



**Ministério  
da Educação**

Direção Nacional de Educação

# PROGRAMA DA DISCIPLINA DE **Ciências Integradas**

1º CICLO DO ENSINO BÁSICO OBRIGATÓRIO

Agosto 2020



**Ministério  
da Educação**

Direção Nacional de Educação

# PROGRAMA DA DISCIPLINA DE Ciências Integradas

1º CICLO DO ENSINO BÁSICO OBRIGATÓRIO

# Índice

1. INTRODUÇÃO .....	4
2. FINALIDADES DA APRENDIZAGEM DE CIÊNCIAS INTEGRADAS.....	5
2.1. APRENDIZAGENS DOS ALUNOS NO FINAL DO 1.º CICLO DO ENSINO BÁSICO.....	6
2.2. ARTICULAÇÃO COM O 2º ANO DO PRÉ-ESCOLAR.....	6
3. ROTEIROS DE APRENDIZAGEM PARA O 1º CICLO .....	7
3.1. INTRODUÇÃO .....	7
3.2. ROTEIRO DE APRENDIZAGEM PARA O 1º CICLO .....	7
3.2.1. <i>Propósito principal do ensino da disciplina no Ensino Básico</i> .....	7
3.2.2. <i>Indicações metodológicas gerais para o ensino de Ciências Integradas no Ensino Básico</i> .....	8
3.2.2.1. <i>Metodologia de aprendizagem no 1º ano de escolaridade</i> .....	9
<i>Tabela 1. Indicações metodológicas gerais e conteúdos de aprendizagem para o ensino de Ciências Integradas do Ensino Básico – 1º Ano.</i> .....	9
3.2.2.2. <i>Metodologia de aprendizagem no 2º ano de escolaridade</i> .....	17
<i>Tabela 2. Indicações metodológicas gerais e conteúdos de aprendizagem para o ensino de Ciências Integradas do Ensino Básico – 2º Ano.</i> .....	17
3.2.2.3. <i>Metodologia de aprendizagem no 3º ano de escolaridade</i> .....	24
<i>Tabela 3. Indicações metodológicas gerais e conteúdos de aprendizagem para o ensino de Ciências Integradas do Ensino Básico – 3º Ano.</i> .....	24
3.2.2.4. <i>Metodologia de aprendizagem no 4º ano de escolaridade</i> .....	33
<i>Tabela 4. Indicações metodológicas gerais e conteúdos de aprendizagem para o ensino de Ciências Integradas do Ensino Básico – 4º Ano.</i> .....	33
3.2.3. <i>Orientações gerais para a avaliação no 1º ciclo</i> .....	40
4. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA .....	40
5. RECURSOS EDUCATIVOS RECOMENDADOS .....	41

## 1. INTRODUÇÃO

O ensino das Ciências de uma forma integrada justifica-se pela relação que estabelece entre as matérias, as competências e atitudes que os(as) alunos(as) devem adquirir para o seu desenvolvimento. Neste sentido, é fundamental o conhecimento de Ciências Integradas (CI) no Ensino Básico Obrigatório, do 1º ao 4º ano, na medida em que as CI fazem parte da cultura e do meio envolvente, sendo uma forma quase natural de conhecer o mundo. A criança, como sujeito social, é participante ativo, em diferentes questões relacionadas com o meio ambiente, sendo a curiosidade por aspetos relacionados às Ciências, uma das suas características fundamentais, portanto, um desafio interessante numa disciplina de articulação entre Ciências Naturais e Ciências Sociais.

Os objetivos gerais de CI no Ensino Básico obrigatório visam o desenvolvimento de competências dos(as) alunos(as), que lhes permitam compreender o mundo e atuar como indivíduo e como cidadão/ cidadã, utilizando conhecimentos de natureza científica e tecnológica.

Ciências Integradas deverão ter como objetivos específicos:

- 1) Incentivar nos(as) alunos(as) questões de respeito face às diferenças individuais e coletivas, de forma a sensibilizar e inculcar outros valores fundamentais de cidadania;
- 2) Estimular nos(as) alunos(as) a importância da família como berço da Educação e da Cidadania, realçar o seu papel no decurso do seu crescimento e no seu processo de aprendizagem (o papel da família na Escola é absolutamente fundamental e, de certa forma, um complemento imprescindível ao papel do(a) professor(a));
- 3) Consciencializar os(as) alunos(as) do seu papel mediador junto da família nas questões relacionadas com a Ciência, pois esta entra diariamente nas nossas casas através dos meios de comunicação social, tornando-se pertinente as noções elementares relacionadas com a proteção do ambiente, a gestão dos recursos naturais, o tratamento do lixo, o cuidado com o corpo, a saúde, a higiene, a segurança, etc.;
- 4) Apoiar os(as) alunos(as) na observação atenta do meio que os(as) rodeia, estimulando a reflexão e compreensão de situações reais, externas à escola;
- 5) Proporcionar condições adequadas à manipulação de objetos, observação, classificação, medição, registo, comparação, descrição, análise e estabelecimento de relações;
- 6) Desenvolver nos(as) alunos(as) conceitos científicos, usando uma linguagem simples, de forma a respeitar as etapas do desenvolvimento da criança;
- 7) Proporcionar aos(as) alunos(as) a possibilidade de desenvolverem a autonomia, de forma a chegarem às suas próprias conclusões, através do raciocínio, da pesquisa, da síntese e da análise.

Por conseguinte, os conhecimentos adquiridos no Ensino Básico Obrigatório constituem alicerces sólidos na formação dos(as) alunos(as) e conduzem a maiores e melhores possibilidades de inserção e participação na vida cultural, social, económica e política.

## 2. FINALIDADES DA APRENDIZAGEM DE CIÊNCIAS INTEGRADAS

As finalidades de aprendizagem de Ciências Integradas (CI) em todo o ciclo assentam fundamentalmente na ciência factual, isto é, Ciências da Natureza (aprendizagem nas bases da Biologia, Física e química) e Ciências Sociais (aprendizagem dentro do ramo da sociologia e do direito). Ao longo dos 4 anos das CI haverá um crescimento de aprendizagem à vertente Ciências experimental, com o compromisso da aplicação do método científico de forma transversal e interdisciplinar. As CI fazem parte do meio envolvente, sendo uma forma quase que natural de conhecer o mundo, num desafio interessante de articulação entre Ciências Naturais e Sociais.

A organização das CI – Ciências da Natureza e Sociais – pretende que a área interdisciplinar traga, de forma progressiva, a compreensão e o desenvolvimento de competências dos seguintes temas:

(1) A **Família e a Escola**, que, como objeto de estudo identifica o(a) cabo-verdiano(a), integra o desenvolvimento dos(as) alunos(as) na compreensão da importância da família como primeiro grupo de integração na sociedade. A família tem um papel fundamental na escolaridade da criança, que acresce e complementa o conceito de cidadania, como por exemplo, em termos de respeito pelas diferenças e pela igualdade de género. A escola será compreendida como o local de aprendizagem, de oportunidade para um percurso de melhoria de vida, principalmente a intelectual.

(2) As **Necessidades Básicas**, tema que dota os(as) alunos(as) de procedimentos suscetíveis de os(as) ajudar na compreensão do contexto em que vivem, valorizando a habitação, a alimentação, o vestuário e as regras de higiene e segurança. Os(As) alunos(as) irão perceber a importância dos hábitos de saúde e dos cuidados com o corpo, aliados ao conhecimento do corpo humano, das possibilidades e limitações de cada indivíduo, aprofundando o respeito pelas diferenças.

(3) **Ambiente e Seres Vivos**; O estudo do “Ambiente e Seres Vivos” leva os(as) alunos(as) do Ensino Básico Obrigatório a serem capazes de identificar e de compreender a vida animal e vegetal, o ambiente, o homem e a distribuição no território de Cabo Verde, assim como a Terra como suporte da vida.

(4) **Atividades Profissionais, Económicas, Culturais e Recreativas**, num panorama de elevada cidadania no meio que nos rodeia. No seguimento das grandes metas de aprendizagem, o tema “Atividades Profissionais, Económicas, Culturais e Recreativas” contribui para que os(as) alunos(as) sejam capazes de desenvolver ideias e atitudes positivas perante as profissões, as atividades económicas, assim como valorizar a cultura e as artes criativas. Essas metas de aprendizagem cooperam para a valorização das diferentes profissões, reconhecendo a sua importância no bem-estar e desenvolvimento da sociedade.

Finalmente, a ciência figurar-se-á transversal, de modo que as crianças percebam e aprendam que **Ciência é conhecimento** e que **o conhecimento os levará ao desenvolvimento** pessoal, social e global.

## 2.1. Aprendizagens dos alunos no final do 1.º Ciclo do Ensino Básico

Neste ciclo, os(as) alunos(as) devem ser capazes de:

1. Reconhecer a importância da família e a sua articulação com a Escola;
2. Assumir o seu papel de intermediário junto da família nas questões relacionadas com a Ciência e com o meio ambiente;
3. Compreender o ambiente social, a função de alguns elementos tecnológicos e a cultura na sua vertente artística;
4. Ter a capacidade de aprendizagem, tendo como principais objetivos o domínio da leitura, da escrita autónoma, do raciocínio, assim como de intervenção a nível ambiental, social, cultural e tecnológico;
5. Compreender e reconhecer que os hábitos individuais de uma alimentação equilibrada e de higiene, aliados a atividade física e a regras de segurança, são importantes para o bem-estar individual e para a própria sobrevivência;
6. Identificar o país, geográfica e culturalmente, assim como, os símbolos importantes do mesmo;
7. Perceber que a sua ação e a utilização equilibrada de recursos conduzem à conservação do ambiente, preservação de espécies e, por conseguinte, à melhoria da qualidade de vida;
8. Compreender as diferenças individuais/ coletivas e assimilar os conceitos básicos da cidadania coerente, na relação entre o homem e a natureza, assim como os da preservação do património cultural;
9. Desenvolver uma atitude de investigação incluindo manipulação de objetos, observação, classificação, medição, registo, comparação, descrição e análise crítica;
10. Realizar atividades experimentais com curiosidade, de modo a expressar os conceitos científicos adquiridos, usando uma linguagem simples nas várias formas de comunicação (escrita, oral e gráfica).

