e/ou vídeos; - Conhecer o potencial das redes sociais no que respeita às capacidades de partilha de informação, de colaboração, de acesso ao conhecimento e de divulgação de ideias; - Construir, de modo colaborativo, uma página sobre uma temática de interesse para a disciplina de TIC, numa rede social; - Criar um grupo de interesse e nele participar ativamente, dentro de uma rede social, sobre uma temática relevante para a disciplina de TIC. | |
| | Subdomínio: Conhecimento e utilização adequada e segura de diferentes tipos de ferramentas de comunicação, de acordo com as situações de comunicação e as regras de conduta e de funcionamento de cada ambiente digital | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Ferramentas de comunicação • Formas de comunicação na Internet • Utilização de correio eletrónico • Utilização de fóruns de discussão • Utilizações de mensageiros instantâneos e salas de conversação • Normas de conduta em contextos de comunicação online | <p>Identificar diferentes ferramentas de comunicação, sabendo selecionar a(s) adequada(s) ao tipo de comunicação pretendida:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Explorar sumariamente diferentes ferramentas e ambientes de comunicação na Internet; - Adequar a ferramenta de comunicação ao seu contexto de utilização. <p>Conhecer e utilizar o correio eletrónico em situações reais de realização de trabalhos práticos. Criar uma conta de correio eletrónico respeitando as boas práticas de proteção de dados pessoais:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aceder, gerir e encerrar em segurança a sua conta de correio eletrónico, reconhecendo os cuidados a ter quando o faz e adotando comportamentos seguros; - Adotar comportamentos seguros na gestão das mensagens de correio eletrónico não solicitadas e estar alerta para a prática do phishing; - Enviar mensagens de correio eletrónico de forma adequada e responsável; - Utilizar, de forma adequada, no envio de mensagens, os campos "Para", "Cc" e "Cco"; - Anexar documentos a uma mensagem de correio eletrónico; - Abrir em segurança ficheiros recebidos em anexo e guardar, noutro meio de armazenamento, o(s) | 8 |

| | | | |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | | <p>anexo(s) de uma mensagem de correio eletrónico;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Criar e organizar uma lista de contactos, com a criação de pelo menos um grupo de destinatários. <p>Utilizar fóruns na Internet de forma segura e adequada, em situações reais de realização de trabalhos práticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Registrar-se num fórum, respeitando as boas práticas de proteção de dados pessoais; - Identificar as regras de participação num fórum; - Interagir e participar, de forma adequada, num fórum; - Conhecer e adotar medidas de participação segura num fórum; - Ter um comportamento adequado quando participa num fórum. <p>Conhecer e utilizar mensageiros instantâneos e salas de conversação em direto (chats) de forma segura e adequada, em situações reais de realização de trabalhos práticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizar um mensageiro instantâneo para comunicar com uma ou mais pessoas da sua rede de contactos em simultâneo e, sempre que se justifique, utilizar sistemas de videoconferência; - Criar e gerir a sua rede de contactos de forma segura e responsável; - Conhecer e aplicar as boas práticas na utilização dos mensageiros instantâneos e adotar comportamentos seguros de utilização; - Participar em salas de conversação em direto de forma segura e responsável; - Aplicar os seus conhecimentos numa situação prática de debate entre alunos ou entre alunos e um professor e/ou especialista, sobre uma temática específica, no âmbito de um trabalho concreto na disciplina de TIC ou noutra. <p>Conhecer e adotar normas de conduta nas situações comunicacionais em linha:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizar de forma segura e responsável as diferentes ferramentas de comunicação à distância; - Conhecer e adotar comportamentos seguros na partilha de dados em situações de comunicação; - Identificar comportamentos deliberados, repetidos e hostis praticados por um indivíduo ou grupo com a intenção de prejudicar outro e conhecer os procedimentos a tomar nessas circunstâncias. | |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| Subdomínio: Uso da língua e adequação linguística aos contextos de comunicação através da internet | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • O discurso formal na comunicação