



Agrupamento de Escolas de Pevidém (151040)

Operacionalização dos Critérios de Avaliação na Disciplina de Ciências Naturais do 9º Ano

Domínios	Ponderação	Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Áreas de Competência do Perfil dos Alunos	Standards e Descritores de Desempenho					Técnicas e Instrumentos de Avaliação
				5 Excelente	4 Satisfaz Bastante	3 Satisfaz	2 Não Satisfaz	1 Não Satisfaz/ Fraco	
Conhecimento e Compreensão	40%	<p>SAUDE INDIVIDUAL E COMUNITÁRIA Distinguir saúde de qualidade de vida, segundo a Organização Mundial de Saúde.</p> <p>Caracterizar as principais doenças provocadas pela ação de agentes patogénicos mais frequentes.</p> <p>Relacionar as consequências do uso indevido de antibióticos com o aumento da resistência bacteriana.</p> <p>Caracterizar, sumariamente, as principais doenças não transmissíveis, indicando a prevalência dos fatores de risco associados.</p> <p>Interpretar informação sobre os determinantes do nível de saúde individual e comunitária, analisando a sua importância na qualidade de vida de uma população.</p>	<p>✓ Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I); Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J), Questionador (A, F, G, I, J);Sistematizador/o rganizador (A, B, C, I, J);</p> <p>✓ Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J) Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J); Comunicador (A, B, D, E, H)</p>	<p>O aluno conhece e compreende com muita facilidade processos/ fenómenos científicos/ técnicos e tecnológicos, sobre as temáticas abordadas no 9.ºano.</p> <p>Usa, com muito rigor, o conhecimento científico aprendido.</p> <p>Mobiliza e articula conhecimento da(s) disciplina(s) e de várias áreas do saber para formular várias hipóteses e</p>	<p>O aluno conhece e compreende com facilidade processos/ fenómenos científicos/ técnicos e tecnológicos.</p> <p>Usa, com rigor, o conhecimento científico aprendido.</p> <p>Mobiliza e articula conhecimento da(s) disciplina(s) e de outras áreas do saber para formular hipóteses e</p>	<p>O aluno conhece e compreende com alguma facilidade processos/ fenómenos científicos/ técnicos e tecnológicos.</p> <p>Usa, com algum rigor, o conhecimento científico aprendido.</p> <p>Revela algumas dificuldades em formular hipóteses e em encontrar possíveis soluções em situações</p>	<p>O aluno revela muitas dificuldades em conhecer e compreender processos/ fenómenos científicos/ técnicos e tecnológicos.</p> <p>Usa, com pouco rigor, o conhecimento científico aprendido, recorrendo mais ao senso comum.</p> <p>Revela muitas dificuldades em formular hipóteses e em encontrar possíveis soluções em situações novas/na</p>	<p>O aluno não conhece nem compreende processos/ fenómenos científicos/ técnicos e tecnológicos fundamentais.</p> <p>Não usa o conhecimento científico com rigor ou recorre apenas ao senso comum.</p> <p>Não procura formular hipóteses nem encontrar possíveis soluções em situações novas/na</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fichas formativas - Fichas de avaliação - Questões aula - Questionários escritos ou orais - Rubricas - Trabalhos de projeto/pesquisa individuais ou em grupo - Apresentações orais - Atividades laboratoriais/experimentais - Relatório da atividade laboratorial /experimental - Grelhas de observação e registo
	40%	<p>Explicar o modo como as "culturas de risco" podem condicionar as medidas de capacitação das pessoas, pondo em causa a promoção da saúde.</p> <p>Analisar criticamente estratégias de atuação na promoção da saúde individual, familiar e comunitária, partindo de questões enquadradas em problemáticas locais, regionais ou nacionais.</p> <p>ORGANISMO HUMANO EM EQUILÍBRIO Caracterizar o organismo humano como sistema aberto, identificando os seus níveis de organização biológica, as direções anatómicas e as cavidades, discutindo o contributo da ciência e da tecnologia para esse conhecimento.</p> <p>Relacionar os elementos químicos mais abundantes no corpo humano com as funções desempenhadas.</p>	<p>✓ Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J); Questionador (A, F, G, I, J);Sistematizador/o rganizador (A, B, C, I, J); Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I)</p> <p>✓ Indagador/ Investigador (C, D,</p>	<p>O aluno conhece e compreende com muita facilidade processos/ fenómenos científicos/ técnicos e tecnológicos, sobre as temáticas abordadas no 9.ºano.</p> <p>Usa, com muito rigor, o conhecimento científico aprendido.</p> <p>Mobiliza e articula conhecimento da(s) disciplina(s) e de várias áreas do saber para formular várias hipóteses e</p>	<p>O aluno conhece e compreende com facilidade processos/ fenómenos científicos/ técnicos e tecnológicos.</p> <p>Usa, com rigor, o conhecimento científico aprendido.</p> <p>Mobiliza e articula conhecimento da(s) disciplina(s) e de outras áreas do saber para formular hipóteses e</p>	<p>O aluno conhece e compreende com alguma facilidade processos/ fenómenos científicos/ técnicos e tecnológicos.</p> <p>Usa, com algum rigor, o conhecimento científico aprendido.</p> <p>Revela algumas dificuldades em formular hipóteses e em encontrar possíveis soluções em situações</p>	<p>O aluno revela muitas dificuldades em conhecer e compreender processos/ fenómenos científicos/ técnicos e tecnológicos.</p> <p>Usa, com pouco rigor, o conhecimento científico aprendido, recorrendo mais ao senso comum.</p> <p>Revela muitas dificuldades em formular hipóteses e em encontrar possíveis soluções em situações novas/na</p>	<p>O aluno não conhece nem compreende processos/ fenómenos científicos/ técnicos e tecnológicos fundamentais.</p> <p>Não usa o conhecimento científico com rigor ou recorre apenas ao senso comum.</p> <p>Não procura formular hipóteses nem encontrar possíveis soluções em situações novas/na</p>	