## 2.2. Articulação com o 2º ano do pré-escolar

A educação pré-escolar em Cabo Verde (crianças com idades compreendidas entre os 4 anos e a idade de ingresso no ensino básico) integra a escolaridade obrigatória - Regulamento do Ensino Primário Elementar – pelo que, uma educação pré-escolar de qualidade tem efeitos significativos no sucesso das crianças no ensino básico, nomeadamente nas Ciências Integradas, assim como, nos outros níveis de escolarização. Assim sendo, dentro do objetivo da UNESCO, de adotar uma educação de qualidade para todos, o Plano Nacional de Educação para Todos destaca o pré-escolar pelo facto de ter atingido a meta em 2015 de 80% das crianças com 4-5 anos no pré-escolar.

Os objetivos essenciais traçados para o ensino pré-escolar estabelecidos na Lei de Bases do Sistema Educativo, artigo 17º (alíneas a – f) são fundamentais, tanto no que respeita ao complemento da responsabilidade educativa das famílias, como no que concerne ao processo de socialização das crianças e da sua preparação específica para o ingresso no ensino básico.

## 3. ROTEIROS DE APRENDIZAGEM PARA O 1º CICLO

### 3.1. Introdução

Sendo CI uma componente importante para a educação geral e científica dos(as) cidadãos/ cidadãs que frequentam a escolaridade básica obrigatória, o roteiro visa proporcionar oportunidade para os(as) alunos(as) relacionarem questões como a “família, a escola e a comunidade”, bem como “as necessidades básicas” e promover valores e atitudes que se pretendem enfatizar neste projeto. Quanto às novas orientações, as “atividades profissionais e económicas” são abordadas no sentido de acompanhar a evolução gradual do(a) aluno(a) e a sua integração e compreensão da sociedade. Nesse percurso é importante expandir o conceito de cidadania, que se inicia no núcleo familiar e se desenvolve a nível escolar, levando a um novo tema definido como as “Relações Sociais e Cidadania”. Pretende-se que a nova área temática “Ambiente e Seres vivos - As Minhas Experiências”, construa uma visão global do ser humano e da sua relação com a natureza, desenvolvendo competências e práticas experimentais com recurso à realidade vivencial do(a) aluno(a) e à compreensão dos fenómenos físicos e naturais.

A articulação desejável pretende que os(a) alunos(as) adquiram progressivamente os conceitos estabelecidos como prioridades de aprendizagem, como são a família e a escola, o papel de cada um na sua educação e que se reconheçam as necessidades básicas do ser humano e do meio envolvente. Pretende-se que o(a) alunos(a), no percurso casa – escola, adquira a perceção da natureza, da sua diversidade animal/ vegetal e dos elementos físicos do meio. Deste modo, estão a ser estimuladas atitudes refletidas de investigação sobre o equilíbrio e o papel que o ser humano deve ter na preservação e na conservação da natureza, os cuidados de segurança, regras de higiene pessoal e dos espaços à sua volta. Por outro lado, deve-se conhecer, saber diferenciar e valorizar as atividades humanas, incluindo as profissionais, recreativas, culturais, e, de uma forma cada vez mais aprofundada, perceber a sua importância no meio social.

### 3.2. Roteiro de aprendizagem para o 1º ciclo

#### 3.2.1. Propósito principal do ensino da disciplina no Ensino Básico

No processo de aprendizagem das CI, o(a) professor(a) deve sobretudo, em termos pedagógicos, assumir um papel de orientador(a) e dinamizador(a) deste processo, dando espaço para que a construção do conhecimento tenha ênfase nos trabalhos desenvolvidos coletivamente. Por conseguinte, o(a) professor(a) deve priorizar ações e posturas que desencadeiem interações entre os(as) alunos(as), contribuindo, de forma expressiva, para que o processo pedagógico auxilie a formação do(a) aluno(a) como sujeito ativo e pensante na sociedade. Acresce a estimulação do confronto de ideias, da curiosidade, o encorajamento para a formulação de hipóteses e para a procura de respostas de forma criativa na resolução de problemas.

O programa, o guia do professor e o manual são suportes didáticos fundamentais no desenvolvimento de CI, com uma estruturação pedagógica pensada no sentido de contribuir para ampliar a visão dos(as) alunos(as) do ensino básico,

proporcionando metodologias dinâmicas e diversificadas de aprendizagem, recriando situações de experiência com o meio físico, social e cultural, no âmbito do seu contexto relacional. Complementa-se esta vertente com a possibilidade dos(as) alunos(as) realizarem as suas próprias experiências e utilizarem variadas fontes de informação, para que, de uma forma refletida, possam construir as suas próprias conclusões e fundamentá-las individualmente ou em grupo.

### **3.2.2. Indicações metodológicas gerais para o ensino de Ciências Integradas no Ensino Básico**

Nesta secção de indicações metodológicas gerais para o ensino de Ciências Integradas dá-se ênfase aos objetivos de aprendizagem, conteúdos programáticos e orientações metodológicas afetas às unidades temáticas do 1º ano (Tabela 1).

### 3.2.2.1. Metodologia de aprendizagem no 1º ano de escolaridade

Tabela 1. Indicações metodológicas gerais e conteúdos de aprendizagem para o ensino de Ciências Integradas do Ensino Básico – 1º Ano.

Unidades	Áreas temáticas	Objetivos de aprendizagem	Conteúdos	Orientações Metodológicas
A Família e a Escola	A Família	<ul style="list-style-type: none"><li>- Partilhar os conhecimentos que trazem do Jardim-de-infância, relativos às características físicas, idade, personalidade;</li><li>- Construir o conceito elementar de família através de exemplos de diferentes tipos de estrutura familiar;</li><li>- Compreender a importância da família, como direito humano da criança, sendo este o primeiro grupo de integração do indivíduo na sociedade;</li><li>- Compreender as relações familiares, o respeito que se deve ter no seio familiar e identificar o seu papel em casa e na escola.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- A Família</li><li>- Identidade: Quem Eu Sou?</li><li>- Gostos e preferências</li><li>- Apresento a minha Família</li><li>- Os membros da minha família</li><li>- As relações de parentesco</li><li>- Cuidados na família</li><li>- Colaboração na família</li><li>- Respeitar as relações na família</li><li>- Na minha família dependemos uns dos outros</li><li>- Os meus amigos e vizinhos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- O(A) professor(a) deverá utilizar imagens e ilustrações adequadas aos temas, numa linguagem simples e direta, de modo a favorecer uma compreensão imediata. As ilustrações são materiais de apoio visual motivador e esclarecedor dos conteúdos.</li><li>- Promover conversas sobre a importância e as colaborações na família, a distribuição das tarefas em casa, mostrando que essa partilha é uma responsabilidade de todos.</li><li>- Enfatizar conversas e discussões na sala de aula sobre o tema em geral.</li><li>- Explorar os recursos multidisciplinares como o teatro e a música, para estimular a participação dos pais na escola.</li></ul>

	A Escola	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ter noções claras a respeito do papel da escola na sociedade onde vivem;</li> <li>- Consciencializar-se de que o bem-estar da sua escola depende da própria pessoa e do outro;</li> <li>- Pôr em prática alguns valores básicos da cidadania, relacionados com questões de igualdade de género, educação intercultural, ambiental e saúde.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A Escola</li> <li>- A minha escola</li> <li>- As atividades das pessoas que fazem parte da escola</li> <li>- Participo nas tarefas da minha escola</li> <li>- A relação família escola</li> <li>- A família e a escola colaboram na minha educação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Propor e desenvolver atividades lúdicas e artísticas relacionadas com este tema.</li> <li>- Gradualmente, os(as) alunos(as) deverão ser orientados(as), com recurso a imagens e ilustrações, para o facto da escola ser um espaço de aprendizagem, com importante papel na sociedade onde vivemos.</li> <li>- O(A) professor(a) deve demonstrar a importância da conservação do espaço físico, estimulando atitudes básicas como não riscar a mesa de escrita, não danificar o material que a escola disponibiliza para a aprendizagem.</li> </ul>
Necessidades Básicas	A Alimentação	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender a importância dos alimentos para a nossa saúde;</li> <li>- Reconhecer os alimentos bons para a nossa saúde e os nocivos;</li> <li>- Conhecer e aplicar as regras de higiene alimentar (escovar os dentes três vezes ao dia e sempre depois das refeições; lavar as mãos antes de comer e depois de usar a casa de banho);</li> <li>- Saber de onde vem os alimentos que consumimos.</li> <li>- Desenvolver a noção sobre a qualidade dos alimentos que consumimos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A minha alimentação é saudável</li> <li>- Eu sei escolher os meus alimentos</li> <li>- A minha alimentação é variada</li> <li>- A minha rotina alimentar</li> <li>- Origem dos alimentos</li> <li>- Na minha alimentação entram plantas e animais comestíveis da localidade</li> <li>- Uso regras de higiene alimentar</li> <li>- Uso regras de higiene dentária</li> </ul>	<p>Deve-se transmitir aos(às) alunos(as) os conceitos de: alimentação saudável e equilibrada, como um dos fatores importantes de promoção da saúde; a noção de regras de higiene alimentares, horário das refeições e regras de higiene, através de recursos educativos como a roda dos alimentos e/ou canções.</p>
	O Vestuário	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconhecer a necessidade do uso do vestuário;</li> <li>- Compreender que o vestuário deve ser escolhido de acordo com as ocasiões (a importância de se utilizar o uniforme escolar);</li> <li>- Identificar os cuidados de higiene a ter com o nosso vestuário.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O meu vestuário</li> <li>- Preciso de vestuário adequado</li> <li>- Uso vestuário de acordo com as ocasiões</li> <li>- Já sei escolher o meu vestuário</li> <li>- Regras de higiene do vestuário</li> <li>- O meu vestuário deve ser limpo e cuidado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Criar situações de diálogo com os(as) alunos(as) acerca da utilidade do vestuário, a importância de adequar o vestuário às ocasiões, épocas do ano.</li> <li>- Recorrer a ilustrações de diferentes tipos de vestuário que retratem o vestuário, exposições de fotografia e trabalhos realizados pelos(as) alunos(as).</li> </ul>

