



Região Autónoma
da Madeira
Governo Regional

Secretaria Regional
de Educação
Direção Regional de Inovação e Gestão



PLANO TIC GERAL – ALUNOS 2020/2021

Professor: Manuel Fernandes

ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO	2
2	ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA AS TIC – DGE (OCTIC-DGE)	2
3	CONVERGÊNCIA DAS DIMENSÕES DOS DOCUMENTOS OCTIC E OTDC	8
4	OBJETIVOS GERAIS	8
5	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
6	MEDIDAS PRIORITÁRIAS	9
7	PRINCÍPIOS ORIENTADORES	9
8	APTIDÕES A ADQUIRIR PELAS CRIANÇAS DA EDUCAÇÃO PRÉ-ESCOLAR	9
9	APTIDÕES A ADQUIRIR PELO 1.º CICLO DO ENSINO BÁSICO	10
10	OPERACIONALIZAÇÃO	11
11	RECURSOS MATERIAIS E TECNOLÓGICOS	11
12	RECURSOS HUMANOS	11
13	CALENDARIZAÇÃO	12
14	POLÍTICAS DE SEGURANÇA	12
15	MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA	12
16	PÚBLICO-ALVO	12
17	AVALIAÇÃO DOS ALUNOS	12
18	AVALIAÇÃO DO PLANO	14
19	ATIVIDADES	14
20	CONCLUSÃO	25
21	BIBLIOGRAFIA	25
22	ANEXO: AS TIC NA EDUCAÇÃO PRÉ-ESCOLAR E NO 1º CICLO DO ENSINO BÁSICO: 1. DOMÍNIOS E MÓDULOS e 2. PLANIFICAÇÃO ANUAL	---

1. INTRODUÇÃO

Na EB1/PE/C do Faial e S. Roque do Faial (Santana), os docentes e os alunos utilizam as tecnologias da informação e comunicação (TIC) na preparação e desenvolvimento das atividades letivas, aplicando os recursos disponíveis, de uma forma sistemática e planeada, criando situações de investigação e aprendizagens passíveis de transposição didática em todas as disciplinas, através de atividades culturais e recreativas, incluindo os jogos.

As atividades aqui mencionadas, respeitam as Orientações Curriculares da componente de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória e as Aprendizagens Essenciais.

As TIC nas aulas curriculares consistem, conforme os termos do n.º 3 do artigo 13.º do Decreto-lei n.º 55/2018, de 6 de julho, “numa área de integração curricular transversal potenciada pela dimensão globalizante do ensino no 1.º ciclo de escolaridade, de natureza instrumental e de suporte às aprendizagens a desenvolver em todas as componentes do currículo”.

Ao desenvolver as atividades, devidamente planificados em colaboração com os docentes de cada grupo/turma quando se trata das aulas curriculares em coadjuvação ou para evitar repetições nas AEC, utilizam-se os dispositivos tecnológicos disponíveis e o software (offline e/ou online) apropriado, tais como processador de texto, desenho e ilustração, fotografia e edição de imagem, áudio, vídeo, programação, folha de cálculo, correio eletrónico, sítios eletrónicos, apresentações multimédia, serviço para armazenamento e partilha de arquivos e internet. Para além do uso alguns dispositivos de comunicação à distância, incluem-se também as ciências da computação, incorporando técnicas e métodos para a resolução de problemas e para o desenvolvimento do pensamento computacional e do raciocínio lógico. Através das ciências da computação os discentes terão a oportunidade de saber como funcionam os sistemas digitais e como se pode usar esse conhecimento em programação. A par destas tarefas, é explorada a temática da Segurança na Internet.

Como estratégia educativa, no âmbito das TIC para a Educação Pré-Escolar e 1.º Ciclo do Ensino Básico, consideram-se os domínios mencionados nos documentos “Orientações Tecnológicas, Digitais e Computacionais”, da RAM, e “Orientações Curriculares para as TIC”, da DGE, que articula as Aprendizagens Essenciais com o Perfil dos Alunos.

Para facilitar a planificação semanal/diária, elaborou-se um segundo documento, intitulado “2020/2021 – As TIC na Educação Pré-Escolar e no 1.º Ciclo do Ensino Básico”.

2. ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA AS TIC – DGE (OCTIC-DGE)

As **orientações curriculares de TIC** organizam-se em quatro domínios de trabalho, que se cruzam e que, em conjunto, concorrem para o desenvolvimento das competências previstas no PA, sendo **Cidadania Digital, Investigar e Pesquisar, Comunicar e Colaborar, Criar e Inovar**.

Considerando o emanado no Decreto Legislativo Regional n.º 11/2020/M, de 29 de julho, que adapta à região o Decreto-Lei n.º 55/2018 e o Decreto-Lei n.º 54/2018, ambos de 6 de julho, e tendo em conta as Aprendizagens Essenciais e o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PA), este documento é uma adaptação do documento “Orientações Tecnológicas, Digitais e Computacionais”, do Gabinete de Modernização das Tecnologias Educativas da Região Autónoma da Madeira, sobre as TIC na Educação Pré-Escolar e no Primeiro Ciclo do Ensino Básico.

“No Domínio **Cidadania Digital**, incluem-se as aprendizagens relacionadas com a capacidade de compreender o mundo digital que rodeia os alunos; a capacidade de intervir nele de forma crítica, ativa e formativa; a capacidade de salvaguardar princípios, valores e direitos próprios das crianças, sem qualquer tipo de discriminação. Neste domínio, a segurança pessoal, a salvaguarda de direitos e o respeito pela diversidade devem ser assegurados pelos diferentes intervenientes.

No Domínio **Investigar e Pesquisar**, pretende-se que cada aluno se aproprie de métodos de trabalho, de pesquisa e de investigação em ambientes digitais, desenvolvendo competências de seleção e análise crítica da informação no contexto de atividades investigativas, tornando-se um cidadão “munido de múltiplas literacias que lhe permitam analisar e questionar criticamente a realidade, avaliar e selecionar a informação, formular hipóteses e tomar decisões fundamentadas no seu dia a dia; (...) apto a continuar a aprendizagem ao longo da vida, como fator decisivo do seu desenvolvimento pessoal e da sua intervenção social” (PA, 2017, p. 15).

No Domínio **Comunicar e Colaborar**, pretende-se que os alunos desenvolvam competências das áreas de “Relacionamento interpessoal” e “Desenvolvimento pessoal e autonomia”, com o objetivo de adquirirem regras de comunicação em ambientes digitais, em situações reais ou simuladas, através de meios e recursos digitais, cabendo ao professor identificar as aplicações e plataformas mais adequadas ao projeto e atividades a desenvolver e à faixa etária dos alunos.

No Domínio **Criar e Inovar**, pretende-se que os alunos desenvolvam competências associadas à criação de conteúdos, com recurso a aplicações digitais adequadas a cada situação. No 1.º ciclo, devem iniciarem-se as aprendizagens relacionadas com o desenvolvimento do pensamento computacional e da capacidade de produção de artefactos digitais criativos, para exprimir ideias, sentimentos e conhecimentos, em ambientes digitais fechados.”