<p>Técnicas e procedimentos laboratoriais/aplicação</p>	<p>20%</p>	<p>Distinguir alimento de nutriente e nutriente orgânico de inorgânico, indicando as suas funções no organismo e identificando alguns nutrientes em alimentos.</p> <p>Relacionar a insuficiência de elementos traço (ferro, flúor, iodo) com os seus efeitos no organismo.</p> <p>Explicar o modo como alguns distúrbios alimentares – anorexia nervosa, bulimia nervosa e compulsão alimentar – podem afetar o organismo humano.</p> <p>Relacionar a alimentação saudável com a prevenção de doenças da contemporaneidade, reconhecendo a importância da dieta mediterrânica na promoção da saúde.</p> <p>Caracterizar as etapas da nutrição, explicitando a função do sistema digestivo e a sua relação com o metabolismo celular.</p> <p>Relacionar os órgãos do sistema digestivo e as respetivas glândulas anexas com as funções desempenhadas, explicitando as transformações físicas e químicas da digestão.</p> <p>Explicar a importância do microbiota humano, indicando medidas que contribuam para o bom funcionamento do sistema digestivo.</p> <p>Identificar os constituintes do sangue em preparações definitivas, relacionando-os com a função que desempenham no organismo.</p> <p>Relacionar o modo de atuação dos leucócitos com a função que desempenham no sistema imunitário.</p> <p>Analisar possíveis causas de desvios dos resultados de análises sanguíneas relativamente aos valores de referência.</p> <p>Identificar a morfologia e a anatomia do coração de um mamífero, explicitando os seus principais constituintes e as respetivas funções.</p> <p>Relacionar os constituintes do sistema cardiovascular com o ciclo cardíaco.</p> <p>Relacionar a estrutura dos vasos sanguíneos com as suas funções e comparar as características do sangue</p>	<p>F, H, I); Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H); Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F); Comunicador (A, B, D, E, H)</p> <p>✓ Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I); Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J), Questionador (A, F, G, I, J)</p> <p>✓ Criativo (A, C, D, J); Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F); Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</p> <p>✓ Crítico/Analítico (A, B, C, D, G); Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J); Comunicador (A, B, D, E, H); Criativo (A, C, D, J)</p> <p>✓ Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J); Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I); Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J);</p>	<p>encontrar possíveis soluções em situações novas/na resolução de problemas.</p> <p>As Atividades/Trabalhos realizados e apresentados têm muita qualidade científica.</p> <p>O aluno compreende com muito rigor textos científicos escritos e orais.</p> <p>Comunica de forma escrita e oral, com muita adequação ao contexto, mobilizando linguagem científica verbal/ não verbal.</p> <p>Revela muita facilidade em analisar dados, apresentar argumentos e conclusões durante as</p>	<p>encontrar uma possível solução em situações novas/na resolução de problemas.</p> <p>As Atividades/Trabalhos realizados e apresentados têm qualidade científica.</p> <p>O aluno compreende com algum rigor textos científicos escritos e orais.</p> <p>Comunica de forma escrita e oral, com adequação ao contexto, mobilizando linguagem científica verbal/ não verbal.</p> <p>Revela facilidade em analisar dados, apresentar argumentos e conclusões</p>	<p>novas/na resolução de problemas.</p> <p>As Atividades/Trabalhos realizados e apresentados têm alguma qualidade científica.</p> <p>O aluno compreende com algum rigor textos científicos escritos e orais.</p> <p>Comunica de forma escrita e oral, com alguma adequação ao contexto, mobilizando linguagem científica verbal/ não verbal.</p> <p>Revela alguma facilidade em analisar dados, apresentar</p>	<p>resolução de problemas.</p> <p>As Atividades/Trabalhos realizados e apresentados têm pouca qualidade científica.</p> <p>O aluno revela dificuldades em compreender textos científicos escritos e orais.</p> <p>Comunica de forma escrita e oral, com pouca adequação ao contexto, mobilizando com dificuldade linguagem científica verbal/ não verbal.</p> <p>Revela dificuldades em analisar dados, apresentar argumentos e conclusões</p>	<p>resolução de problemas.</p> <p>As Atividades/Trabalhos realizados e apresentados não revelam qualidade científica.</p> <p>O aluno revela graves dificuldades em compreender textos científicos escritos e orais.</p> <p>Revela graves dificuldades em comunicar de forma escrita e oral.</p> <p>Revela graves dificuldades em analisar dados, apresentar argumentos e</p>	<p>- Ficha de autoavaliação</p>
--	------------	---	--	--	---	--	--	--	---------------------------------