A Habitação	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconhecer a importância da habitação como um direito humano, bem como um espaço de vivência familiar;</li> <li>- Identificar a utilidade dos compartimentos fundamentais de uma habitação;</li> <li>- Conhecer a importância das regras fundamentais de higiene na habitação e as medidas de segurança;</li> <li>- Identificar os diferentes tipos de habitação em diferentes partes do mundo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A minha casa</li> <li>- Os compartimentos da casa</li> <li>- O mobiliário da casa</li> <li>- Cuido da minha casa</li> <li>- Higiene da minha casa</li> <li>- Segurança na habitação</li> <li>- Cuidados de segurança na habitação</li> <li>- Casas da minha localidade</li> <li>- Casas noutras partes do mundo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Através das atividades lúdicas, com recurso a diversas estratégias e tirando proveito da componente da educação artística (modelagem, desenho, pintura, recorte e picotagem de diferentes tipos de habitação, utensílios e mobiliários), o(a) professor(a) deverá transmitir os conceitos de: habitação, os seus compartimentos fundamentais, utilidade e regras de utilização (higiene e segurança).</li> </ul>
A Educação	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicar por palavras próprias a ideia de que a educação, é uma necessidade básica dos seres humanos e desenvolve-se no contexto familiar, em que os seus agentes são a própria família e complementa-se integralmente com a educação escolar;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A educação na família e na escola</li> <li>- Aprendo na família e na escola</li> <li>- A família e a escola colaboram na minha educação</li> <li>- Com quem aprendo (aplicação)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deverão ser desenvolvidas atividades que promovam conceitos e valores relativos à educação, bem como utilizar diversas estratégias e recursos das outras disciplinas curriculares de apoio ao ensino e ao desenvolver de opinião/construção de ideias;</li> </ul>

	<b>Meios de Transportes e de Comunicação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saber qual é a importância dos transportes (necessidades quotidianas, deslocação de pessoas, transporte de mercadorias e outras necessidades da comunidade);</li> <li>- Identificar as regras de higiene e de conduta na utilização dos meios de transporte;</li> <li>- Reconhecer a importância dos meios de comunicação;</li> <li>- Conhecer os diferentes tipos de comunicação (pessoal e social) e saber as suas regras de utilização, que implicam questões de segurança e bem-estar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Os meios de transporte</li> <li>- Os meios de transporte são importantes</li> <li>- Como nos deslocamos</li> <li>- Regras na utilização de transportes</li> <li>- Como comunicamos</li> <li>- Meios de comunicação pessoal</li> <li>- Meios de comunicação social</li> <li>- Regras de segurança na utilização dos meios de Comunicação</li> </ul>	<p>Nesta área temática, os(as) alunos(as) deverão ser desafiados(as) a reconhecer a importância dos transportes na mobilidade das pessoas e desempenho das suas atividades económicas e sociais, através da observação direta e indireta, da modelagem, do desenho, da pintura, da dramatização de situações ligadas os transportes.</p> <p>Programar uma visita de estudo em que os(as) alunos(as) se desloquem em transportes públicos.</p> <p>Aproveitar os recursos tecnológicos para falar e promover diálogos sobre os meios de comunicação, (recortes de jornais, música na rádio, um filme didático).</p>
--	--	--	---	---

<p style="text-align: center;"><b>Ambiente e Seres Vivos – As Minhas Experiências</b></p>	<p style="text-align: center;">Ambiente</p>	<p>- Saber que existem seres não vivos e saber identifica-los.</p> <p>- Identificar quais são os elementos que fazem parte do meio ambiente;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Montanha</li> <li>• Planície</li> <li>• Praia</li> <li>• Sol</li> <li>• Água</li> <li>• Ar</li> </ul> <p>- Valorizar, poupar e reutilizar a água.</p>	<p>- Vamos observar a Natureza</p> <p>- Seres não vivos</p> <p>- Aspetos físicos da minha localidade</p> <p>- Tipo de paisagens da minha localidade</p> <p>- O Sol</p> <p>- A água na natureza</p> <p>- Eu sinto o ar</p>	<p>Pretende-se estimular um processo de consciencialização ambiental, de promoção de valores, de mudança de atitudes e de comportamentos face ao ambiente.</p> <p>Como orientações metodológicas incentiva-se a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar cores, sons e cheiros da Natureza: das plantas, do solo, do mar, dos cursos de água, dos animais, do vento, etc;</li> <li>- Observação direta do meio ambiente fora da sala de aula.</li> <li>- Observação direta dos elementos do meio dentro da sala de aula.</li> </ul> <p>Será interessante aproveitar as datas temáticas para o envolvimento em campanhas de limpeza e proteção do ambiente. Deve-se despertar nos(as) alunos(as) atitudes de apreço, de respeito, de segurança e de preservação da natureza.</p> <p>Estimular atitudes como: poupar água; participar em campanhas contra poluição; estar atento(a) à natureza e às suas modificações ao longo do ano.</p>
---	---	---	---	---

<p style="text-align: center;">Seres Vivos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saber o conceito de seres vivos;</li> <li>- Identificar as características dos seres vivos;</li> <li>- Agrupar os seres vivos da sua localidade quanto ao tipo (seres humanos, animais e plantas);</li> <li>- Diferenciar o ser humano, enquanto ser vivo, de outros seres vivos;</li> <li>- Identificar as principais partes do corpo humano;</li> <li>- Reconhecer os animais como seres vivos e identificar os animais da sua localidade;</li> <li>- Distinguir os animais domésticos dos não-domésticos, dando exemplos, pelo menos dos mais comuns na sua localidade;</li> <li>- Reconhecer as plantas como um ser vivo;</li> <li>- Identificar as plantas mais comuns da sua localidade;</li> <li>- Perceber que as plantas são seres vivos, reconhecendo as suas utilidades fundamentais e as suas necessidades básicas, enquanto seres vivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seres vivos</li> <li>- Ser humano</li> <li>- Animais da minha localidade</li> <li>- Cuido dos animais</li> <li>- As plantas da minha localidade</li> <li>- Sei cuidar das plantas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incentivar a observação dos seres vivos na localidade (<i>in vivo</i>) e saber descrever quer oralmente, quer por desenhos.</li> <li>- Aproveitar as datas comemorativas, por exemplo dia mundial das árvores e dos animais, para invocar a responsabilidade do cuidado que se deve ter com os outros seres vivos (animais e plantas).</li> <li>- Motivar os alunos a respeitar os outros seres vivos e os seus espaços naturais (habitat).</li> <li>- Utilizar vídeos didáticos que mostram a diversidade de seres vivos (animais e plantas) de diferentes localidades.</li> </ul>
<p style="text-align: center;">As Minhas Experiências</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumentar os níveis de literacia científica, assim como, colocar “as mãos na massa”; aprender fazendo nos primeiros anos de escolaridade;</li> <li>- Promover o aprofundamento de conceitos e conhecimentos científicos, numa abordagem de metodologias específicas do Ensino Experimental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Experiências com água</li> <li>- Experiências com o som</li> <li>- Experiências com o ar</li> <li>- Experiências com materiais - A minha Casa é um laboratório (farinha, plasticina, azeite, areia, açúcar, sal, etc.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Através das experiências a maioria das crianças desenvolve o espírito de curiosidade, pois vão seguindo todo um conjunto de etapas necessárias para concretização da desejada experiência. É importante aproveitar esta curiosidade pelo desconhecido para a aprendizagem. Neste sentido, o(a) professor(a) tem a tarefa de estimular os(as) alunos(as) para alimentar essa curiosidade, por exemplo quando colocam as suas questões.</li> </ul>

<b>Atividades Profissionais, Culturais e Recreativas</b>	<b>Atividades Profissionais</b>	<p>- Conhecer as principais profissões da sua localidade e identificá-las dentro da família, na escola, na comunidade local, refletindo sobre importância de cada uma delas na satisfação das necessidades básicas dos seus membros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vamos falar de algumas profissões</li> <li>- Cada profissão tem a sua função</li> <li>- O trabalho contribui para o bem-estar</li> <li>- Na minha família cada um tem a sua profissão</li> <li>- Na minha escola cada pessoa tem a sua profissão</li> <li>- Na minha escola cada profissional tem a sua função</li> </ul>	<p>- Sugere-se que sejam aproveitados os seguintes recursos: manuais, imagens de jornais, vídeos e algumas situações vivenciadas ou observadas, direta ou indiretamente, dentro ou fora da sala de aula, de modo a levar os(as) alunos (as) a questionar e desenvolver as suas opiniões sobre a importância e o papel das diferentes profissões na localidade onde vive.</p>
--	---------------------------------	--	--	--