2.1. ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DO PERFIL DOS ALUNOS (ACPA)

- 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

2.2. OPERACIONALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES

DOMÍNIO	CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS (EXEMPLOS)	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS
<p>Cidadania Digital</p>	<p>O aluno adota uma atitude crítica, refletida e responsável no uso de tecnologias e em ambientes digitais, sendo capaz de:</p> <p>Expressar-se enquanto cidadão digital, manifestando noção de comportamento adequado, enquadrado com o nível de utilização das tecnologias digitais;</p> <p>Compreender a necessidade de práticas seguras na utilização de dispositivos digitais, nomeadamente no que se refere aos conceitos de privado/público;</p> <p>Reconhecer procedimentos de segurança básicos em relação a si e aos outros (por exemplo, o registo de dados do utilizador);</p> <p>Ter consciência do impacto das TIC no seu dia a dia;</p> <p>Distinguir, em contexto digital, situações reais e/ou ficcionadas.</p>	<p>Promover situações de aprendizagem que envolvam por parte do aluno:</p> <p>Participar em projetos de dimensão nacional e ou internacional, recorrendo a práticas e recursos digitais já validados.</p> <p>Utilizar trabalhos ou materiais produzidos pelos próprios ou por terceiros, apresentados em diferentes suportes físicos e digitais, tais como: livros e e-livros; pinturas digitais; notícias de jornais e revistas impressas e as mesmas representações na Web; cartas ou postais e mensagens digitais, para dialogar livremente e registar as considerações próprias e as de colegas, realçando, por exemplo, diferentes pontos de vista.</p> <p>Organizar de forma temática e classificar recursos online segundo as necessidades e interesses dos alunos, identificando a sua origem, autoria e forma de licenciamento.</p> <p>Desenvolver projetos que impliquem desenhar e pintar, ler e escrever, falar e ouvir, criar e apresentar ideias, procedimentos e resultados, em pequeno e em grande grupo, para possibilitar a confrontação com opiniões distintas.</p> <p>Debater temas como autoria, cópia, referência de fontes e salvaguarda de direitos, propiciando em projetos o incentivo à referência das fontes.</p> <p>Assumir atitudes críticas e funda-</p>	<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 (A, B, C, I, J)</p> <p>Questionador (A, F, G, I, J)</p> <p>Comunicador / Desenvolvimento da linguagem e da oralidade</p>

Considerando o emanado no Decreto Legislativo Regional n.º 11/2020/M, de 29 de julho, que adapta à região o Decreto-Lei n.º 55/2018 e o Decreto-Lei n.º 54/2018, ambos de 6 de julho, e tendo em conta as Aprendizagens Essenciais e o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PA), este documento é uma adaptação do documento "Orientações Tecnológicas, Digitais e Computacionais", do Gabinete de Modernização das Tecnologias Educativas da Região Autónoma da Madeira, sobre as TIC na Educação Pré-Escolar e no Primeiro Ciclo do Ensino Básico.

		mentadas para a utilização adequada e responsável das tecnologias.	(A, B, D, E, H)
Investigar e Pesquisar	<p>O aluno planifica uma investigação a realizar online sendo capaz de:</p> <p>Formular questões simples que permitam orientar a recolha de dados ou informações;</p> <p>Definir palavras-chave para localizar informação, utilizando mecanismos e funções simples de pesquisa;</p> <p>Planificar estratégias de investigação e pesquisa a realizar online;</p> <p>Utilizar o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de investigação e pesquisa;</p> <p>Identificar as potencialidades e principais funcionalidades de ferramentas para apoiar o processo de investigação e pesquisa online;</p> <p>Realizar pesquisas, utilizando os termos selecionados e relevantes de acordo com o tema a desenvolver;</p> <p>Analisar a qualidade da informação recolhida;</p> <p>Validar a informação recolhida, com o apoio do professor, a partir do cruzamento de fontes e ou da natureza das entidades que a disponibilizam.</p>	<p>Realizar atividades que envolvam aprendizagens de diferentes componentes do currículo.</p> <p>Identificar um problema, uma necessidade ou uma temática do meio envolvente (local, nacional ou global), pesquisando em motores de busca, com o apoio do professor.</p> <p>Realizar atividades de debate que conduzam ao confronto de ideias e à apresentação de pontos de vista, com recurso à argumentação, partindo de informação recolhida online.</p> <p>Formular questões e planear as fases de investigação e pesquisa, individualmente, em pares ou em grupo, recorrendo a aplicações digitais que permitam o registo de notas, murais digitais, diagramas, entre outras.</p> <p>Criar instrumentos que apoiem a recolha, a seleção e a análise da informação recolhida, por exemplo, através da construção de formulários, de tabelas e de linhas cronológicas.</p> <p>Apresentar e partilhar resultados das investigações, recorrendo à utilização do computador e de outros dispositivos eletrónicos.</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>
Comunicar e Colaborar	<p>O aluno mobiliza as estratégias e ferramentas de comunicação, sendo capaz de:</p> <p>Identificar diferentes meios e aplicações (síncronos ou assíncronos) que permitam a comunicação em suporte digital, com públicos conhecidos, tendo em conta o público-alvo e o objetivo</p>	<p>Gravar uma pequena notícia em áudio ou vídeo sobre a importância da preservação das espécies, assumindo o papel de um/a locutor/a repórter de rádio ou de televisão.</p> <p>Apresentar no mural/blogue da turma trabalhos experimentais realizados em ciências/estudo do meio,</p>	

Considerando o emanado no Decreto Legislativo Regional n.º 11/2020/M, de 29 de julho, que adapta à região o Decreto-Lei n.º 55/2018 e o Decreto-Lei n.º 54/2018, ambos de 6 de julho, e tendo em conta as Aprendizagens Essenciais e o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PA), este documento é uma adaptação do documento "Orientações Tecnológicas, Digitais e Computacionais", do Gabinete de Modernização das Tecnologias Educativas da Região Autónoma da Madeira, sobre as TIC na Educação Pré-Escolar e no Primeiro Ciclo do Ensino Básico.

	<p>da comunicação;</p> <p>Comunicar (por texto, áudio, vídeo, etc.), utilizando ferramentas digitais, para expressar uma ideia ou opinião, explicar ou argumentar, no contexto das atividades de aprendizagem de diferentes áreas do currículo;</p> <p>Identificar diferentes meios e aplicações que permitam a colaboração (síncrona ou assíncrona) em suporte digital com públicos conhecidos;</p> <p>Utilizar diferentes meios e aplicações que permitem a colaboração com públicos conhecidos;</p> <p>Colaborar com os colegas, utilizando ferramentas digitais, para criar de forma conjunta um produto digital (um texto, um vídeo, uma apresentação, entre outros);</p> <p>Apresentar e partilhar os produtos desenvolvidos, utilizando meios digitais de comunicação e colaboração;</p> <p>Interagir e colaborar com os seus pares e com a comunidade, partilhando trabalhos realizados e utilizando espaços previamente preparados para o efeito (páginas Web ou blogues da turma, entre outros).</p>	<p>incluindo texto e imagens.</p> <p>Comunicar, por videoconferência com colegas de outra turma/escola/país, no âmbito de um projeto colaborativo (eTwinning, por exemplo) para criarem, em conjunto, um plano de trabalho (por exemplo, colocando e respondendo a questões, negociando prazos, dividindo tarefas).</p> <p>Apresentar a resolução de um problema matemático, previamente proposto a vários grupos, explicitando a solução do problema e gravando as argumentações em áudio ou vídeo, para partilha, por exemplo, na plataforma de ensino e aprendizagem da escola.</p> <p>Criar, em pequeno grupo, um vídeo (ou uma apresentação multimédia) sobre uma pesquisa efetuada, para resposta a um desafio temático proposto anteriormente.</p> <p>Organizar debates sobre domínios da Educação para a Cidadania utilizando ferramentas online como, por exemplo, o tricider ou o allourideas.</p> <p>Utilizar ferramentas online (fóruns, wikis, messenger, etc.) para discutir resultados de um projeto e sua apresentação ao grupo/turma.</p> <p>Partilhar textos ou apresentações para criação de uma história, de forma conjunta e colaborativa.</p> <p>Criar, de forma colaborativa, um questionário online sobre um domínio da Educação para a Cidadania, para ser aplicado à comunidade escolar.</p>	
--	--	--	--

