

Planificação (Conteúdos)

.....

Período Letivo: 1.º

Domínios	Conteúdos/Competências	Número de Aulas
<p>Terra - um planeta com vida</p> <p>Sistema Terra: da célula à biodiversidade</p>	<p>1. Compreender as condições próprias da Terra que a tornam o único planeta com vida conhecida no Sistema Solar</p> <p>1.1. Identificar a posição da Terra no Sistema Solar, através de representações esquemáticas.</p> <p>1.2. Explicar três condições da Terra que permitiram o desenvolvimento e a manutenção da vida.</p> <p>1.3. Interpretar gráficos da evolução da temperatura, da energia solar e do dióxido de carbono atmosférico ao longo do tempo geológico.</p> <p>1.4. Descrever a influência da atividade dos seres vivos na evolução da atmosfera terrestre.</p> <p>1.5. Inferir a importância do efeito de estufa para a manutenção de uma temperatura favorável à vida na Terra.</p> <p>2. Compreender a Terra como um sistema capaz de gerar vida</p> <p>2.1. Descrever a Terra como um sistema composto por subsistemas fundamentais (atmosfera, hidrosfera, geosfera, biosfera).</p> <p>2.2. Reconhecer a Terra como um sistema.</p> <p>2.3. Argumentar sobre algumas teorias da origem da vida na Terra.</p> <p>2.4. Discutir o papel da alteração das rochas e da formação do solo na existência de vida no meio terrestre.</p> <p>2.5. Justificar o papel dos subsistemas na manutenção da vida na Terra.</p> <p>3. Compreender a célula como unidade básica da biodiversidade existente na Terra</p> <p>3.1. Distinguir células procarióticas de células eucarióticas, com base em imagens fornecidas.</p> <p>3.2. Identificar organismos unicelulares e organismos pluricelulares, com base em observações microscópicas.</p> <p>3.3. Enunciar as principais características das células animais e das células vegetais, com base em observações microscópicas.</p> <p>3.4. Descrever os níveis de organização biológica dos seres vivos.</p> <p>3.5. Reconhecer a célula como unidade básica dos seres vivos.</p>	<p>40</p>

<p>Sustentabilidade na terra</p> <p>Ecossistemas</p>	<p>4. Compreender os níveis de organização biológica dos ecossistemas</p> <p>4.1. Apresentar uma definição de ecossistema.</p> <p>4.2. Descrever os níveis de organização biológica dos ecossistemas.</p> <p>4.3. Usar os conceitos de estrutura, de funcionamento e de equilíbrio dos ecossistemas numa atividade prática de campo, próxima do local onde a escola se localiza.</p> <p>5. Analisar as dinâmicas de interação existentes entre os seres vivos e o ambiente</p> <p>5.1. Descrever a influência dos fatores abióticos, luz, água, solo, temperatura e vento nos ecossistemas.</p> <p>5.2. Apresentar exemplos de adaptações dos seres vivos aos fatores abióticos estudados.</p> <p>5.3. Testar variáveis que permitam estudar, em laboratório, a influência dos fatores abióticos nos ecossistemas.</p> <p>5.4. Concluir acerca do modo como as diferentes variáveis do meio influenciam os ecossistemas.</p> <p>5.5. Prever a influência dos fatores abióticos na dinâmica dos ecossistemas.</p> <p>5.6. Relacionar as alterações do meio com a evolução ou a extinção de espécies.</p>	
--	---	--

