

## ESCOLA SECUNDÁRIA VITORINO NEMÉSIO

<b>Departamento:</b>	Departamento de Ciências Físicas e Naturais
<b>Disciplina:</b>	Física
<b>Ano(s) de escolaridade:</b>	12.º ano

Em vigor a partir de 01 de setembro de 2021

### Critérios de avaliação específicos

DOMÍNIOS	CRITÉRIOS	Aprendizagens/competências essenciais a desenvolver	PONDERAÇÃO	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO
<b>CONCETUAL</b> Componente teórica	<b>Mobilização de conhecimentos</b>	Consolidar, aprofundar e ampliar conhecimentos através da compreensão de conceitos, leis e teorias que descrevem, explicam e preveem fenómenos, assim como fundamentam aplicações em situações e contextos diversificados.  Desenvolver hábitos e competências inerentes ao trabalho científico: observação, pesquisa de informação (selecionar, analisar, interpretar e avaliar criticamente informação relativa a situações concretas), experimentação, abstração, generalização, previsão, espírito crítico, resolução de problemas e comunicação de ideias e resultados, utilizando formas variadas.	60%	Testes de avaliação  Trabalhos laboratoriais  Relatórios de atividades Laboratoriais  Trabalhos de pesquisa  Trabalhos de grupo  Questões de aula
<b>PROCESSUAL</b> Componente teórico-prática e prática	<b>Trabalho experimental e resolução de</b>	Construir uma montagem laboratorial a partir de um esquema ou de uma descrição.  Identificar material e equipamento de		Grelhas de avaliação de desempenho

As Aprendizagens Essenciais (AE) referentes ao Ensino Secundário são homologadas pelo Despacho n.º 8476-A/2018, de 31 de agosto.  
<http://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais-ensino-secundario>

## ESCOLA SECUNDÁRIA VITORINO NEMÉSIO

	<b>problemas</b>	<p>laboratório e explicar a sua utilização e função.</p> <p>Manipular, com correção e respeito por normas de segurança, material e equipamento.</p> <p>Recolher, registar e organizar dados de observações (quantitativos e qualitativos) de fontes diversas, de forma autónoma.</p> <p>Interpretar os resultados obtidos e confrontá-los com as hipóteses de partida e/ou com outros de referência.</p> <p>Adequar comportamentos em contexto de cooperação, partilha e colaboração cumprindo com os seus deveres.</p>	35%	Grelhas de autoavaliação
<b>COMUNICAÇÃO</b> <b>Componente comunicacional</b>	<b>Comunicação</b>	<p>Utilizar corretamente a linguagem científica.</p> <p>Comunicar e argumentar em diferentes suportes.</p> <p>Intervir em contexto de aula.</p>	5%	

## ESCOLA SECUNDÁRIA VITORINO NEMÉSIO

### Perfis de aprendizagens específicas

CRITÉRIOS	NÍVEIS DE DESEMPENHO				
	Muito Bom (20 a 18)	Bom (17 a 14)	Suficiente (13 a 10)	Insuficiente (9 a 7)	Muito insuficiente (6 a 1)
<b>Mobilização de conhecimentos</b>	<p>Aplica e utiliza, globalmente, os fenómenos e os processos inerentes aos diferentes temas e subtemas.</p> <p>Aplica com rigor e espírito crítico, conceitos, leis e teorias, revelando persistência perante as dificuldades.</p> <p>Descreve e classifica entidades e processos, de forma adequada e com rigor, selecionando e aplicando com autonomia</p>		<p>Aplica e utiliza, de forma parcialmente global, os fenómenos e os processos inerentes aos diferentes temas e subtemas.</p> <p>Aplica, nem sempre com rigor, e com pouco espírito crítico, conceitos, leis e teorias, revelando persistência perante as dificuldades.</p> <p>Descreve e classifica entidades e processos, de forma parcialmente adequada embora com pouco rigor, selecionando e</p>	<p>Aplica e utiliza, de forma pouco global e nem sempre correta, os fenómenos e os processos inerentes aos diferentes temas e subtemas.</p> <p>Aplica, mas com total ausência de rigor e espírito crítico, conceitos, leis e teorias, revelando pouca persistência perante as dificuldades.</p> <p>Descreve e classifica entidades e processos, de forma pouco adequada e sem rigor, não selecionando e aplicando critérios</p>	a)