<p>Criar e Inovar</p>	<p>O aluno conhece estratégias e ferramentas digitais de apoio à criatividade, sendo capaz de:</p> <p>Utilizar as TIC para gerar ideias, planos e processos de modo a criar soluções para problemas do quotidiano;</p> <p>Identificar e compreender a utilização do digital e o seu potencial na compreensão do mundo que os rodeia;</p> <p>Compreender a importância da produção de artefactos digitais;</p> <p>Utilizar e transformar informação digital, sendo capaz de criar novos artefactos;</p> <p>Identificar e resolver problemas matemáticos simples, com apoio em ferramentas digitais;</p> <p>Criar algoritmos de complexidade baixa para a resolução de desafios e problemas específicos;</p> <p>Distinguir as características, funcionalidades e aplicabilidade de diferentes objetos tangíveis (robôs, drones, entre outros);</p> <p>Resolver desafios através da programação de objetos tangíveis.</p>	<p>Realizar debates sobre as características e vantagens do formato digital;</p> <p>Refletir sobre as diversas áreas da sociedade, onde o digital, a programação e a robótica se encontram presentes;</p> <p>Problematizar situações do quotidiano, formular e resolver problemas, utilizando o pensamento computacional e a programação;</p> <p>Desenvolver atividades de orientação, lateralidade e noções espaciais, através da movimentação de objetos virtuais ou tangíveis, em cenários e em interação com o seu contexto de forma criativa e inovadora;</p> <p>Criar algoritmos e/ou programas que envolvam conceitos matemáticos relacionados com o cálculo, a geometria, as sequências e as regularidades;</p> <p>Construir programas interativos, representando processos ou fenómenos da natureza ligados ao estudo do meio;</p> <p>Conceber artefactos digitais para apresentação de narrativas: música, vídeo, entre outras;</p> <p>Criar algoritmos e/ou programas que envolvam a interação com objetos virtuais ou tangíveis para criar jogos simples.</p>	
------------------------------	---	---	--

3. CONVERGÊNCIA DAS DIMENSÕES DOS DOCUMENTOS OCTIC – DGE E OTDC – RAM

Os quatro domínios ponderados no documento **OCTIC-DGE (Cidadania Digital, Investigar e Pesquisar, Comunicar e Colaborar, Criar e Inovar)** e os três considerados no **OTDC – RAM (Literacia Digital Tecnologia e Ciências da Computação)** reúnem-se na planificação anual do seguinte modo:

- ❖ **Cidadania Digital – Literacia Digital**
- ❖ **Investigar e Pesquisar – Literacia Digital**
- ❖ **Comunicar e Colaborar – Tecnologia**
- ❖ **Criar e Inovar - Ciências da Computação**

4. OBJETIVOS GERAIS

- ❖ Permitir às crianças descobrir como utilizar corretamente as TIC.
- ❖ Proporcionar a iniciação aos computadores e/ou o desenvolvimento das aprendizagens anteriormente efetuadas.
- ❖ Utilizar o computador, como ferramenta essencial, na comunicação, investigação e elaboração de trabalhos escolares.
- ❖ Aprender a utilizar programas livres e gratuitos mais difundidos e alguns provenientes do sistema operativo.
- ❖ Preparar os discentes para trabalhos colaborativos e cooperativos, apoiados no computador.
- ❖ Incentivar os discentes para o uso dos conhecimentos informáticos na resolução de problemas diários.
- ❖ Promover a utilização do computador em jogos didáticos e recreativos.
- ❖ Sensibilizar para a programação e desenho 3D.
- ❖ Saber comunicar online.

5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ❖ Fomentar a autonomia e o interesse pelo uso das TIC.
- ❖ Apoiar/dinamizar atividades escolares com recurso às TIC.
- ❖ Apoiar o recurso às TIC na articulação com as diferentes áreas curriculares.
- ❖ Melhorar a qualidade das aprendizagens.
- ❖ Concretizar projetos/atividades individuais e/ou de grupo, incluindo a programação e desenho em 3D.
- ❖ Proporcionar aos discentes a aquisição e o desenvolvimento de competências na utilização das TIC.
- ❖ Garantir o funcionamento e a segurança da rede informática de ataques internos e externos.
- ❖ Divulgar a vida escolar, com recurso às TIC, através do site escolar oficial, do jornal, cartazes, fotografias e outros.
- ❖ Divulgar filmes culturais e dialogar sobre os mesmos.
- ❖ Ver filmes para se recriar (OTL).

Considerando o emanado no Decreto Legislativo Regional n.º 11/2020/M, de 29 de julho, que adapta à região o Decreto-Lei n.º 55/2018 e o Decreto-Lei n.º 54/2018, ambos de 6 de julho, e tendo em conta as Aprendizagens Essenciais e o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PA), este documento é uma adaptação do documento “Orientações Tecnológicas, Digitais e Computacionais”, do Gabinete de Modernização das Tecnologias Educativas da Região Autónoma da Madeira, sobre as TIC na Educação Pré-Escolar e no Primeiro Ciclo do Ensino Básico.

6. MEDIDAS PRIORITÁRIAS

- ❖ Diagnóstico dos recursos e dos conhecimentos em TIC da comunidade escolar.
- ❖ Modernização, dinamização e divulgação do site da Escola, promovendo a produção de conteúdos, a difusão de informação e a publicação de trabalhos elaborados nas turmas.
- ❖ Promoção no site da Escola de páginas respeitantes às criações dos alunos, às comemorações, aos projetos desenvolvidos, entre outros (os materiais a divulgar devem ser objeto de aprovação pelo Conselho Escolar, Diretor da Escola e Encarregados de Educação, quando se justifique).
- ❖ Participação em concursos, com recurso às TIC, propostos por outras entidades educativas, apresentados pelo professor responsável e/ou pelo diretor e aprovados em Conselho Escolar.
- ❖ Introdução e utilização de software gratuito.
- ❖ Domínio progressivo de competências em Tecnologias de Informação e Comunicação.
- ❖ Introdução e utilização de software de programação para crianças e desenho em 3D.
- ❖ Comunicar online com autonomia e respeitando as regras de convivência saudável.

7. PRINCÍPIOS ORIENTADORES

No final da Educação Pré-Escolar e do 1.º CEB, a criança ou o aluno deve dominar as Aprendizagens Essenciais, articuladas com o Perfil do Aluno, sendo capaz de realizar, de forma autónoma, procedimentos elementares no uso das TIC. Pressupõe-se que saiba desenvolver, de forma flexível e faseada, processos de aprendizagem transdisciplinar, com um tempo significativo de prática, que proporcione aprendizagens significativas.

O uso das TIC, com o apoio do professor de informática e/ou do docente do grupo/turma, contempla, de forma direta e transversal, as componentes do currículo e de enriquecimento, assegurando um percurso claramente referenciado na formação e aquisição de competências.

As TIC assumem assim uma importante dimensão pedagógica no quadro das diversas componentes do currículo, havendo obrigatoriamente uma componente de trabalho dos alunos com as Tecnologias da Informação e da Comunicação.

8. APTIDÕES A ADQUIRIR PELAS CRIANÇAS DA EDUCAÇÃO PRÉ-ESCOLAR

1. LITERACIA DIGITAL/CIDADANIA DIGITAL/INVESTIGAR E PESQUISAR

- ❖ Utilizar a tecnologia de forma responsável e com respeito.
- ❖ Proteger os dispositivos tecnológicos.

2. TECNOLOGIA/COMUNICAR E COLABORAR

- ❖ Usar programas adequados aos conteúdos.

3. CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO/CRIAR E INOVAR

- ❖ Descrever e representar simbolicamente sequências de ações de atividades do quotidiano.
- ❖ Criar sequências simples de instruções.

Considerando o emanado no Decreto Legislativo Regional n.º 11/2020/M, de 29 de julho, que adapta à região o Decreto-Lei n.º 55/2018 e o Decreto-Lei n.º 54/2018, ambos de 6 de julho, e tendo em conta as Aprendizagens Essenciais e o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PA), este documento é uma adaptação do documento “Orientações Tecnológicas, Digitais e Computacionais”, do Gabinete de Modernização das Tecnologias Educativas da Região Autónoma da Madeira, sobre as TIC na Educação Pré-Escolar e no Primeiro Ciclo do Ensino Básico.