	<p>venoso e do sangue arterial na circulação sistémica e na circulação pulmonar.</p> <p>Caracterizar a variação da frequência cardíaca e da pressão arterial em algumas atividades do dia a dia, articulando com saberes de outras disciplinas (ex.: Educação Física).</p> <p>Identificar as principais doenças do sistema cardiovascular, inferindo contributos da ciência e da tecnologia para a minimização das referidas doenças e explicitando a importância da implementação de medidas que contribuam para o seu bom funcionamento.</p> <p>Distinguir os diferentes tipos de linfa, explicitando a sua função e a importância dos gânglios linfáticos, bem como a necessidade de efetivar medidas que contribuam para o bom funcionamento do sistema linfático.</p> <p>Identificar os principais constituintes do sistema respiratório de um mamífero e as respetivas funções.</p> <p>Distinguir respiração externa de respiração interna e descrever as alterações morfológicas ocorridas durante a ventilação pulmonar.</p> <p>Comparar a hematose alveolar com a hematose tecidual e reconhecer a sua importância no organismo.</p> <p>Discutir os efeitos do ambiente e dos estilos de vida no equilíbrio do sistema respiratório e na minimização da ocorrência de doenças, destacando as consequências da exposição ao fumo ambiental do tabaco e indicando medidas que contribuam para o seu bom funcionamento.</p> <p>Explicar a importância da cadeia de sobrevivência no aumento da taxa de sobrevivência em paragem cardiovascular.</p> <p>Efetuar o exame do paciente (adulto e pediátrico) com base na abordagem inicial do ABC (airway, breathing and circulation).</p> <p>Implementar procedimentos do alarme em caso de emergência e executar procedimentos de suporte básico de vida (adulto e pediátrico), seguindo os algoritmos do European Resuscitation Council.</p>	<p>Questionador (A, F, G, I, J); Sistematizador/org anizador (A, B, C, I, J)</p> <p>✓ Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J); Crítico/Analítico (A, B, C, D, G); Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I)</p> <p>✓ Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H); Responsável/ autónimo (C, D, E, F, G, I, J); Cuidador de si e do outro (B, E, F, G); Crítico/Analítico (A, B, C, D, G)</p>	<p>atividades práticas.</p> <p>Demonstra muita facilidade na aplicação de técnicas e/ou no manuseamento de materiais nas atividades práticas.</p> <p>Demonstra muita facilidade na resolução de problemas e aplicação a novas situações.</p> <p>Revela muita responsabilidade e e autonomia na realização das tarefas propostas e evolução nas aprendizagens.</p>	<p>durantes as atividades práticas.</p> <p>Demonstra facilidade na aplicação de técnicas e/ou no manuseamento de materiais nas atividades práticas.</p> <p>Demonstra facilidade na resolução de problemas e aplicação a novas situações.</p> <p>Revela responsabilidade e e autonomia na realização das tarefas propostas e evolução nas aprendizagens.</p>	<p>argumentos e conclusões durantes as atividades práticas.</p> <p>Demonstra alguma facilidade na aplicação de técnicas e/ou no manuseament o de materiais nas atividades práticas.</p> <p>Demonstra alguma facilidade na resolução de problemas e aplicação a novas situações.</p> <p>Revela alguma responsabilid ade e autonomia na realização das tarefas propostas e alguma evolução nas aprendizagen s.</p>	<p>durantes as atividades práticas.</p> <p>Demonstra dificuldades na aplicação de técnicas e/ou no manuseamento de materiais nas atividades práticas.</p> <p>Demonstra dificuldades na resolução de problemas e aplicação a novas situações.</p> <p>Revela pouca responsabilidade e e pouca autonomia na realização das tarefas propostas e pouca evolução nas aprendizagens.</p>	<p>conclusões durantes as atividades práticas.</p> <p>Revela graves dificuldades na aplicação de técnicas e/ou no manuseament o de materiais nas atividades práticas.</p> <p>Revela graves dificuldades na resolução de problemas e aplicação a novas situações.</p> <p>Não revela responsabilid ade, nem autonomia na realização nem evolução nas aprendizagen s.</p>	
--	---	---	---	---	--	---	--	--