	<p style="text-align: center;">Atividades Culturais e Recreativas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saber as datas das atividades culturais mais relevantes da sua localidade e reconhecer o significado das mesmas;</li> <li>- Reconhecer os espaços culturais da localidade como espaços coletivos;</li> <li>- Identificar as atividades culturais de recreio, as religiosas, bem como as utilitárias da sua localidade;</li> <li>- Exercitar a cidadania através dos símbolos nacionais: bandeira nacional, as cores e a forma.</li> <li>- Identificar as instituições da localidade que usam a bandeira nacional;</li> <li>- Conhecer a letra do hino, o significado e as ocasiões em que se deve entoar o hino nacional;</li> <li>- Identificar profissões de pessoas que prestam serviços à comunidade local;</li> <li>- Reconhecer a importância das instituições de apoio à comunidade local;</li> <li>- Identificar as instituições de defesa dos direitos humanos da localidade;</li> <li>- Identificar os órgãos do poder local.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atividades culturais e recreativas</li> <li>- Atividades culturais e recreativas na minha localidade</li> <li>- Centros culturais e recreativos da minha localidade</li> <li>- A minha família e a minha escola são espaços de cultura e de lazer</li> <li>- Como cuidar dos espaços culturais e recreativos</li> <li>- Símbolos da nação</li> <li>- A bandeira</li> <li>- O hino nacional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deve-se promover situações que conduzam à participação ativa do(a) aluno(a), ao diálogo, à troca de experiências e construção de novas ideias sobre esta temática;</li> <li>- Promover a interdisciplinaridade com outras disciplinas do currículo, como a educação artística, língua portuguesa e entre outras;</li> <li>- Visitar os espaços culturais e recreativos e realização de atividades culturais, aproveitando a partilha de ideias com pessoas mais velhas da comunidade.</li> </ul>
<p style="text-align: center;">Vou praticar o que aprendi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recordar e praticar o conteúdo de cada área temática, principalmente através da escrita e da exposição oral.</li> </ul>	<p>Na área temática de avaliação, “Vou praticar o que aprendi”, evidenciamos os conteúdos de aprendizagem num quadro ilustrativo no final da página. A finalidade deste quadro é disponibilizar meios para que o(a) aluno(a) e a sua família possam acompanhar os planos de aula, as necessidades, os valores e as atitudes que se pretendem valorizar em cada etapa do ensino.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sugere-se que se promova diálogos sobre os temas abordados e se realize algumas atividades, que ajudem os(as) alunos(as) a absorverem melhor os conhecimentos, bem como a aprofundarem as matérias, acompanhando sempre estas atividades com a prática de leitura.</li> <li>- Nesta fase do ensino, os(as) alunos(as) devem ser motivados através de atividades lúdicas, jogos, leituras, imagens e sons.</li> </ul>	

### 3.2.2.2. Metodologia de aprendizagem no 2º ano de escolaridade

Nesta secção de indicações metodológicas gerais para o ensino de Ciências Integradas apresentam-se na Tabela 2 os objetivos de aprendizagem, os conteúdos programáticos, bem como as orientações metodológicas afetas às unidades temáticas.

Tabela 2. Indicações metodológicas gerais e conteúdos de aprendizagem para o ensino de Ciências Integradas do Ensino Básico – 2º Ano.

Unidades	Áreas temáticas	Objetivos de aprendizagem	Conteúdos	Orientações Metodológicas
A Família e a Comunidade	A Família	<ul style="list-style-type: none"><li>- Rever os conhecimentos que trazem do ano anterior sobre os aspetos mais significativos da vida pessoal e familiar;</li><li>- Identificar as datas e acontecimentos importantes da sua família;</li><li>- Compreender o contributo das famílias para a comunidade em que vive o (a) aluno (a).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Eu e a minha família</li><li>- A família nas gerações</li><li>- Datas importantes da minha família</li><li>- Funções da família</li></ul>	<p>O(A) professor(a) deve explorar este tema com recurso a alguns jogos, brincadeiras que os(as) alunos(as) costumam fazer com as pessoas da sua família, e estimular conversas na turma sobre datas e acontecimentos que se festejam com a família. O professor deve promover atividades que envolvam a presença da família e da comunidade na escola.</p> <p>Também deve-se trabalhar o sentimento de pertença à comunidade, preservação do património público, do papel de cada um e de todos.</p>

	A Escola e a Comunidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicar os serviços e as instituições onde vive;</li> <li>- Identificar os serviços prestados por essas instituições;</li> <li>- Conhecer e aplicar algumas regras de convivência social;</li> <li>- Revelar respeito pelos interesses individuais e coletivos.</li> <li>- Relacionar as instituições as suas respetivas funções sociais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A Escola e a Comunidade</li> <li>- Instituições e serviços existentes na comunidade</li> <li>- Importância das instituições</li> </ul>	<p>O professor pode explorar este tema realizando atividades que envolvem contactos e recolhas de dados sobre serviços de saúde, correios, bancos, organizações religiosas e outras como forma de descoberta da comunidade.</p> <p>Atividade de levar os alunos à comunidade com mensagens sobre a preservação do bem comum.</p> <p>O professor deve estimular o diálogo, respeitando a participação dos(as) colegas.</p>
Necessidades Básicas	Saúde do meu corpo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar os órgãos dos sentidos;</li> <li>- Reconhecer as características de objetos (cheiro, sabor, forma, textura);</li> <li>- Conhecer os cuidados a ter com a visão e a audição;</li> <li>- Identificar as normas de higiene do corpo, através de prática de hábitos de higiene diária;</li> <li>- Expressar as regras de higiene alimentar;</li> <li>- Identificar características de uma alimentação saudável.</li> </ul> <p>Identificar as diferentes formas de conservação dos alimentos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saúde do meu corpo</li> <li>- As modificações do corpo</li> <li>- Os órgãos dos sentidos</li> <li>- Visão e audição, que cuidados?</li> <li>- Higiene do corpo</li> <li>- Alimentação saudável</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conservação dos alimentos</li> </ul>	<p>Os professores podem usar jogos didáticos divertidos como advinha o que estás a ouvir, saborear, etc para explorar os órgãos dos sentidos.</p> <p>Organizar uma mini-cozinha na sala de aula para lavar frutas num lanche partilhado;</p> <p>Recorrer “as minhas experiências” presentes no Manual e no Guia de atividades científicas para o teste dos sabores;</p> <p>O professor com apoio dos alunos podem lançar uma chuva de ideias sobre as diversas formas de conservar os alimentos, fazendo um historial desde a antiguidade aos tempos modernos.</p>

O Vestuário	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Identificar tipos de vestuário;</li> <li>-Conhecer os materiais utilizados na confecção do vestuário;</li> <li>-relacionar o vestuário adequado (limpo, confortável) as várias ocasiões e estações do ano;</li> <li>-Identificar (ou saber relacionar) as profissões com o vestuário.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipos de vestuário</li> <li>- Fabrico do vestuário</li> <li>- Materiais utilizados na confecção do vestuário</li> <li>- Higiene do vestuário</li> </ul>	<p>O professor pode organizar uma exposição temática sobre amostras de que são feitos os vestuários (linho, algodão, seda, lã entre outros), em que o aluno participa arranjando bocados de tecido.</p> <p>O professor pode aproveitar este tema para relacionar os tipos de materiais utilizados na confecção do vestuários e a sustentabilidade do meio ambiente, estimulando pequenas pesquisas sobre materiais, que devem ser evitados, ex: materiais sintéticos, pele de animais entre outros).</p> <p>Deve-se realçar os cuidados a ter com o nosso vestuário mesmo quando já não servem.</p> <p>Identificar as profissões através de vestuário pode-se fazer com recurso às datas festivas da localidade, para organizar um desfile alusivo as profissões.</p> <p>Recorrer a vídeos ilustrativos sobre a higiene do vestuário, onde a mensagem principal deve ser como os filhos podem colaborar nos cuidados com o vestuário.</p>
A Habitação	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Identificar os diferentes estilos de habitação da localidade onde o (a) aluno (a) vive assim como nas zonas rurais e urbanas ;</li> <li>-indicar os diferentes materiais de que são feitos as habitações;</li> <li>-Identificar as profissões relacionadas com a construção das habitações;</li> <li>- Demonstrar conhecimentos sobre os cuidados a ter com o conforto e a higiene do espaço onde o (a) aluno (a) vive.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A importância da habitação</li> <li>-Materiais usados na construção das habitações</li> <li>- Casa habitável</li> <li>- Conforto da minha casa</li> <li>- Regras de higiene e segurança da habitação e ao seu redor</li> <li>- Segurança e conservação da habitação e ao seu redor</li> </ul>	<p>Através do lúdico fazer os alunos recordar a importância do espaço de habitação, os cuidados de segurança e as medidas de higiene com as habitações.</p> <p>Dialogar com os alunos sobre a perceção que têm do espaço a sua volta e dos diferentes estilos de construção.</p> <p>Através dos meios audiovisuais, promover aprendizagem sobre a importância das profissões associadas a construção de habitações.</p>