9. APTIDÕES A ADQUIRIR PELO 1.º CICLO DO ENSINO BÁSICO

Os alunos, ao longo do 1.º ciclo do ensino básico, deverão adquirir um conjunto de competências que os tornem capazes de interagir na sociedade de informação, de acordo com o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória:

1. LITERACIA DIGITAL/ CIDADANIA DIGITAL/INVESTIGAR E PESQUISAR

- ❖ Usar os dispositivos tecnológicos em segurança.
- ❖ Preservar a sua privacidade.
- ❖ Reconhecer a utilização transversal dos dispositivos tecnológicos na sociedade.
- ❖ Conhecer o sistema informático.
- ❖ Usar a tecnologia com respeito.
- ❖ Identificar as entidades para pedir apoio ou ajuda.
- ❖ Reconhecer a importância dos componentes básicos do sistema operativo.
- ❖ Usar a tecnologia com responsabilidade.
- ❖ Comunicar e partilhar informação.
- ❖ Reconhecer os comportamentos adequados e inadequados, no espaço digital.
- ❖ Áreas de Competências do Perfil dos alunos...

2. TECNOLOGIA/COMUNICAR E COLABORAR

- ❖ Produzir conteúdos digitais simples.
- ❖ Armazenar e aceder a conteúdos digitais.
- ❖ Manipular, recriar e produzir conteúdos digitais.
- ❖ Organizar os conteúdos digitais.
- ❖ Pesquisar e recolher informações ou conteúdos.
- ❖ Utilizar programas para determinados projetos ou atividades.
- ❖ Projetar e produzir conteúdos digitais.
- ❖ Apresentar trabalhos ou projetos a pequenos grupos.
- ❖ Selecionar o programa para a sua atividade ou projeto.
- ❖ Analisar informação.
- ❖ Áreas de Competências do Perfil dos alunos...

3. CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO/CRIAR E INOVAR

- ❖ Compreender o que são algoritmos.
- ❖ Descrever e representar pequenas sequências de ações.
- ❖ Compreender que os algoritmos são incorporados como programas nos dispositivos digitais.
- ❖ Identificar e corrigir erros.
- ❖ Ler, interpretar e corrigir programas já existentes.
- ❖ Criar programas.
- ❖ Resolver problemas, criar histórias e construir jogos.
- ❖ Planificar e criar um projeto.
- ❖ Áreas de Competências do Perfil dos alunos...

Considerando o emanado no Decreto Legislativo Regional n.º 11/2020/M, de 29 de julho, que adapta à região o Decreto-Lei n.º 55/2018 e o Decreto-Lei n.º 54/2018, ambos de 6 de julho, e tendo em conta as Aprendizagens Essenciais e o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PA), este documento é uma adaptação do documento “Orientações Tecnológicas, Digitais e Computacionais”, do Gabinete de Modernização das Tecnologias Educativas da Região Autónoma da Madeira, sobre as TIC na Educação Pré-Escolar e no Primeiro Ciclo do Ensino Básico.

10. OPERACIONALIZAÇÃO

Os docentes, dentro das orientações emanadas neste documento, no RI, PEE e PAA, tendo em conta o grupo/turma e o contexto educativo, definem os conteúdos, as ferramentas, os sítios na Internet e as estruturas tecnológicas a utilizar.

A sequencialidade dos domínios a tratar é definida pelo professor das TIC, com a colaboração dos outros docentes de cada grupo/turma, havendo uma flexibilidade estrutural de acordo com o desenrolar do próprio trabalho e de novas abordagens educativas.

A planificação a usar é a estipulada no PAA, anual (este documento) e quinzenais (resultante das reuniões de docentes de cada grupo/turma).

As estruturas das planificações quinzenais incluem: grupo/ano de escolaridade, tema, conteúdo, objetivos específicos, atividades, aprendizagens essenciais e recursos materiais.

11. RECURSOS MATERIAIS E TECNOLÓGICOS

a. Computadores e periféricos existentes

Resumidamente, nos gabinetes da direção e nas salas TIC, o edifício do Faial possui em funcionamento 16 computadores Fujitsu Esprimo D556/E85 e 3 Acer Veriton M661/Core 2 Duo, ligação à Internet, 2 multifunções (fotocopiadora, scanner e impressora), 1 fotocopiadora, 2 máquinas fotográficas digitais e 1 aparelhagem de áudio e o edifício de S. Roque do Faial tem 10 desktops Acer Veriton M661/Core 2 Duo (com mais de 9 anos) e 2 de marca Lenovo (com mais de 10 anos), 1 fotocopiadora, duas multifunções (scanner e impressora) e 1 aparelhagem sonora.

b. Programas ao dispor da comunidade educativa

Usam-se, como sistemas operativos, o Windows 10 no edifício do Faial e o Windows 7 no de S. Roque do Faial.

Exploram-se programas nativos do sistema operativo (Bloco de Notas, WordPad, Paint, Windows Media Player, Internet Explorer, Edge, Google, Paint 3D e outras apps gratuitas da loja da Microsoft), outros browsers, Microsoft Office 2010 e/ou 2016, Adobe Acrobat Reader DC ou similar, Scratch, Pivot Animator, Minecraft, Kodu, jogos educativos e recreativos livres, software gratuito e aplicações recentes da Internet (online), incluindo as sugeridas no ODTC.

12. RECURSOS HUMANOS

Neste ano letivo de 2020/2021, as atividades relacionadas com as TIC são coordenadas e asseguradas pelo professor Manuel Fernandes, em parceria e colaboração com a equipa TIC, com os professores titulares das turmas do 1.º Ciclo e as educadoras dos grupos da Educação Pré-Escolar. Conta com o apoio recíproco destes docentes na planificação das atividades quinzenais, na orientação e formação dos discentes e na preparação e divulgação da vida escolar.

13. CALENDARIZAÇÃO

Este plano é aplicado no ano letivo 2020/2021 a todos os grupos da Educação Pré-Escolar e às turmas do 1.º Ciclo.

14. POLÍTICAS DE SEGURANÇA

O corpo docente assegura toda a segurança no uso dos computadores e da Internet, empregando vigilância, senhas e software específico.

15. MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Fica a cargo do coordenador e professor de informática, recorrendo a ajuda externa qualificada sempre que seja necessário reparar material avariado, com o conhecimento e aprovação da direção da escola.

16. PÚBLICO-ALVO

Na EB1/PE/C do Faial e S. Roque do Faial, as TIC destinam-se a todos os discentes da Educação Pré-Escolar e do 1.º Ciclo.

PRÉ-ESCOLAR E 1.º CICLO	N.º DE DISCENTES	HORAS SEMANAIS TIC
Pré-Escolar dos 3/4/5 anos	20	2
1.º e 2.º Ano	17	2 (1 curricular e 1 ACC)
3.º e 4.º Ano	17	3 (1 curricular e 2 ACC)

17. AVALIAÇÃO DOS ALUNOS

As crianças da Educação Pré-Escolar

❖ São avaliadas pelo comportamento, atitudes, predisposição e utilização básica dos recursos TIC:

DOMÍNIOS	PONDERAÇÕES
	<i>A criança...</i>
Literacia digital/cidadania, digital/investigar e pesquisar	Utiliza a tecnologia de forma responsável e com respeito. Protege os dispositivos tecnológicos. Tem noção do que é e para que serve a Internet. Refere alguns cuidados básicos no uso da Internet.
Tecnologia/comunicar e colaborar	Sabe usar programas adequados para a realização das tarefas. Colabora com os colegas nas atividades.
Ciências da computação/criar e inovar	Sabe descrever e representa simbolicamente sequências de ações de atividades do quotidiano. É capaz de criar sequências simples de instruções.