online • O discurso informal na comunicação online • Adequação do discurso ao contexto de comunicação | <p>Conhecer diferentes usos da língua associados aos contextos de comunicação através da Internet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Distinguir registo formal de registo informal, em função do contexto comunicativo (situação, tema, estatuto do interlocutor, grau de proximidade/distância entre os participantes); - Conhecer estratégias linguísticas diversificadas em função da intenção comunicativa (pedido de informação, resposta a pedido de informação, agradecimento, apresentação de desculpas, entre outras); - Realizar atividades de carácter prático, com uma ou mais ferramentas de comunicação, que envolvam situações de pedido de informação, resposta a pedido de informação, agradecimento, apresentação de desculpas, entre outras. <p>Adequar o uso da língua aos contextos de comunicação na Internet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adequar as produções linguísticas ao grau de formalidade da situação de comunicação através da Internet; - Utilizar estratégias linguísticas próprias do modo escrito e recorrer, com ponderação e em função do contexto, a estratégias próprias do modo oral (abreviaturas, vocabulário informal); - Adequar as escolhas linguísticas à intenção comunicativa. | 3 |
| Subdomínio: Pesquisa, análise e gestão de informação | | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Pesquisa de informação na Internet • Análise da informação na Internet • Direitos de autor • Licenciamento • Creative Commons • Gerir dados armazenados na | <p>Pesquisar informação na Internet, de acordo com uma temática pré-estabelecida:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Agregar, de forma autónoma, a informação de acordo com os objetivos propostos; - Pesquisar a informação, de forma sistemática e consistente, de acordo com objetivos concretos; - Aplicar as funções avançadas de um motor de pesquisa; - Implementar estratégias de redefinição dos critérios de pesquisa para filtrar os resultados obtidos; - Explorar, de forma autónoma, informação em diferentes fontes e com diferentes formatos (texto, imagem, som e vídeo). <p>Analisar a informação disponível, recolhida no âmbito de um trabalho específico, de forma crítica e autónoma:</p> | 8 |

| | | | |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | <p>Internet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Segurança dos dados | <ul style="list-style-type: none"> - Analisar, de forma sistemática, consistente e autónoma, os resultados da pesquisa efetuada com base nos objetivos definidos; - Avaliar a pertinência da informação para o contexto em que está a trabalhar; - Conhecer os critérios usados na seleção da informação, tendo em conta a credibilidade das fontes selecionadas; - Reconhecer a qualidade da informação selecionada, verificando diferentes fontes, autoria e atualidade. <p>Respeitar os direitos de autor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adotar um comportamento consciente de não realização de plágio; - Identificar atos de violação de direitos de autor e de propriedade intelectual; - Conhecer as regras de licenciamento proprietário/aberto, gratuito/comercial e Creative Commons ou similar; - Saber integrar, num documento de temática escolar, conteúdos licenciados para uso gratuito, recorrendo à Internet. <p>Gerir, de forma eficiente, dados guardados na Internet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Explorar serviços de armazenamento de dados na Internet; - Abrir uma conta de utilizador num serviço de armazenamento; - Guardar dados localmente e na Internet, estabelecendo a respetiva diferença; - Gerir e partilhar documentos na Internet, nomeadamente trabalhos produzidos no âmbito da disciplina de TIC ou outras. <p>Garantir a segurança dos dados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conhecer os critérios de criação de palavras-passe seguras; - Administrar, de forma adequada, as suas palavras-passe; - Compreender, de forma genérica, o tipo de atuação e propagação de diferentes tipos de vírus; - Aplicar procedimentos de proteção dos dados da infeção por vírus informáticos; - Efetuar cópias de segurança e saber da sua importância; - Compreender, de forma genérica, os cuidados a ter para se proteger de um ataque de phishing; - Identificar procedimentos seguros a adotar no uso de serviços de comércio eletrónico. | |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| PRODUÇÃO | Subdomínio: Exploração de ambientes computacionais | | |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> Utilizar, de forma simples, as funcionalidades de uma folha de cálculo, produzindo documentos com funcionalidades básicas | <p>(*) Utilizar, de forma simples, as funcionalidades de uma folha de cálculo, instalada localmente ou disponível na Internet, produzindo documentos com funcionalidades básicas, com base num projeto negociado e estabelecido na turma ou decorrente de trabalho de pesquisa realizado anteriormente.