A Educação	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Compreender as relações entre escola, família e a sociedade;</li> <li>- Relacionar a educação familiar com a educação escolar;</li> <li>- Perceber que a Educação é das mais fascinantes responsabilidades do ser humano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Importância da educação familiar</li> <li>- Importância da educação escolar</li> <li>- Instituições locais de educação</li> </ul>	<p>O tema deve ser transmitido sobre a base de que é muito bom aprender.</p> <p>O(A) Professor(a) pode enquadrar o tema Educação como um dos pilares de uma sociedade desenvolvida e justa.</p> <p>Recorrer a outras disciplinas como a educação artística, o desporto, a língua portuguesa, e outras, para realçar a importância da educação.</p> <p>Debruçar sobre a importância da educação familiar para o sucesso escolar e profissional</p>
Meios de Transportes e de Comunicação	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Conhecer os itinerários diários;</li> <li>-Distinguir os diferentes tipos de transportes utilizados na comunidade;</li> <li>-Conhecer outros tipos de transporte;</li> <li>-Identificar cuidados na utilização e preservação do transporte;</li> <li>-Distinguir os meios de comunicação pessoal, do social;</li> <li>-Conhecer as instituições e serviços disponíveis na localidade do (a) aluno (a);</li> <li>Identificar os meios de comunicação</li> <li>Identificar as medidas de segurança na utilização dos meios de comunicação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Meios de transporte</li> <li>-Funções dos meios de transporte</li> <li>-Segurança nos meios de transporte</li> <li>-Sinais de trânsito</li> <li>- Diferentes meios de comunicação</li> <li>-Outras formas de comunicar</li> <li>-Segurança na utilização dos meios de comunicação</li> </ul>	<p>Estes temas poderão ser trabalhados com recurso a elaboração de cartazes, desenhos, recortes e promoção de atividades expositivas dentro da sala e diálogo sobre as mesmas.</p> <p>Esta temática pode ser trabalhada com o apoio do CD interativo aprender com a Luna, disponível no site do ME.</p>

<p style="text-align: center;"><b>Ambiente e Seres Vivos – As Minhas Experiências</b></p>	<p style="text-align: center;">Ambiente</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer o estado do tempo (ventoso, chuvoso, quente, frio, nebuloso etc);</li> <li>-Descrever os aspetos físicos da Natureza como as montanhas, praias,vales,Planalto, planície entre outros;</li> <li>-Identificar onde se encontra água na natureza;</li> <li>-Explicar a importancia da água na nossa vida e a necessidade da sua conservação;</li>   <li>-Comprender o que é o ar e a sua importância para os seres vivos;</li> <li>-Demonstrar atitudes de respeito e conservação dos recursos ambientais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aspetos físicos do ambiente</li> <li>- Importância dos elementos do meio ambiente</li> <li>- Respeitar o ambiente</li> </ul>	<p>O (a) professor (a) deve desafiar o aluno a observar, registar e pesquisar a respeito do ambiente e os elementos do ambiente apresentados no manual.</p> <p>Também deve recorrer ao guia experimental para implementar as experiências.</p> <p>Deve realizar atividades que motivam atitudes de preservação e respeito para com o meio ambiente, como por exemplo: plantação de árvores, fazer a reciclagem dos materiais, etc.</p> <p>Comemorar datas ambientais com:</p> <p>Campanhas de sensibilização na comunidade, no sentido de poupar e reutilizar a água, preservar as tartarugas marinhas e outras espécies em extinção, poupar energia, saber cuidar do nosso lixo, participar em campanhas contra poluição (Ex: poluição da água, do ar, do solo, das praias, etc.</p>
---	---	--	---	---

Seres Vivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Distinguir os animais domésticos dos selvagens;</li> <li>-Identificar os diversos habitat dos animais;</li> <li>-Conhecer a diversidade de plantas (as espontâneas e as cultivadas);</li> <li>-Explicar a utilidade das plantas;</li> <li>-Identificar os diversos habitat das plantas;</li> <li>-Perceber que devemos proteger tanto as plantas como os animais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Animais e plantas</li> <li>- Animais domésticos e animais selvagens</li> <li>- O habitat dos animais</li> <li>- A importância dos animais</li> <li>- Plantas espontâneas e plantas cultivadas</li> <li>- A importância e utilidade das plantas</li> <li>- Proteção dos seres vivos</li> <li>- Comportamento e atitude a ter com as plantas e os animais</li> </ul>	<p>O ensino e aprendizagem deste tema deve basear-se no estímulo à observação dos seres vivos da localidade do aluno, mas o professor deve motivar o aluno ao diálogo, ao registo/desenho do que observa de uma forma simples.</p> <p>O aluno deve despertar a sua curiosidade sobre o mundo ao redor.</p> <p>O professor poderá levar para a sala de aula algumas plantas medicinais, para explicar ao aluno as suas utilidades e realizar algumas atividades do guia complementar para estimular a aprendizagem pela observação, registo de resultados e interpretação daquilo que aconteceu.</p>
As Minhas Experiências	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Compreender o conceito e definição de Ciência;</li> <li>-Compreender o que é e para que serve uma experiência;</li> <li>-Identificar algumas propriedades da água e do ar através de pequenas experiências;</li> <li>-Identificar as propriedades dos materiais através da observação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O que é a Ciência?</li> <li>- O que é uma experiência e para que serve?</li> <li>Experiência 1 – Experiência com água</li> <li>Experiência 2 – Transparente e opaco</li> <li>Experiência 3 – Material duro e mole</li> <li>Experiência 4 – Material Flexível, Resistente, Frágil e não flexível</li> <li>Experiência 5 – Experiência com o ar</li> <li>Experiência 6 – As Plantas e a luz solar</li> </ul>	<p>É muito importante que se explique de forma simples e clara o que é a Ciência. O aluno tem de perceber o que é e para que serve a Ciência de forma geral, mas, particularmente a Ciência Experimental.</p> <p>O professor deverá recorrer ao guia e as atividades científicas para orientar o aluno na realização das suas experiências.</p> <p>O aluno deve ser motivado a observar, problematizar, manusear, concluir e registar os resultados de forma simples.</p>

<b>Atividades Profissionais, Económicas e Culturais</b>	<b>Atividades Profissionais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Descrever as profissões;</li> <li>-Distinguir as atividades económicas das profissionais;</li> <li>-Identificar essas atividades na localidade onde vive o (a) aluno (a);</li> <li>-Perceber como vivem as pessoas na comunidade;</li> <li>-Saber para que servem as instituições e reconhecer as instituições e serviços da localidade onde vive o aluno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- As profissões</li> <li>- Atividades económicas e profissionais</li> <li>-Atividades económicas e profissionais da localidade e do país;</li> <li>- Instituições ao serviço da comunidade (as funções das instituições e os serviços prestados )</li> </ul>	<p>Recorrer a jogos didáticos para recordar as profissões.</p> <p>Identificar as diferentes profissões dos pais e encarregados de educação, convidar os pais para falar sobre as suas profissões.</p> <p>Deve-se estimular atitudes de auto-formação, trabalhos em grupo e conversação com a turma. Por exemplo desmistificar as questões de género ligadas às diversas profissões, estimulando o diálogo na turma.</p> <p>As atividades profissionais são de tanta importância que devem ser articuladas com outros conteúdos e com visitas de estudo as instituições locais para perceber as profissões exercidas e as funções de cada um.</p>
	<b>Atividades Culturais e Recreativas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distinguir as atividades culturais e recreativas;</li> <li>- Identificar as atividades existentes na localidade do (a)aluno (a);</li> <li>- Indicar a importância dos centros culturais e recreativos e os seus papéis na comunidade;</li> <li>- Compreender o que significa viver em sociedade;</li> <li>- Indicar as regras de convivência social (Cidadania);</li> <li>- Compreender o que significam os símbolos da Nação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atividades culturais e recreativas</li> <li>- Atividades culturais e recreativas da localidade do aluno</li> <li>- Centros culturais e centros recreativos</li> <li>- Viver em sociedade (trabalhar o sentido de pertença, respeito pelo outro)</li> <li>- Importância dos Símbolos Nacionais</li> </ul>	<p>Atividades culturais e recreativas da localidade do aluno devem ser enfatizadas com participação ativa do (a) aluno (a) e em interação com outras disciplinas como Educação artística.</p> <p>O (a) professor (a) deve promover atividades aproveitando as datas e comemoração local das diferentes atividades.</p>
<b>Vou praticar o que aprendi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recordar e praticar o conteúdo de cada área temática, principalmente através da escrita e da exposição oral.</li> </ul>	<p>Nesta temática o importante é que os exercícios sejam interpretadas de forma simples mas ligados a ciência, isto é, sentido de resolução de problemas para encontrar uma solução.</p>	<p>Sugere-se o incentivo a observação e ao manuseamento. Deve-se incentivar a criatividade mesmo que no abstrato.</p> <p>O importante é que o(a) aluno(a) possa progressivamente aplicar o pensamento científico na resolução dos problemas.</p>	

### 3.2.2.3. Metodologia de aprendizagem no 3º ano de escolaridade

Tabela 3. Indicações metodológicas gerais e conteúdos de aprendizagem para o ensino de Ciências Integradas do Ensino Básico – 3º Ano.