Considerando o emanado no Decreto Legislativo Regional n.º 11/2020/M, de 29 de julho, que adapta à região o Decreto-Lei n.º 55/2018 e o Decreto-Lei n.º 54/2018, ambos de 6 de julho, e tendo em conta as Aprendizagens Essenciais e o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PA), este documento é uma adaptação do documento "Orientações Tecnológicas, Digitais e Computacionais", do Gabinete de Modernização das Tecnologias Educativas da Região Autónoma da Madeira, sobre as TIC na Educação Pré-Escolar e no Primeiro Ciclo do Ensino Básico.

A avaliação dos alunos do 1.º CEB:

- ❖ é feita de acordo com a legislação em vigor e os parâmetros definidos pela escola, conforme os seus documentos basilares.
- ❖ A avaliação a realizar é diagnóstica, formativa (principal modalidade de avaliação) e sumativa.
- ❖ Os alunos do 4.º Ano de Escolaridade são submetidos obrigatoriamente a um exame para obtenção do Diploma de Competências Básicas em Informática (DCB).
- ❖ Os alunos do primeiro ano e do segundo fazem oralmente a autoavaliação trimestral e final.
- ❖ Os discentes do terceiro ano e do quarto realizam a autoavaliação no final de cada trimestre e no fim do ano letivo, preenchendo grelhas de avaliação elaboradas para o efeito.
- ❖ O recurso a avaliação escrita, através de testes, só será utilizado caso se justifique como recurso de responsabilização dos alunos nas aprendizagens exigidas.

DOMÍNIOS	PONDERAÇÕES			
	<i>O aluno deve dominar as aprendizagens essenciais dos anos letivos frequentados anteriormente, possuindo essas competências e consolidando-as, devendo ser avaliado quanto ao uso desses saberes...</i>			
	1.º ANO	2.º ANO	3.º ANO	4.º ANO
Literacia digital/ cidadania, digital/ investigar e pesquisar	<p>Sabe usar os dispositivos tecnológicos em segurança.</p> <p>Consegue preservar a sua privacidade.</p> <p>Reconhece a utilização transversal dos dispositivos tecnológicos na sociedade.</p>	<p>Conhece o sistema informático.</p> <p>Sabe usar a tecnologia com respeito.</p> <p>Identifica as entidades e sabe pedir apoio e/ou ajuda.</p>	<p>Reconhece a importância dos componentes básicos do sistema operativo.</p> <p>Sabe usar os dispositivos tecnológicos em segurança.</p> <p>Consegue preservar a sua privacidade.</p> <p>Sabe usar a tecnologia com responsabilidade.</p>	<p>Sabe comunicar e como partilhar a informação.</p> <p>Reconhece os comportamentos adequados e inadequados, no espaço digital.</p>
Tecnologia/comunicar e colaborar	<p>Consegue produzir conteúdos digitais simples.</p> <p>Sabe aceder e guardar conteúdos digitais.</p> <p>Sabe usar com correção os programas de comunicação online.</p>	<p>Sabe usar os programas digitais na produção de conteúdos digitais.</p> <p>Sabe organizar os conteúdos digitais.</p> <p>Sabe usar com correção os pro-</p>	<p>Sabe pesquisar e recolher informações e conteúdos.</p> <p>Sabe usar programas para determinados projetos ou atividades.</p> <p>Consegue produzir e projetar con-</p>	<p>Sabe seleccionar programas, para a sua atividade ou projeto.</p> <p>Consegue analisar a informação.</p> <p>Sabe usar com correção os programas de comu-</p>

Considerando o emanado no Decreto Legislativo Regional n.º 11/2020/M, de 29 de julho, que adapta à região o Decreto-Lei n.º 55/2018 e o Decreto-Lei n.º 54/2018, ambos de 6 de julho, e tendo em conta as Aprendizagens Essenciais e o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PA), este documento é uma adaptação do documento "Orientações Tecnológicas, Digitais e Computacionais", do Gabinete de Modernização das Tecnologias Educativas da Região Autónoma da Madeira, sobre as TIC na Educação Pré-Escolar e no Primeiro Ciclo do Ensino Básico.

	Colabora ativamente no trabalho de grupo e nas apresentações.	gramas de comunicação online. Colabora ativamente no trabalho de grupo e nas apresentações.	teúdos digitais. Sabe apresentar trabalhos ou projetos a pequenos grupos. Sabe usar com correção os programas de comunicação online. Colabora ativamente no trabalho de grupo e nas apresentações.	nicação online. Colabora no trabalho de grupo e nas apresentações. Colabora ativamente no trabalho de grupo e nas apresentações.
Ciências da computação/criar e inovar	Compreende o que são algoritmos. Sabe descrever e representar pequenas sequências de ações.	Compreende que os algoritmos são incorporados como programas nos dispositivos digitais. Consegue identificar e corrigir erros de programação. Sabe planificar e criar projetos.	Sabe ler, interpretar e corrigir programas já existentes. Consegue criar programas.	Sabe resolver problemas, criar histórias e construir jogos. Sabe planificar e criar projetos.

18. AVALIAÇÃO DO PLANO

- ❖ Este plano é objeto de apreciação escrita sintética, no final de cada período, no que concerne ao seu cumprimento e para a sua reformulação, caso necessário.
- ❖ A avaliação final realiza-se após o fim do ano letivo.

19. ATIVIDADES

Com as atividades abaixo planificadas, pretende-se assegurar uma transversalidade com os programas das respetivas turmas (na investigação, elaboração e apresentação de trabalhos temáticos, respeitando a planificação conjunta quinzenal), contribuindo para que os alunos adquiram e desenvolvam progressivamente competências nas TIC.

Quanto aos conteúdos a desenvolver, estes estão dependentes dos recursos tecnológicos de que se dispõe na escola e aos programas disponíveis, como processador de texto, desenho e ilustração, fotografia e edição de imagem, áudio, vídeo, programação, folha de cálculo, correio eletrónico, sítios eletrónicos, apresentações multimédia, serviço para armazenamento e partilha de arquivos e internet.

Considerando o emanado no Decreto Legislativo Regional n.º 11/2020/M, de 29 de julho, que adapta à região o Decreto-Lei n.º 55/2018 e o Decreto-Lei n.º 54/2018, ambos de 6 de julho, e tendo em conta as Aprendizagens Essenciais e o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PA), este documento é uma adaptação do documento “Orientações Tecnológicas, Digitais e Computacionais”, do Gabinete de Modernização das Tecnologias Educativas da Região Autónoma da Madeira, sobre as TIC na Educação Pré-Escolar e no Primeiro Ciclo do Ensino Básico.

EDUCAÇÃO PRÉ-ESCOLAR

1. LITERACIA DIGITAL/CIDADANIA DIGITAL/INVESTIGAR E PESQUISAR

a) Utilizar a tecnologia de forma responsável e com respeito

As aulas com as crianças da Educação Pré-Escolar começam com a exploração da sala TIC e dos computadores, familiarizando-os com o espaço e os diferentes componentes do PC, reconhecendo-os. Dá-se-lhes também a conhecer a diferença entre o real e o digital e os cuidados a ter no uso dos recursos.

Objetivos Específicos

- ❖ Interiorizar regras e comportamentos de respeito pelos dispositivos tecnológicos;
- ❖ Familiarizar-se com as ferramentas de trabalho (computador ou outros dispositivos tecnológicos);
- ❖ Reconhecer a diferença entre a informação em suporte escrito e em suporte digital.

b) Proteger os dispositivos tecnológicos

No desenvolvimento das atividades lúdicas e recreativas, a criança vai aprender que os dispositivos tecnológicos requerem alguns cuidados na sua utilização e gestão. Vai aprender quais as formas básicas de proteção interna e como cuidar dos periféricos. No uso da Internet, as crianças são sensibilizadas para os diferentes perigos, aprendendo regras elementares de prevenção.