Período Letivo: 2.º

Domínios	Conteúdos/Competências	Número de Aulas
<p>Sustentabilidade na terra</p> <p>Ecossistemas</p>	<p>6. Explorar as dinâmicas de interação existentes entre os seres vivos</p> <p>6.1. Distinguir, dando exemplos, interações intraespecíficas de interações interespecíficas.</p> <p>6.2. Identificar tipos de relações bióticas, em documentos diversificados.</p> <p>6.3. Interpretar gráficos que evidenciem dinâmicas populacionais decorrentes das relações bióticas.</p> <p>6.4. Avaliar as consequências de algumas relações bióticas na dinâmica dos ecossistemas.</p> <p>6.5. Explicar o modo como as relações bióticas podem conduzir à evolução ou à extinção de espécies.</p> <p>7. Compreender a importância dos fluxos de energia na dinâmica dos ecossistemas</p> <p>7.1. Indicar formas de transferência de energia existentes nos ecossistemas.</p> <p>7.2. Construir cadeias tróficas de ambientes marinhos, fluviais e terrestres.</p> <p>7.3. Elaborar diversos tipos de cadeias tróficas a partir de teias alimentares.</p> <p>7.4. Indicar impactes da ação humana que contribuam para a alteração da dinâmica das teias alimentares.</p> <p>7.5. Discutir medidas de minimização dos impactes da ação humana na alteração da dinâmica dos ecossistemas.</p>	<p>39</p>

	<p>8. Sintetizar o papel dos principais ciclos de matéria nos ecossistemas</p> <p>8.1. Explicar o modo como algumas atividades dos seres vivos (alimentação, respiração, fotossíntese) interferem nos ciclos de matéria.</p> <p>8.2. Explicitar a importância da reciclagem da matéria na dinâmica dos ecossistemas.</p> <p>8.3. Interpretar as principais fases do ciclo da água, do ciclo do carbono, do ciclo do oxigénio e do ciclo do azoto, a partir de esquemas.</p> <p>8.4. Justificar o modo como a ação humana pode interferir nos principais ciclos de matéria e afetar os ecossistemas.</p> <p>9. Relacionar o equilíbrio dinâmico dos ecossistemas com a sustentabilidade do planeta Terra</p> <p>9.1. Descrever as fases de uma sucessão ecológica, utilizando um exemplo concreto.</p> <p>9.2. Distinguir sucessão ecológica primária de sucessão ecológica secundária.</p> <p>9.3. Identificar o tipo de sucessão ecológica descrita em documentos diversificados.</p> <p>9.4. Explicitar as causas e as consequências da alteração do equilíbrio dinâmico dos ecossistemas.</p> <p>9.5. Concluir acerca da importância do equilíbrio dinâmico dos ecossistemas para a sustentabilidade da vida no planeta Terra.</p> <p>10. Analisar a forma como a gestão dos ecossistemas pode contribuir para alcançar as metas de um desenvolvimento sustentável</p> <p>10.1. Apresentar uma definição de desenvolvimento sustentável.</p> <p>10.2. Diferenciar os serviços dos ecossistemas, ao nível da produção, da regulação, do suporte e da cultura.</p> <p>10.3. Justificar o modo como os serviços dos ecossistemas afetam o bem-estar humano.</p> <p>10.4. Discutir opções disponíveis para a conservação dos ecossistemas e a sua contribuição para responder às necessidades humanas.</p> <p>11. Compreender a influência das catástrofes no equilíbrio dos ecossistemas</p> <p>11.1. Distinguir, dando exemplos, catástrofes de origem natural de catástrofes de origem antrópica.</p> <p>11.2. Descrever as causas das principais catástrofes de origem antrópica.</p> <p>11.3. Extrapolar o modo como a poluição, a desflorestação, os incêndios e as invasões biológicas afetam o equilíbrio dos ecossistemas.</p> <p>11.4. Explicitar o modo como as catástrofes influenciam a diversidade intraespecífica, os processos de extinção dos seres vivos e o ambiente, através de pesquisa orientada.</p> <p>12. Sintetizar medidas de proteção dos ecossistemas</p> <p>12.1. Indicar medidas que visem diminuir os impactos das catástrofes de origem natural e de origem antrópica nos seres vivos e no ambiente.</p> <p>12.2. Categorizar informação sobre riscos naturais e de ocupação antrópica existentes na região onde a escola se localiza</p>	
--	---	--