Unidades	Áreas temáticas	Objetivos de aprendizagem	Conteúdos	Orientações Metodológicas
Relações Sociais e Cidadania	Relações Sociais	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer a estrutura básica de uma sociedade.</li> <li>- Rever o que são as Instituições;</li> <li>- Rever as relações de parentesco;</li> <li>- Construir uma árvore genealógica simples (até à 3ª geração — avós);</li> <li>- Reconhecer datas e factos significativos da história da família;</li> <li>- Localizar, em mapas ou plantas, locais significativos para a história da família;</li> <li>- Conhecer unidades de tempo, como a década;</li> <li>- Descrever os seus itinerários diários;</li> <li>- Reconhecer as funções dos espaços sociais na comunidade;</li> <li>- Localizar espaços sociais de uma comunidade em mapas ou plantas;</li> </ul>	<p><b>Tema 1: Relações Sociais</b>            Estrutura básica de uma sociedade            Conceito de Sociedade e instituição            Principais Instituições Sociais</p>	<p>O (a) professor (a) deverá promover conversas sobre a importância das principais instituições na comunidade local.</p> <p>Enfatizar a importância das instituições do ensino, realizando atividades que proporcionam aos alunos participação ativa e visita dos encarregados de educação.</p>

	<b>Cidadania</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar figuras da história local presentes, por exemplo na toponímia, estatuária e tradição oral;</li> <li>- Conhecer factos e datas importantes para a história local;</li> <li>- Conhecer vestígios do passado local como construções, costumes e tradições locais e o feriado municipal;</li> <li>- Reconhecer a importância do património histórico local;</li> <li>- Conhecer outras culturas na tua localidade;</li> <li>- Conhecer culturas e tradições de outros povos;</li> </ul>	<p><b>Tema 2: Cidadania</b></p> <p>Sociedade Cabo-Verdiana  Organização política e administrativa  Órgãos do poder local  Funções dos órgãos do poder local  Personagens e factos da história importantes para o meio local  Personalidades relevantes para a história recente de Cabo Verde  Vestígios do passado na nossa localidade  Atividades culturais e recreativas na minha ilha  Festas e jogos tradicionais  Outras Culturas</p>	<p>Promover pesquisa e estudos que ajudam o aluno a compreender a organização da sociedade cabo-verdiana.</p> <p>Visitar os locais históricos  Promover uma feira tradicional  Promover uma exposição de atividades culturais de outras culturas presentes na comunidade</p>
<b>Ciências Integradas nos Seres Vivos</b>	<b>A Ciência do meu corpo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descrever a constituição do corpo humano;</li> <li>- Identificar a função de proteção da pele;</li> <li>- Reconhecer a existência dos músculos e ossos;</li> <li>- Saber quais são as funções básicas dos músculos e dos ossos (movimento, suporte e outros);</li> <li>- Conhecer em termos básicos as funções vitais: digestão, respiração e circulação;</li> </ul>	<p><b>Tema 3: A Ciência do meu corpo</b></p> <p>Partes constituintes do corpo humano  A Pele  Os músculos  Os ossos</p> <p>Funções vitais  Digestão;  Respiração  Circulação</p>	<p>Utilizar cartazes, bonecos anatómicos básicos e vídeos didáticos para orientar os (as) alunos (as) a identificar e a perceber a função destes sistemas tão importantes para o corpo humano.</p> <p>Promover um consultório na turma onde os (as) alunos(as) possam tentar identificar partes constituintes do seu corpo e justificar a importância.</p>

	<b>A Saúde e a segurança do meu corpo</b>	<p>-Saber que a sobrevivência e o bem estar humano dependem de hábitos de alimentação equilibrada, de higiene, de atividade física e de regras de segurança;</p> <p>- Reconhecer algumas medidas de proteção com as picadas e mordeduras de animais;</p> <p>-Reconhecer a importância do ar puro e do sol para a saúde;</p> <p>-Identificar alguns cuidados a ter com a exposição solar;</p> <p>-Conhecer algumas regras de primeiros socorros.</p>	<p><b>Tema 4: A Saúde e a segurança do meu corpo</b></p> <p>A importância da higiene</p> <p>A vida ao ar livre</p> <p>Cuidados com exposição solar</p> <p>Cuidado com picadas de insetos e mordeduras de animais</p> <p>A importância do socorro</p>	<p>O professor(a) poderá convidar um profissional de Saúde para partilhar os seus conhecimentos nas questões de segurança do corpo humano, ou poderá fazer simulações básicas dos primeiros socorros.</p>
	<b>Sensações físicas e emocionais</b>	<p>- Distinguir as sensações físicas das emocionais;</p> <p>- Conhecer e distinguir as sensações físicas;</p> <p>- Identificar os estados emocionais;</p> <p>- Reconhecer alguns sentimentos e suas manifestações (carinho, ternura, zanga).</p> <p>- Conhecer estados psíquicos e respetivas reacções físicas (alegria e riso, tristeza e choro, medo e tensão);</p>	<p><b>Tema 5: Sensações físicas e emocionais</b></p> <p>Sensações físicas</p> <p>Estados emocionais</p>	<p>O (a) professor(a) poderá explorar os recursos multidisciplinares como o teatro e a música, para levar o (a) aluno (a) a compreender a importância de cuidar e respeitar as emoções de cada um.</p> <p>Apresentação e exploração de filmes para a faixa etária onde é possível identificar as sensações e estados emocionais.</p>

	<p style="text-align: center;"><b>Os seres vivos e a Ciência Integrada</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconhecer a utilidade das plantas;</li> <li>- Distinguir as partes de uma planta e a função de cada uma;</li> <li>- Comparar e classificar plantas segundo alguns critérios , tais como: cor da flor, forma da folha, folha caduca ou persistente, forma da raiz, plantas comestíveis e não comestíveis;</li> <li>- Identificar fatores ambientais que condicionam a vida das plantas e dos animais (água, ar, luz, temperatura, solo);</li> <li>- Classificar os animais;</li> <li>- Distinguir classes de animais;</li> <li>- Construir cadeias alimentares simples;</li> <li>- Reconhecer as deslocações os animais (exemplo: animais terrestres, aquáticos e aéreos).</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Tema 6: A Ciência Integrada nos Seres Vivos</b></p> <p>Ciência Integrada As plantas Os animais Classificação dos animais Cadeia alimentar</p>	<p>Nos seres vivos a Ciência Integrada é fácil de observar. Montar experiências com animais em interação envolvendo um jardim com plantas pode ser um excelente laboratório.</p> <p>Em Cabo Verde somos 99% Mar (Projecto: OceanWeek). A visita a uma simples baía ou comunidade piscatória tornar-se-á numa grande fonte de recolha de dados simples através de diversas experiências com base na observação e no som, por exemplo.</p>
--	--	--	---	--

<p style="text-align: center;"><b>A Ciência Integrada no Ambiente e nos Seres Vivos</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>A Ciência Integrada no Ambiente</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer o conceito de Ciência Integrada;</li> <li>- Saber o conceito de ambiente;</li> <li>- Distinguir os elementos que constituem os solos;</li> <li>- Distinguir as formas de relevo existentes na região;</li> <li>- Distinguir os meios aquáticos existentes na região;</li> <li>- Reconhecer a utilidade de algumas rochas;</li> <li>- Saber quais são os elementos do clima;</li> <li>- Saber como contribuir para proteger a natureza;</li> <li>- Distinguir estrelas de planetas;</li> <li>- Reconhecer o Sol como fonte de luz e de calor;</li> <li>- Identificar as posições do Sol ao longo do dia; -</li> <li>Conhecer os pontos cardeais;</li> </ul>	<p><b>Tema 7: A Ciência Integrada no Ambiente</b></p> <p>Conceito de ambiente</p> <p>Aspetos físicos do ambiente</p> <p>O Solo</p> <p>As rochas</p> <p>A paisagem e as formas de relevo</p> <p>O clima - elementos do clima</p> <p>Os astros</p> <p>O Sol</p> <p>O sistema solar</p> <p>A posição do Sol ao longo do dia</p> <p>Os pontos cardeais</p>	<p>Ciências Integradas envolve situações diversificadas de aprendizagem que tem de incluir o contacto direto com o ambiente.</p> <p>Deve-se realizar pequenas investigações e experiências reais na escola e na comunidade de forma que se aprende a integrar, progressivamente, o significado dos conceitos, como por exemplo, integrada.</p> <p>O estudo com base na observação diária do clima e dos astros são exemplos práticos para integrar a Ciência.</p> <p>Poderá ser interessante a realização de uma aula no início da noite, com a participação dos pais, para uma boa observação da luz e notar a variação da temperatura.</p>
---	---	--	--	--

	<b>As minhas experiências</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saber para que servem as chaves dicotômicas</li> <li>- saber como utilizar as chaves dicotômicas;</li> <li>-Realizar experiências com ímanes;</li> <li>- Identificar fontes luminosas;</li> <li>- Realizar experiências e construir balanças e baloiços(equilíbrio);</li> <li>- Realizar experiências com pêndulos);</li> </ul>	<p><b>Tema 8: As minhas Experiências</b></p> <p>Para que serve a chave dicotômica</p> <p>Experiências com ímanes</p> <p>Identificar as fontes luminosas</p> <p>Experiência com balanças</p> <p>Experiência com pêndulo</p>	<p>Fazer pesquisa e experiências que ajudam a compreender materiais colhidos no campo.</p> <p>Realizar experiências com recurso a materiais e objetos de uso corrente, tais como sal, açúcar, vidro, madeira, barro, areia, cortiça, papel, cera, pois estas ferramentas permitem: comparar materiais segundo algumas das suas propriedades (flexibilidade, resistência, solubilidade, dureza, transparência, combustibilidade); agrupar materiais segundo propriedades; Identificar a origem (natural/artificial); observar a passagem da luz através de objetos transparentes (lentes, prismas, água); observar a intersecção da luz pelos objetos opacos — sombras.</p> <p>Apesar dos cuidados a ter é importante manusear objetos (tesoura, martelo, sacho, serrote, máquina de escrever, gravador, lupa, agrafador, furador) em situação concretas, pois faz com que o treino da recolha de dados seja mais eficaz.</p> <p>O teste de forças por exemplo em mecânica pode ser feita com alavancas, quebra-nozes e tesouras (forças).</p> <p>Reconhecer a importância da leitura das instruções e/ou normas de utilização.</p>
--	-------------------------------	--	--	--