Objetivos Específicos

- ❖ Identificar as noções básicas sobre a manutenção e proteção dos dispositivos tecnológicos;
- ❖ Identificar e reconhecer alguns perigos da utilização da Internet.

2. TECNOLOGIA/COMUNICAR E COLABORAR

a) Usar programas adequados aos conteúdos

Na utilização dos diferentes programas, desenvolvem-se atividades simples, lúdicas e de curta duração, levando as crianças progressivamente a adquirir noções básicas na sua utilização e gestão.

Objetivos Específicos

- ❖ Adquirir as noções básicas para trabalhar com o/s programas/s abordado/s;
- ❖ Estimular o interesse pelas TIC, proporcionando o contacto direto com os diferentes programas.

3. CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO/CRIAR E INOVAR

a) Descrever e representar simbolicamente sequências de ações de atividades do quotidiano

Nas aulas das TIC, prevê-se a realização de tarefas que desenvolvam o pensamento lógico das crian-

Considerando o emanado no Decreto Legislativo Regional n.º 11/2020/M, de 29 de julho, que adapta à região o Decreto-Lei n.º 55/2018 e o Decreto-Lei n.º 54/2018, ambos de 6 de julho, e tendo em conta as Aprendizagens Essenciais e o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PA), este documento é uma adaptação do documento “Orientações Tecnológicas, Digitais e Computacionais”, do Gabinete de Modernização das Tecnologias Educativas da Região Autónoma da Madeira, sobre as TIC na Educação Pré-Escolar e no Primeiro Ciclo do Ensino Básico.

ças, como a ordenação de um conjunto de imagens de acordo com uma determinada situação como, por exemplo, atividades do seu dia-a-dia. Ao reconhecer e ordenar essas etapas do dia-a-dia, vão-se preparando para outro tipo de situações, aumentando progressivamente os graus de dificuldade, acrescentados às atividades anteriormente realizadas.

Objetivos Específicos

- ❖ Identificar uma sequência;
- ❖ Criar uma sequência simples do dia-a-dia ou de outro tipo de situação.

b) Criar sequências simples de instruções

Nesta faixa etária, as crianças conseguem compreender, de acordo com as instruções, o que vai acontecer no passo seguinte como, por exemplo, instruir um ator para que se desloque de um determinado lugar para outro, procedendo não só à antecipação da ação, mas analisando também o percurso e a consequente instrução.

Objetivos Específicos

- ❖ Representar simbolicamente instruções simples (exemplos: virar à direita, virar à esquerda, avançar...);
- ❖ Reconhecer símbolos de instruções simples.

Considerando o emanado no Decreto Legislativo Regional n.º 11/2020/M, de 29 de julho, que adapta à região o Decreto-Lei n.º 55/2018 e o Decreto-Lei n.º 54/2018, ambos de 6 de julho, e tendo em conta as Aprendizagens Essenciais e o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PA), este documento é uma adaptação do documento “Orientações Tecnológicas, Digitais e Computacionais”, do Gabinete de Modernização das Tecnologias Educativas da Região Autónoma da Madeira, sobre as TIC na Educação Pré-Escolar e no Primeiro Ciclo do Ensino Básico.

PRIMEIRO CICLO DO ENSINO BÁSICO

Pretende-se que os alunos do 1.º CEB atinjam um conjunto de aprendizagens essenciais, que incrementem a qualidade do ensino e a integração dos alunos na sociedade.

1.º ANO DE ESCOLARIDADE

1. LITERACIA DIGITAL/CIDADANIA DIGITAL/INVESTIGAR E PESQUISAR

a) Usar os dispositivos tecnológicos em segurança

Os alunos aprendem a desligar e a ligar os dispositivos tecnológicos e a utilizar os respetivos componentes, como o teclado e o rato ou o dedo no monitor. Adquirem também regras específicas para a utilização dos dispositivos tecnológicos, aprendendo a gerir, a manter os equipamentos e a utilizá-los corretamente.

No 1.º ano, os alunos devem conhecer os ambientes gráficos, as principais características dos dispositivos tecnológicos e os diferentes espaços digitais (programas, sítios na Internet...) usados nas aulas.

Estas crianças devem ser sensibilizadas para a utilização adequada dos dispositivos tecnológicos e do acesso à Internet, ficando assim prevenidas para os perigos, de forma a saberem usar e utilizar com segurança estes recursos.

Objetivos Específicos

- ❖ Nomear e implementar as regras de utilização e manutenção dispositivos tecnológicos;
- ❖ Adquirir noções básicas de utilização de um computador ou de outros dispositivos tecnológicos;
- ❖ Desenvolver atitudes de prevenção e proteção online.

b) Preservar a sua privacidade

Deve-se sensibilizar estes alunos para os perigos que podem sobrevir aquando da partilha de informação pessoal, feita através da transversalidade e apontando atitudes e valores que potenciem a segurança de cada um.

Objetivos Específicos

- ❖ Compreender a importância da não divulgação de informações pessoais;
- ❖ Reconhecer os riscos sobre a divulgação de informações pessoais.

c) Reconhecer a utilização transversal dos dispositivos tecnológicos na sociedade

As crianças desta idade estão habituadas a explorar jogos e a visualizar vídeos. A partir daqui, devem reconhecer que a tecnologia usada tem também outras funcionalidades, não só na vida escolar, mas também nos serviços prestados. Para além do computador, devem-se apresentar outros tipos de dispositivos tecnológicos, como as máquinas fotográficas digitais e os telemóveis, referindo a sua utilização e gestão.

Considerando o emanado no Decreto Legislativo Regional n.º 11/2020/M, de 29 de julho, que adapta à região o Decreto-Lei n.º 55/2018 e o Decreto-Lei n.º 54/2018, ambos de 6 de julho, e tendo em conta as Aprendizagens Essenciais e o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PA), este documento é uma adaptação do documento “Orientações Tecnológicas, Digitais e Computacionais”, do Gabinete de Modernização das Tecnologias Educativas da Região Autónoma da Madeira, sobre as TIC na Educação Pré-Escolar e no Primeiro Ciclo do Ensino Básico.

Objetivos Específicos

- ❖ Conhecer a terminologia básica relacionada com as TIC (conceito de TIC, informática e computador);
- ❖ Identificar e reconhecer outro tipo de dispositivos tecnológicos.

2. TECNOLOGIA/COMUNICAR E COLABORAR

a) Produzir conteúdos digitais simples

Neste ano, os alunos exploram programas de desenho e de ilustração e progressivamente o processador de texto, integrando conteúdos elaborados nos programas de desenho e ilustração.

Objetivos Específicos

- ❖ Adquirir noções básicas para trabalhar com o/s programa/s;
- ❖ Identificar e utilizar os programas para a produção de conteúdos digitais.

b) Armazenar e aceder a conteúdos digitais

É fundamental dar a conhecer o ambiente gráfico do dispositivo tecnológico, saber criar pastas individuais ou coletivas, guardar os trabalhos e aceder à pasta do grupo e/ou individual.

Objetivos Específicos

- ❖ Guardar documentos numa pasta específica;
- ❖ Localizar a sua pasta e aceder aos respetivos documentos.

3. CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO/CRIAR E INOVAR

a) Compreender o que são algoritmos

É primordial levar estas crianças a compreender o que são algoritmos, ou seja, saber que para realizar uma determinada tarefa é necessário definir um conjunto de passos, dando instruções concretas, com uma determinada sequência, que conduzam ao pretendido. Em caso de erro, pode-se corrigir o algoritmo de acordo com o objetivo final.