<p>Sustentabilidade na terra</p> <p>Gestão Sustentável dos Recursos</p>	<p>12.3. Identificar medidas de proteção dos seres vivos e do ambiente num ecossistema</p> <p>12.4. Construir documentos, em diferentes formatos, sobre medidas de proteção dos seres vivos e do ambiente, implementadas na região onde a escola se localiza.</p> <p>12.5. Explicitar o modo como cada cidadão pode contribuir para a efetivação das medidas de proteção dos ecossistemas.</p> <p>13. Compreender a classificação dos recursos naturais</p> <p>13.1. Apresentar uma definição de recurso natural.</p> <p>13.2. Enunciar os critérios de classificação dos recursos naturais, apresentando exemplos.</p> <p>13.3. Distinguir recursos energéticos de recursos não energéticos, com exemplos.</p> <p>13.4. Definir recursos renováveis e recursos não renováveis, apresentando exemplos.</p> <p>13.5. Justificar a importância da classificação dos recursos naturais.</p> <p>14. Compreender o modo como são explorados e transformados os recursos naturais</p> <p>14.1. Identificar formas de exploração dos recursos naturais.</p> <p>14.2. Descrever as principais transformações dos recursos naturais.</p> <p>14.3. Inferir os impactos da exploração e da transformação dos recursos naturais, a curto, a médio e a longo prazo, com base em documentos fornecidos.</p> <p>14.4. Propor medidas que visem diminuir os impactos da exploração e da transformação dos recursos naturais.</p> <p>14.5. Referir medidas que estão a ser implementadas em Portugal para promover a sustentabilidade</p>	
---	--	--

Período Letivo: 3.º

Domínios	Conteúdos/Competências	Número de Aulas
<p>Sustentabilidade na terra</p> <p>Gestão Sustentável dos Recursos</p>	<p>15. Relacionar o papel dos instrumentos de ordenamento e gestão do território com a proteção e a conservação da Natureza</p> <p>15.1. Apresentar um conceito de ordenamento do território.</p> <p>15.2. Indicar exemplos de instrumentos de ordenamento e gestão do território.</p> <p>15.3. Enunciar as tipologias de Áreas Protegidas.</p> <p>15.4. Sistematizar informação acerca da criação de Áreas Protegidas em Portugal e no mundo, com base em pesquisa orientada.</p> <p>15.5. Resumir medidas de proteção e de conservação das Áreas Protegidas em Portugal.</p>	

	<p>16. Integrar conhecimentos de ordenamento e gestão do território</p> <p>16.1.Enumerar associações e organismos públicos de proteção e de conservação da Natureza existentes em Portugal, com base em pesquisa orientada.</p> <p>16.2.Construir uma síntese sobre um problema ambiental existente na região onde a escola se localiza, indicando possíveis formas de minimizar danos</p> <p>17. Relacionar a gestão de resíduos e da água com o desenvolvimento sustentável</p> <p>17.1.Distinguir os diversos tipos de resíduos.</p> <p>17.2.Resumir a importância da promoção da recolha, do tratamento e da gestão sustentável de resíduos.</p> <p>17.3.Planificar a realização de campanhas de informação e de sensibilização sobre a gestão sustentável de resíduos.</p> <p>17.4.Construir um plano de ação que vise diminuir o consumo de água na escola e em casa, com base na Carta Europeia da Água.</p> <p>17.5.Propor medidas de redução de riscos e de minimização de danos relativos à contaminação da água procedente da ação humana.</p> <p>18. Relacionar o desenvolvimento científico e tecnológico com a melhoria da qualidade de vida das populações humanas</p> <p>18.1.Identificar exemplos de desenvolvimento científico e tecnológico na história da ciência, com base em pesquisa orientada.</p> <p>18.2.Debater os impactes ambientais, sociais e éticos de casos de desenvolvimento científico e tecnológico.</p> <p>18.3.Prever as consequências possíveis de um caso de desenvolvimento tecnológico na qualidade de vida das populações humanas, com base em inquérito científico.</p> <p>18.4.Discutir os contributos do desenvolvimento científico e tecnológico para o desenvolvimento sustentável.</p>	<p>21</p>
--	--	-----------