<p><b>Atividades Económicas, relação entre a Natureza e a Sociedade.</b></p>	<p><b>Atividades Económicas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer os principais setores de atividades;</li> <li>- Saber do que se trata o comércio;</li> <li>- Conhecer o comércio local;</li> <li>- Identificar os locais de comércio;</li> <li>- Saber o que são os circuitos comerciais;</li> <li>- Saber o que é a indústria;</li> <li>- Saber o que é o dinheiro;</li> <li>- Conhecer a importância do recibo e da fatura.</li> </ul>	<p><b>Tema 9: Atividades Económicas</b> Setores de Atividade O comércio é uma troca? Locais de comércio Circuitos comerciais Indústria A importância do recibo e da fatura</p>	<p>Contactar, observar e descrever diferentes locais de comércio, (mercado, mercearia, sapataria); Visitas ao mercado da localidade fará com que se tenha o contacto desejado ao comércio, produtos provenientes da agricultura, pesca e pecuária. Realizar uma aula em que os(as) alunos(as) fazem passar por turistas e em que o (a) Professor(a) faz o papel de guia pode trazer observações claras sobre as atividades profissionais mais comuns em Cabo Verde, assim como, atividades como o turismo.</p>
--	-------------------------------------	--	--	--

	<b>Atividades Económicas em Cabo Verde</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer as atividades económicas das ilhas de Cabo Verde;</li> <li>- Saber o que é a agricultura;</li> <li>-Saber o que é a pecuária;</li> <li>- Saber o que é a pesca;</li> <li>- Saber o que é o turismo.</li> </ul>	<p><b>Tema 10: Atividades Económicas em Cabo Verde</b></p> <p>Agricultura  Agricultura em Cabo Verde  Principais produtos agrícolas de Cabo Verde</p> <p>Pecuária  Principais produtos da pecuária de Cabo Verde</p> <p>Pesca  Pesca em Cabo Verde  Principais produtos piscatórios de Cabo Verde</p> <p>Turismo  Turismo em Cabo Verde</p>	<p>Fazer cartazes com mapas das ilhas e as atividades económicas principais de cada uma. Esta atividade poderá ser feita em articulação com outras disciplinas.</p> <p>É importante destacar a atividade mais importante de cada ilha.</p>
--	--	--	---	--

	Vou praticar o que aprendi	<p>- Certificar a aprendizagem dos conteúdos de cada área temática, principalmente através da escrita e da exposição oral.</p>	<p>Nesta temática o importante é que os exercícios sejam interpretadas de forma simples mas ligados a ciência, isto é, sentido de resolução de problemas para encontrar uma solução.</p>	<p>Sugere-se o incentivo a observação e ao manuseamento. Deve-se incentivar a criatividade mesmo que no abstrato.</p> <p>O importante é que o(a) aluno(a) possa progressivamente aplicar o pensamento científico na resolução dos problemas e que ganhe capacidade de síntese para posterior consulta.</p>
--	----------------------------	--	--	--

### 3.2.2.4. Metodologia de aprendizagem no 4º ano de escolaridade

Tabela 4. Indicações metodológicas gerais e conteúdos de aprendizagem para o ensino de Ciências Integradas do Ensino Básico – 4º Ano.

Unidades	Áreas temáticas	Objetivos de aprendizagem	Conteúdos	Orientações Metodológicas
I Relações Sociais e Cidadania	Relações Sociais	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer o conceito de sociedade;</li> <li>- Saber qual é a estrutura básica de uma sociedade;</li> <li>- Conhecer a localização geográfica de Cabo Verde;</li> <li>- Identificar os países que fazem parte da CPLP, PALOP e CEDEAO;</li> <li>- Saber o conceito de migração;</li> <li>- Distinguir emigração de imigração;</li> <li>- Localizar no mapa os continentes e os oceanos;</li> <li>- Conhecer o significado dos feriados nacionais;</li> <li>- Reconhecer os símbolos nacionais;</li> <li>- Conhecer as principais organizações internacionais.</li> </ul>	<p><b>Tema 1: Relações Sociais</b></p> <p>Viver em Sociedade - conceito</p> <p>Estrutura básica de uma sociedade</p> <p>Cabo Verde no mundo</p> <p>Migrações (emigração e imigração)</p> <p>Os feriados nacionais e os símbolos nacionais</p> <p>Organizações Internacionais –</p> <p>Sociedades entre Povos</p>	<p>Em articulação com a disciplina de Educação Artística, poder-se-á fazer pinturas da bandeira nacional em diversos tipos de materiais.</p> <p>Elaboração de cartazes alusivos ao 5 de Julho, dia da independência nacional e/ou ao dia dos heróis nacionais.</p> <p>É fundamental que o (a) professor (a) leve para a sala de aula planisfério e globo para que o aluno possa fazer a localização de Cabo Verde, dos continentes, dos oceanos, dos países lusófonos, dos PALOP e da CEDEAO.</p> <p>Num mapa mundo, pedir ao aluno para pintar os países, onde tenha familiares emigrados.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ter noção da diversidade cultural de Cabo Verde;</li> <li>- Conhecer quais são as principais manifestações culturais por ilhas.</li> <li>- Saber como está organizada a sociedade Cabo-verdiana.</li> </ul>	<p><b>Tema 2: A importância da Cultura</b></p> <p>Diversidade cultural  Manifestações culturais por ilhas  A organização da sociedade Cabo-verdiana</p>	<p>Realização de uma feira cultural na escola onde se possa fazer a apresentação das atividades culturais típicas de cada ilha.</p>
	<b>Cidadania</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer a história de Cabo Verde;</li> <li>- Referir a origem dos povos que povoaram as ilhas de Cabo Verde;</li> <li>- Converter datas em séculos;</li> <li>- Situar os principais acontecimentos da história de Cabo Verde numa barra cronológica;</li> <li>- Conhecer a organização política e administrativa de Cabo Verde;</li> <li>- Referir as funções dos órgãos do poder central de Cabo Verde;</li> <li>- Saber o papel do indivíduo na comunidade;</li> <li>- Apresentar uma definição de bem comum;</li> <li>- Compreender a necessidade da contribuição de todos para alcançar o bem comum;</li> <li>- Conhecer os direitos e os deveres das crianças;</li> <li>- Identificar as regras de segurança nas vias de circulação;</li> <li>- Saber os cuidados a ter nos meios de transporte.</li> </ul>	<p><b>Tema 3: Cidadania</b></p> <p>A história de Cabo Verde  Organização política e administrativa  O meu papel na comunidade  O bem comum  Direitos e deveres das crianças  Regras de segurança nas vias de circulação  Regras de segurança nos meios de transporte.</p>	<p>O (a) professor (a) deverá promover na sala de aula uma conversa aberta com os alunos sobre a importância dos órgãos do poder central.  Elaboração e exposição no átrio da escola de cartazes sobre os direitos e deveres dos cidadãos.</p> <p>.  Realização de trabalhos de pesquisa sobre o regime político existente em Cabo Verde, antes das primeiras eleições dos anos 90.</p>

<b>II Atividades Económicas</b>	<b>Ciências Económicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender o conceito de ciências económicas;</li> <li>- Explicar em que consiste a economia digital;</li> <li>- Reconhecer os setores de atividade económica;</li> <li>- Referir as atividades pertencentes a cada setor de atividade económica;</li> <li>- Explicar a influência dos diferentes fatores naturais na atividade agrícola;</li> <li>- Distinguir a criação de gado em regime intensivo da criação de gado em regime extensivo;</li> <li>- Distinguir pesca artesanal de pesca industrial;</li> <li>- Reconhecer o conceito de indústria;</li> <li>- Definir os diferentes tipos de indústria;</li> <li>- Reconhecer o conceito de comércio;</li> <li>- Distinguir comércio grossista de comércio retalhista;</li> <li>- Reconhecer o turismo como atividade económica importante para a economia das ilhas;</li> <li>- Referir as principais atividades profissionais e económicas de Cabo Verde;</li> <li>-Caracterizar a atividade pesqueira em Cabo Verde;</li> <li>- Indicar os fatores que condicionam a atividade agrícola nacional;</li> <li>- Identificar os tipos de agricultura existentes no país. Caracterizar a pecuária nacional;</li> <li>- Distinguir o comércio formal do comércio informal;</li> <li>- Caracterizar a atividade turística nacional;</li> <li>- Indicar as principais indústrias do país;</li> <li>- Referir os constrangimentos da atividade industrial em Cabo Verde;</li> </ul>	<p><b>Tema 4: Ciências Económicas</b>  Ciências económicas  Economia digital e Ciência  Atividades económicas  Relações de interdependência</p> <p><b>Tema 5: Atividades económicas em Cabo Verde</b>  Principais atividades económicas  A Pesca  A Agricultura  A Pecuária  O Comércio  O Turismo  A Indústria</p>	<p>Visualização de vídeos temáticos onde o aluno possa compreender o conceito de economia digital. Realização de visitas de estudos às unidades industriais existentes no concelho. Realização de trabalhos de pesquisa sobre as atividades económicas de cada ilha. Elaboração de cartazes onde o aluno possa ilustrar as relações de interdependência entre as atividades económicas e profissionais. O professor poderá fazer com os alunos a exploração do mapa turístico da sua ilha. O (a) professor (a) poderá propor ao aluno para fazer o levantamento dos pontos de interesse turístico existentes no seu concelho.</p>
---------------------------------	----------------------------	--	---	---