Objetivos Específicos

- ❖ Conhecer a noção de algoritmo;
- ❖ Identificar o algoritmo.

b) Descrever e representar pequenas sequências de ações

No computador ou noutra recurso, o aluno deve conseguir narrar e representar pequenas sequências. Inicialmente deve representar situações do dia-a-dia e depois explorar programas, sítios na Internet ou outros (robôs, por exemplo). Deve perceber que a ordem dessas mesmas sequências é muito importante para poder alcançar o objetivo final, não o atingindo caso alguma das etapas dessas sequências esteja alterada.

Objetivos Específicos

- ❖ Identificar uma sequência do dia-a-dia;
- ❖ Representar uma sequência.

2.º ANO DE ESCOLARIDADE

1. LITERACIA DIGITAL/CIDADANIA DIGITAL/INVESTIGAR E PESQUISAR

a) Conhecer o sistema informático

No 2.º ano, o aluno deve aumentar a sua autonomia na utilização e gestão do computador e conhecer um pouco da logística (hardware e software) e também a transversalidade para com outro tipo de dispositivos tecnológicos, do seu conhecimento e utilização.

Objetivos Específicos

- ❖ Identificar os componentes básicos que constituem um sistema informático;
- ❖ Conhecer o ambiente de trabalho do sistema operativo.

b) Usar a tecnologia com respeito

Os alunos devem identificar os principais riscos que correm ao aceder à Internet, reconhecendo que existem informações pessoais que não devem partilhar. No uso do correio eletrónico e noutros ambientes de interação/comunicação devem revelar e demonstrar respeito por si e pelos outros.

Objetivos Específicos

- ❖ Utilizar a Internet respeitando as regras definidas em contexto de sala de aula;
- ❖ Desenvolver atitudes de prevenção e proteção online.

c) Identificar as entidades para pedir apoio ou ajuda

Face aos perigos da Internet, os alunos devem estar cientes que podem recorrer aos docentes da escola, aos pais, às instituições de apoio à vítima ou às entidades locais, denunciando e pedindo auxílio e apoio. Devem avisar os adultos de alguma situação que considerem menos própria, neste caso, na utilização dos dispositivos tecnológicos e da Internet.

Objetivos Específicos

- ❖ Comunicar regularmente com adultos sobre as suas experiências como utilizador;
- ❖ Comunicar os problemas/dúvidas com os adultos ou com as próprias entidades.

2. TECNOLOGIA/COMUNICAR E COLABORAR

a) Manipular, recriar e produzir conteúdos digitais

Os alunos devem desenvolver conteúdos digitais, podendo combinar diversos programas. Além de conteúdos digitais originais, podem utilizar conteúdos de uma área do currículo.

Objetivos Específicos

- ❖ Produzir conteúdos digitais, utilizando as funcionalidades elementares de um programa de edição e/ou de produção, instalada localmente ou disponível na Internet;
- ❖ Utilizar, de forma adequada, a informação proveniente de diferentes fontes (manuais escolares, livros, Internet e outros).

b) Organizar os conteúdos digitais

Cada aluno deve ter a sua própria pasta, sincronizada com todos os computadores, utilizando o programa Dropbox ou outro similar. Deve identificar o seu trabalho (nome e título) e guardá-lo na sua pasta.

Objetivos Específicos

- ❖ Identificar o documento (nome e título do trabalho) e guardar na respetiva pasta (individual ou de grupo).

3. CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO/CRIAR E INOVAR

a) Compreender que os algoritmos são incorporados como programas nos dispositivos tecnológicos

Os alunos devem tomar consciência de que todos os dispositivos tecnológicos têm determinadas instruções, para que possam realizar as tarefas para as quais foram concebidos, ou seja, estão programados de acordo com as suas características e funções.

Objetivos Específicos

- ❖ Planificar sequências que permitam a realização de uma determinada tarefa.

b) Identificar e corrigir erros

De um modo simples, os alunos devem entender o que é um algoritmo, como ele pode ser implementado e escreverem a sua própria programação. Através de robôs, sítios na Internet ou programas de blocos de programação, o aluno pode programar. Ao fazê-lo, por vezes, dão-se alguns erros que devem ser identificados e depois corrigidos, devendo socorrer-se do trabalho colaborativo, na procura do erro e na resolução do problema.

Objetivos Específicos

- ❖ Identificar um problema existente na programação de uma atividade ou projeto;
- ❖ Corrigir um problema existente na programação de uma atividade ou projeto.

3.º ANO DE ESCOLARIDADE

1. LITERACIA DIGITAL/CIDADANIA DIGITAL/INVESTIGAR E PESQUISAR

a) Reconhecer a importância dos componentes básicos do sistema operativo

Os alunos devem continuar a desenvolver a sua autonomia na relação com os dispositivos tecnológicos, reconhecendo os seus componentes e explorando também o ambiente de trabalho e os respetivos programas contidos no sistema operativo.

Objetivos Específicos

- ❖ Rever e definir os componentes básicos que constituem um sistema informático;
- ❖ Definir sistema operativo e enunciar as principais funcionalidades.

b) Usar a tecnologia com responsabilidade

Os alunos devem ser responsáveis, utilizando a tecnologia em segurança e com respeito. Devem conhecer as suas responsabilidades legais e éticas (direitos de autor), preservar as suas palavras secretas ou de acesso, compreender a interdição a programas ou a sítios na Internet interditos às suas idades.

É essencial que os alunos continuem a desenvolver atitudes de prevenção e proteção, respeitando as regras de segurança na utilização da Internet e consultando os adultos no caso de terem dúvidas.

Na utilização dos dispositivos tecnológicos, os alunos devem saber usá-los de forma cuidada, para a própria preservação e longevidade dos mesmos, e devem saber que todos estes dispositivos necessitam também de programas específicos de proteção, como os antivírus e a firewall.

Objetivos Específicos

- ❖ Identificar e validar, nos equipamentos disponibilizados, medidas básicas (antivírus, firewall, limpeza, outros) de proteção do computador e/ou dispositivos eletrónicos similares contra vírus e/ou outros tipos de ataque;
- ❖ Identificar e reconhecer as principais ameaças e perigos na Internet.

2. TECNOLOGIA/COMUNICAR E COLABORAR

a) Pesquisar e recolher informações ou conteúdos

Procurar informação ou conteúdos na Internet requer alguma agilidade. Para uma pesquisa eficiente, o aluno deve saber que esta se faz usando palavras-chave. Deve depois verificar os resultados da pesquisa e proceder à seleção. Usando a tecnologia com responsabilidade, como se pretende, deve mencionar o sítio que visitou na respetiva recolha de dados para o seu trabalho.

Objetivos Específicos

- ❖ Selecionar os resultados da pesquisa feita face aos objetivos pretendidos;
- ❖ Analisar a pertinência da informação no contexto em que está a trabalhar;
- ❖ Identificar as fontes da recolha da informação ou dos conteúdos.

b) Utilizar programas para determinados projetos ou atividades

O docente deve orientar o aluno para a escolha do programa mais adequado para o desenvolvimento da atividade que pretende realizar e ajudá-lo a compreender a sua utilização, no uso de algumas das funcionalidades disponíveis.

Objetivos Específicos

- ❖ Selecionar o/s programa/s mais adequado/s para o desenvolvimento do seu trabalho/projeto.

c) Projetar e produzir conteúdos digitais

O aluno e/ou o grupo, com o apoio do docente, deve planear antecipadamente a atividade ou o projeto que pretende realizar.

No uso de recursos de terceiros, os discentes devem respeitar os direitos de autor, referindo as fontes utilizadas nos diferentes projetos ou conteúdos digitais.

Objetivos Específicos

- ❖ Planificar, individualmente ou em grupo, as várias tarefas e etapas do trabalho a realizar;
- ❖ Adotar um comportamento consciente de não realização de plágio.

d) Apresentar trabalhos ou projetos a pequenos grupos

Em contexto de turma, as crianças devem ter a oportunidade de fazer a apresentação dos seus trabalhos, usando as ferramentas mais adequadas, procedendo à sua preparação e depois apresentação, desenvolvendo assim competências ao nível da comunicação oral.