	<p>Simular medidas de socorro à obstrução grave e ligeira da via aérea e demonstrar a posição lateral de segurança.</p> <p>Relacionar os constituintes do sistema urinário com a função que desempenham e caracterizar a anatomia e a morfologia do rim de um mamífero, explicitando as funções desempenhadas pelos seus constituintes.</p> <p>Relacionar as características da unidade funcional do rim com o processo de formação da urina, identificando alguns fatores que condicionam a sua formação.</p> <p>Caracterizar as funções da pele, explicitando medidas que podem contribuir para a eficácia da sua função excretora.</p> <p>Discutir a importância da ciência e da tecnologia na minimização de problemas da função renal e o contributo do cidadão na efetivação de medidas que contribuam para a eficiência da função excretora.</p> <p>Identificar os constituintes e as funções do sistema nervoso central e periférico e relacionar a constituição do neurónio com o modo como ocorre a transmissão do impulso nervoso.</p> <p>Distinguir ato voluntário de ato reflexo, relacionando-os com o papel do sistema nervoso na regulação homeostática.</p> <p>Discutir o contributo da ciência e da tecnologia na identificação de doenças do sistema nervoso e o contributo do cidadão na efetivação de medidas que contribuam para o seu bom funcionamento.</p> <p>Distinguir glândulas de hormonas e de células-alvo, identificando algumas glândulas endócrinas (hipófise, hipotálamo, pâncreas/ilhéus de Langerhans, ovário, placenta, suprarrenal, testículo, tiróide) e as principais hormonas por elas produzidas.</p> <p>Explicar a importância do sistema neuro-hormonal no organismo e o contributo da ciência e da tecnologia na identificação de doenças associadas, discutindo medidas que podem contribuir para o seu bom funcionamento.</p>							
--	---	--	--	--	--	--	--	--



		<p>TRANSMISSÃO DE VIDA</p> <p>Comparar as estruturas dos órgãos reprodutores humanos com as funções desempenhadas, e explicar, sumariamente, os processos da espermatogénese e da oogénese.</p> <p>Caracterizar a coordenação ovárica e uterina, identificando o período fértil num ciclo menstrual.</p> <p>Distinguir as células reprodutoras humanas, a nível morfológico e a nível fisiológico, e o processo de fecundação do processo de nidação.</p> <p>Discutir questões relacionadas com o aleitamento materno e outras alternativas.</p> <p>Discutir o papel da ciência e da tecnologia na identificação de infeções sexualmente transmissíveis e o contributo do cidadão na implementação de medidas que contribuam para o bom funcionamento do sistema reprodutor.</p> <p>Analisar criticamente as vantagens e as desvantagens dos diferentes métodos contraceptivos.</p> <p>Discutir o contributo da ciência e da tecnologia na evolução do conhecimento genético e das suas aplicações na sociedade e interpretar informação relativa a estruturas celulares portadoras de material genético.</p> <p>Explicar a relação entre os fatores hereditários, a informação genética e o modo como a reprodução sexuada condiciona a diversidade intraespecífica e a evolução das populações.</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DAS TAREFAS/ ATIVIDADES

- Os Critérios de Avaliação das Tarefas/ Atividades são os **Critérios de Avaliação Transversais do Agrupamento**, colaborativamente definidos como essenciais para a Escola e a utilizar equitativamente em todas as disciplinas, de modo a facilitar/ sustentar a Recolha de Dados para a Avaliação dos alunos:

- Conhecimento
- Comunicação
- Participação