III Ciências da natureza	A Célula	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer o conceito básico da célula;</li> <li>- Referir os principais constituintes de uma célula;</li> <li>- Saber quem criou os primeiros microscópios;</li> <li>- Identificar as principais partes dos microscópios;</li> <li>- Conhecer o funcionamento de um microscópio.</li> </ul>	<b>Tema 6: A Célula</b> Conceito de célula e seus constituintes Descoberta dos microscópios Funcionamento do microscópio ótico composto	Visualização de vídeos temáticos. Nos agrupamentos escolares, onde possa existir um microscópio, levar os alunos a observar um microscópio. Em articulação com a disciplina de educação artística, elaboração de cartazes que representam as células e seus constituintes.
	Os Animais	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saber o conceito de “habitat”;</li> <li>- Identificar os diferentes “habitat” dos animais;</li> <li>- Conhecer o conceito da cadeia alimentar;</li> <li>- Saber como proteger os animais.</li> </ul>	<b>Tema 7: Os animais</b> Habitat dos animais Cadeias alimentares Proteção e cuidados a ter com os animais	Visualização de vídeos temáticos. Realização de assembleia de turma para a discussão de medidas de preservação das espécies em risco de extinção no país. Elaboração de cartazes sobre as espécies em risco de extinção.
As Ciências Integradas no Ambiente e as alterações climáticas	O Ser Humano	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observar representações do corpo humano;</li> <li>- Reconhecer a existência da pele, dos ossos e dos músculos;</li> <li>- Identificar as funções da pele, do esqueleto e dos músculos;</li> <li>- Saber as principais funções vitais;</li> <li>- Conhecer as funções de excreção;</li> <li>- Saber as funções de reprodução;</li> <li>- Conhecer o conceito de sistema;</li> <li>- Identificar as funções do Sistema Nervoso;</li> <li>- Reconhecer os cuidados a ter com a saúde e segurança do corpo humano;</li> </ul>	<b>Tema 8: A ciência do meu corpo e a saúde</b> O corpo humano Aparelho locomotor Funções vitais Excreção Reprodução Sistema Nervoso Saúde e segurança do meu corpo	Utilizar cartazes, bonecos anatómicos básicos e vídeos didáticos para orientar os (as) alunos (as) a identificar e a perceber a função dos diferentes sistemas e a sua importância para o corpo humano.

	<b>As plantas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ter noção da diversidade das Plantas;</li> <li>- Saber classificar as Plantas;</li> <li>- Conhecer a utilidade das Plantas;</li> <li>- Saber como contribuir para proteger as Plantas.</li> </ul>	<p><b>Tema 9: As plantas</b>  Diversidade e classificação das Plantas  Utilidade das Plantas  Proteção das Plantas</p>	<p>Saídas de campo para a recolha de folhas de plantas para posterior observação na sala de aula e elaboração de um herbário.</p>
	<b>Ciência da Terra</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Saber significado da qualidade ambiental a sua relação com o desenvolvimento sustentável;</li> <li>-Perceber a relação entre a qualidade ambiental e as mudanças climáticas e globais;</li> <li>-Saber como minimizar a degradação ambiental e o impacto das mudanças globais e climáticas;</li> <li>-Perceber a relação entre o ambiente, a saúde e a qualidade de vida;</li> <li>- Compreender o papel do ambiente natural para os benefícios da saúde e bem-estar.</li> <li>-Distinguir os indicadores ambientais para avaliação da qualidade de vida.</li> <li>-Saber que a qualidade do ambiente ao ar livre influencia a saúde das crianças.</li> </ul>	<p><b>Tema 10: As Ciências Integradas no ambiente</b>  A qualidade do ambiente a nossa volta  Ambiente, saúde e qualidade de vida  A qualidade da água  Conservar o mar  A qualidade do ar  O solo</p>	<p>Recolha de amostras de solo para observação das diferentes texturas, cor, permeabilidade e odor.  Realização de atividades onde o aluno possa observar os fenómenos de evaporação, condensação e solidificação da água.  Recolha de amostras de rochas para observação de diferentes texturas, dureza e cor.  Visualização de vídeos temáticos.  Elaboração de cartazes sobre as medidas de proteção da natureza.</p>

	<p style="text-align: center;"><b>Ciências Experimentais – os laboratórios</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender o conceito de ciência experimental;</li> <li>- Referir exemplos de alguns cientistas e respetivas descobertas científicas;</li> <li>- Compreender a importância do cumprimento das regras para a realização de experiências;</li> <li>- Conhecer algumas práticas de primeiros socorros para eventuais acidentes resultantes da realização de experiências;</li> <li>- Conhecer o processo de medição de massa e volume;</li> <li>- Compreender a importância da ciência;</li> <li>- Apresentar alguns exemplos de áreas científicas e profissões.</li> </ul>	<p><b>Tema 11: Ciências experimentais – Os laboratórios</b></p> <p>O que é uma ciência experimental?</p> <p>Os Laboratórios</p> <p>Medição de massa e volume</p> <p>As profissões na ciência</p>	<p>Articular com as aulas de realização de algumas atividades dos guias.</p> <p>Com apoio de alguns vídeos didáticos que mostram algumas figuras da Ciência, reportar as figuras de destaque na Ciência, Astronomia e Matemática por exemplo.</p> <p>Se houver alguns jogos de tabuleiros seria interessante, para dinamizar este tema, ou então construção de um jogo como recurso didático.</p>
--	--	--	--	---



### 3.2.3. Orientações gerais para a avaliação no 1º ciclo

De uma forma geral, deve-se avaliar não só o conhecimento, como também a atitude, a criatividade e os valores nos diversos assuntos abordados em CI. É importante perceber o modo de pensar, de agir e de executar do(a) aluno(a), e de que modo ele/ ela evolui no seu dia-a-dia.

As tarefas propostas devem ser avaliadas de forma que haja espaço para que o(a) aluno(a) possa manifestar o saber através da escrita e da oralidade. Espera-se que a avaliação não seja realizada maioritariamente por escrito (caderno ou livro) como acontece atualmente, mas que no mesmo exercício haja espaço para aqueles(as) com habilidade na oralidade. É expectável que esta proposta seja aplicada tanto na avaliação contínua como na avaliação final. Deve-se ter especial atenção na produção didática e documentar sistematicamente, mas não uniformemente, todas as observações do progresso individual dos(as) alunos(as). Incentivar a participação individual, mas acautelar o trabalho em grupo, de modo que haja interação entre os(as) alunos(as), espontânea e construtivamente. É importante ter em atenção o tempo de aprendizagem do(a) aluno(a) e a forma como demonstra as suas competências individuais.

## 4. Bibliografia consultada

Andrade, F. M. O. & Silva, M.A. (2012). Programa da disciplina de Ciências integradas. Direção Nacional de Educação- Unidade de Desenvolvimento, Ministério de Educação e desporto. Curricular, Praia, Cabo Verde.

Dessen, M. A. & Polonia, A. da C. (2007). A Família e a Escola como contextos de desenvolvimento humano. *Paidéia*, 17 (36), 21-32.

Henriques M., Reis, J. & Loia, L. (2006). Educação para a Cidadania - Saber & Inovar, Plátano Editora, 1ª Eds. Lisboa.

Mandau, D. & Mendes, C. (2015). Módulo e Guia de Ciências Integradas do 1º ao 6º ano, 1º Eds. Ministério da Educação Nacional, Bissau.

Monteiro, A. (2005). Estudo do Meio, 1ª Eds, Coleção Fio-de-Prumo. Livraria Arnado, Porto.

Rodrigues, A., Pereira, C. Borges, I. & Azevedo, L. Estudo do meio, Ensino Básico, 4º ano, Areal Editores: Porto.

Roegiers, X (s.d.). Abordagem por competências e a pedagogia da integração explicadas aos professores. Acedido em Março de 2017 no link: [Http://www.ebief.be/angola/courses/AP11/document/APC\\_brochura\\_verde.pdf?cidReq=AP11](http://www.ebief.be/angola/courses/AP11/document/APC_brochura_verde.pdf?cidReq=AP11).

Varela, B. (2015). A relevância da educação pré-escolar nas opções de política educativa do estado de Cabo Verde. Edição: Rede Nacional da Campanha de Educação para Todos (RNCEPT- CV).

## 5. Recursos educativos recomendados

O contexto educacional de Cabo Verde deve integrar a ciência e a tecnologia nos programas de qualificação, desde idade precoce, proporcionando assim novos ambientes e padrões de desenvolvimento da Sociedade do Conhecimento. Portanto, é recomendável a introdução, nos planos de estudo dos ensinos básico e secundário, de competências tecnológicas viradas para a produção, a difusão e a utilização generalizada de recursos educativos digitais em contexto de ensino-aprendizagem, motivando as crianças a aprenderem através do elemento lúdico, à semelhança de países referência como a Finlândia, o Canadá e a Coreia do Sul, onde os(as) alunos(as) têm dos mais altos níveis de qualificações do mundo.

Igualmente importante, torna-se imprescindível que haja uma perspetiva interdisciplinar nos recursos educativos complementares aos programas (os manuais e os guias escolares), isto é, a articulação das CI com a educação artística, o desporto e as línguas. Deve-se tirar partido dos recursos didáticos que estas nos oferecem, abrangendo também áreas práticas como visitas de estudo programadas, promoção de diálogos aproveitando as Efemérides (dia da criança, dia do ambiente, etc.), que permitem aos alunos participarem ativamente nas atividades nacionais, como por exemplo através de canções e peças de teatro. Como recurso educativo também se recomenda o plano de leitura nacional nos períodos não letivos, adequado à faixa etária e aos temas abordados no âmbito de CI, bem como, outras atividades, nomeadamente jogos didáticos (por exemplo: legos, puzzle, dominó).