Objetivos Específicos

- ❖ Apresentar, em contexto de turma, informações sobre uma atividade ou de um projeto desenvolvido;
- ❖ Conhecer estratégias de apresentação em público.

3. CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO/CRIAR E INOVAR

a) Ler, interpretar e corrigir programas já existentes

Os discentes devem compreender o funcionamento dos comandos envolvidos num projeto de programação simples e perceber qual a sua finalidade. Para esse fim, podem utilizar programas como o Scratch, o Kodu ou outros similares e robots. Observam o resultado e podem corrigi-lo, caso necessário. Assim desenvolvem o seu pensamento computacional, ao observar e reconhecer os algoritmos e a sua respetiva programação.

Considerando o emanado no Decreto Legislativo Regional n.º 11/2020/M, de 29 de julho, que adapta à região o Decreto-Lei n.º 55/2018 e o Decreto-Lei n.º 54/2018, ambos de 6 de julho, e tendo em conta as Aprendizagens Essenciais e o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PA), este documento é uma adaptação do documento “Orientações Tecnológicas, Digitais e Computacionais”, do Gabinete de Modernização das Tecnologias Educativas da Região Autónoma da Madeira, sobre as TIC na Educação Pré-Escolar e no Primeiro Ciclo do Ensino Básico.

Objetivos Específicos

- ❖ Identificar e corrigir erros existentes na programação de um projeto;
- ❖ Otimizar a programação da solução encontrada.

b) Produzir programas

Os alunos devem construir projetos simples, como, por exemplo, relato de histórias, animações de personagens, jogos interativos, entre outro tipo de situações. Devem preparar e planificar a atividade e só depois concretizá-la, nos diferentes programas ou suportes. O docente deve rever as ideias e os projetos das crianças, para que sejam executáveis e fáceis de implementar.

Objetivos Específicos

- ❖ Planificar e estruturar um projeto;
- ❖ Construir projetos simples com recurso a programas ou sítios na Internet.

4.º ANO DE ESCOLARIDADE

1. LITERACIA DIGITAL/CIDADANIA DIGITAL/INVESTIGAR E PESQUISAR

a) Comunicar e partilhar informação

Os discentes devem usar a Internet, de forma segura e responsável, para aceder à informação e comunicação, usando estruturas gratuitas, tais como, correio eletrónico, blogues, Skype, etc. Para poderem colaborar entre si, podem conhecer e usar graciosamente alguns recursos como Wikipédia, Dropbox, Google Drive e/ou outros similares.

Objetivos Específicos

- ❖ 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.

b) Reconhecer os comportamentos adequados e inadequados no espaço digital

No uso da Internet, os alunos devem identificar, nos diferentes espaços digitais, as atitudes menos próprias e as que são adequadas. Devem reconhecer situações inconvenientes, que possam suceder, e dos procedimentos de segurança que devem ter em conta. Devem comunicar aos adultos e/ou às estruturas de apoio as situações fraudulentas que constatem.

Objetivos Específicos

- ❖ Identificar comportamentos de risco na utilização da Internet;
- ❖ Denunciar situações de risco aos adultos ou às estruturas de apoio.

2. TECNOLOGIA/COMUNICAR E COLABORAR

a) Selecionar o programa para a sua atividade ou projeto

Estes discentes já sabem utilizar alguns programas e/ou sítios na Internet, de acordo com as atividades que pretendem executar, encontrando a melhor estratégia para as realizar.

Objetivos Específicos

- ❖ Reconhecer a melhor estratégia para o desenvolvimento de atividades ou de projetos;
- ❖ Desenvolver uma atividade ou um projeto, resultante de trabalho de pesquisa e da análise de informação, sobre um tema específico do currículo, utilizando as funcionalidades elementares de um programa de edição e de produção, instalado localmente ou disponível na Internet.

b) Analisar informação

As crianças devem ter a noção de que a informação que encontram na Internet nem sempre é a correta. Sendo assim, devem analisar a informação que recolhem, comparando-a com a dos próprios manuais, em diálogo com o professor ou com os colegas de grupo e turma.

Objetivos Específicos

- ❖ Analisar a pertinência da informação no contexto em que está a trabalhar;

Considerando o emanado no Decreto Legislativo Regional n.º 11/2020/M, de 29 de julho, que adapta à região o Decreto-Lei n.º 55/2018 e o Decreto-Lei n.º 54/2018, ambos de 6 de julho, e tendo em conta as Aprendizagens Essenciais e o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PA), este documento é uma adaptação do documento “Orientações Tecnológicas, Digitais e Computacionais”, do Gabinete de Modernização das Tecnologias Educativas da Região Autónoma da Madeira, sobre as TIC na Educação Pré-Escolar e no Primeiro Ciclo do Ensino Básico.

- ❖ Avaliar a qualidade da informação recolhida, verificando diferentes fontes, autorias e atualidade;
- ❖ Conhecer as regras de licenciamento proprietário/aberto, gratuito/comercial e Creative Commons ou similar.

3. CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO/CRIAR E INOVAR

a) Resolver problemas, criar histórias e construir jogos

Os alunos devem estar aptos a compreender e utilizar os conceitos fundamentais da programação: sequências, ciclos, eventos e variáveis. Deve ser dada liberdade na escolha dos temas a abordar, potenciar o trabalho em grupo e proporcionar o apoio do professor, numa perspetiva de aconselhamento à execução, viabilidade e revisão dos seus projetos.

Objetivos Específicos

- ❖ Criar programas interativos, com a utilização de teclas/rato para fornecer informações;
- ❖ Compreender e utilizar conceitos fundamentais da programação.

b) Planificar e criar um projeto

Ao conceber um projeto, os alunos devem fazer um registo e um plano inicial. Devem dialogar com o/s colega/s de grupo sobre o mesmo e o seu objetivo principal. Precisam planificar, escrever diálogos, as regras dos jogos, as personagens e outros aspetos, antes de usarem o programa ou sítio na Internet.

Objetivos Específicos

- ❖ Estruturar e organizar a ideia para um projeto;
- ❖ Identificar os diferentes componentes que compõem um projeto.

20. CONCLUSÃO

Com este plano das TIC, contribui-se para a formação integral de todas as crianças e alunos da EB1/PE/C do Faial e S. Roque do Faial.

Proporcionam-se contextos educativos reais e dinâmicos de aprendizagem. Os discentes estão sempre ativos nas atividades e aprendem fazendo, participando em projetos reais, pesquisando, comunicando, criando e colaborando.

As crianças e alunos tornam-se assim responsáveis pela aquisição e desenvolvimento das suas aptidões básicas, que certamente irão melhorar e desenvolver ao longo da vida.

21. BIBLIOGRAFIA

- ❖ Documento “Orientações Tecnológicas, Digitais e Computacionais”, do Gabinete de Modernização das Tecnologias Educativas da Região Autónoma da Madeira, as TIC na Educação Pré-Escolar e no Primeiro Ciclo do Ensino Básico;
- ❖ Decreto Legislativo Regional n.º 11/2020/M, de 29 de julho;
- ❖ Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho;
- ❖ Aprendizagens Essenciais;
- ❖ Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória.

Faial, 08 de setembro de 2020

O coordenador e professor das TIC,

Manuel Fernandes

Considerando o emanado no Decreto Legislativo Regional n.º 11/2020/M, de 29 de julho, que adapta à região o Decreto-Lei n.º 55/2018 e o Decreto-Lei n.º 54/2018, ambos de 6 de julho, e tendo em conta as Aprendizagens Essenciais e o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PA), este documento é uma adaptação do documento “Orientações Tecnológicas, Digitais e Computacionais”, do Gabinete de Modernização das Tecnologias Educativas da Região Autónoma da Madeira, sobre as TIC na Educação Pré-Escolar e no Primeiro Ciclo do Ensino Básico.