</p> <ul style="list-style-type: none"> Planear um projeto que envolva recolha dados para tratamento estatístico, provenientes de inquéritos, bases de dados ou outras fontes (digitais ou analógicas), e proceder à sua posterior apresentação; Introduzir e manipular dados numa folha de cálculo; Editar e formatar adequadamente as células e os dados de uma tabela; Utilizar fórmulas com cálculos aritméticos simples e funções para processamento de dados que respondam às necessidades do projeto; Criar gráficos simples, a partir dos dados inseridos nas células, adequados à situação; Integrar as tabelas e os gráficos obtidos no âmbito do projeto em curso numa apresentação multimédia ou num documento de texto ou hipertexto. Guardar o documento em diferentes localizações e com diferentes formatos; <p>Apresentar o resultado do trabalho à turma (ou noutro contexto público semelhante).</p> | 8 |
| | <ul style="list-style-type: none"> Utilizar, de forma simples, as funcionalidades de uma ferramenta de edição de produção de vídeo | <p>(**) Criar um vídeo original, com base num projeto negociado e estabelecido na turma ou decorrente do trabalho de pesquisa anterior, utilizando as funcionalidades elementares de uma ferramenta de edição e de produção de vídeos, instalada localmente ou disponível na Internet.</p> <ul style="list-style-type: none"> Recolher, na Internet ou através de dispositivos eletrónicos, imagem, som e vídeo em formato digital, de acordo com o projeto de produção em curso; Analisar e seleccionar conteúdos de acordo com o projeto; Verificar o respeito pelos direitos de autor e pela propriedade intelectual da informação seleccionada; Integrar os conteúdos seleccionados, provenientes de diferentes tipos de suportes digitais, com base nos objetivos estabelecidos para o projeto de produção em curso; Realizar operações elementares de edição de texto, imagem, som e vídeo, a partir de funcionalidades existentes na ferramenta em utilização e/ou numa aplicação autónoma; Apresentar o resultado do trabalho à turma (ou noutro contexto público semelhante). | |

| | | | |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Análise de problemas • Introdução à programação • Componentes estruturais de programação • Criação de aplicações | <p>(***) Criar um produto original de forma colaborativa e com uma temática definida, com recurso a ferramentas e ambientes computacionais apropriados à idade e ao estágio de desenvolvimento cognitivo dos alunos, instalados localmente ou disponíveis na Internet, que desenvolvam um modo de pensamento computacional, centrado na descrição e resolução de problemas e na organização lógica das ideias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar um problema a resolver ou conceber um projeto desenvolvendo perspectivas interdisciplinares e contribuindo para a aplicação do conhecimento e pensamento computacional em outras áreas disciplinares (línguas, ciências, história, matemática, etc.); - Analisar o problema e decompô-lo em partes; - Explorar componentes estruturais de programação (variáveis, estruturas de decisão e de repetição, ou outros que respondam às necessidades do projeto) disponíveis no ambiente de programação; - Implementar uma sequência lógica de resolução do problema, com base nos fundamentos associados à lógica da programação e utilizando componentes estruturais da programação; - Efetuar a integração de conteúdos (texto, imagem, som e vídeo) com base nos objetivos estabelecidos no projeto, estimulando a criatividade dos alunos na criação dos produtos (jogos, animações, histórias interativas, simulações, etc.); - Respeitar os direitos de autor e a propriedade intelectual da informação utilizada; - Analisar e refletir sobre a solução encontrada e a sua aplicabilidade e, se necessário, reformular a sequência lógica de resolução do problema, de forma colaborativa; - Partilhar o produto produzido na Internet. <p>(*), (**) e (***) Das 3 opções o professor pode escolher 2 de acordo com as especificidades da turma / grupo.</p> | |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|