As Aprendizagens Essenciais (AE) referentes ao Ensino Secundário são homologadas pelo Despacho n.º 8476-A/2018, de 31 de agosto.  
<http://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais-ensino-secundario>

## ESCOLA SECUNDÁRIA VITORINO NEMÉSIO

	<p>critérios pertinentes.</p> <p>Analisa e interpreta, de forma rigorosa e completa, informação em diferentes suportes (gráficos, tabelas, esquemas...).</p> <p>Seleciona, analisa e organiza informação a partir de fontes diversas de forma autónoma, integrando, de forma completa e adequada, saberes prévios para construir novos conhecimentos.</p> <p>Resolve, com rigor e espírito crítico, situações centradas na resolução de problemas, com interpretação correta e fundamentada de dados, formulação de questões, elaboração e interpretação de representações gráficas.</p> <p>Inferre, de forma rigorosa e correta, a partir de dados.</p>		<p>aplicando com alguma autonomia critérios pertinentes.</p> <p>Analisa e interpreta, de forma pouco rigorosa e pouco completa, informação em diferentes suportes (gráficos, tabelas, esquemas...).</p> <p>Seleciona, analisa e organiza informação a partir de fontes diversas, por vezes de forma autónoma, integrando, na maior parte das vezes de forma incompleta e/ou pouco adequada, saberes prévios para construir novos conhecimentos.</p> <p>Resolve, pontualmente com rigor e algum espírito crítico, situações centradas na resolução de problemas, com interpretação correta, mas pouco fundamentada, de dados, formulação de questões, elaboração e interpretação de representações gráficas.</p> <p>Inferre, de forma pouco rigorosa, mas globalmente</p>	<p>pertinentes.</p> <p>Analisa e interpreta, de forma superficial, informação em diferentes suportes (gráficos, tabelas, esquemas...).</p> <p>Seleciona, mas não analisa, nem organiza, informação a partir de fontes diversas, não integrando, saberes prévios para construir novos conhecimentos.</p> <p>Resolve, com muitas incorreções, sem rigor e sem espírito crítico, situações centradas na resolução de problemas, com interpretação incorreta, de dados, formulação de questões, elaboração e interpretação de representações gráficas.</p> <p>Inferre, de forma não rigorosa e incorreta, a partir</p>	
--	--	--	--	--	--

## ESCOLA SECUNDÁRIA VITORINO NEMÉSIO

	<p>Constrói explicações científicas, com rigor científico e linguístico.</p> <p>Interpreta e produz, com rigor e clareza, representações variadas da informação científica e do resultado das aprendizagens: esquemas e diagramas, gráficos, tabelas, equações, modelos e simulações computacionais.</p> <p>Utiliza o raciocínio dedutivo / indutivo na investigação, de forma organizada e sem dificuldades.</p> <p>Identifica, com total autonomia e correção, as diferentes dimensões da construção do conhecimento científico.</p> <p>Aplica, de forma completa e muito adequada,</p>		<p>correta, a partir de dados.</p> <p>Constrói explicações científicas, com algum rigor científico e linguístico, embora com algumas incorreções.</p> <p>Interpreta e produz, com rigor, mas sem clareza, representações variadas da informação científica e do resultado das aprendizagens: esquemas e diagramas, gráficos, tabelas, equações, modelos e simulações computacionais.</p> <p>Utiliza o raciocínio dedutivo / indutivo na investigação, de forma, por vezes, pouco organizada e com algumas dificuldades.</p> <p>Identifica, na generalidade, pontualmente sem autonomia e correção, as diferentes dimensões da construção do conhecimento científico.</p> <p>Aplica, de forma nem sempre completa e</p>	<p>de dados.</p> <p>Raramente constrói explicações científicas, e se as faz é sem rigor científico e linguístico, com muitas incorreções.</p> <p>Interpreta, mas não consegue produzir, representações variadas da informação científica e do resultado das aprendizagens: esquemas e diagramas, gráficos, tabelas, equações, modelos e simulações computacionais.</p> <p>Utiliza o raciocínio dedutivo / indutivo na investigação, de forma desorganizada e com muitas dificuldades.</p> <p>Identifica, muito parcialmente, sem autonomia e correção, as diferentes dimensões da construção do conhecimento científico.</p> <p>Aplica, de forma sempre incompleta e desadequada,</p>	
--	---	--	--	---	--

## ESCOLA SECUNDÁRIA VITORINO NEMÉSIO

	<p>conhecimentos a novas situações.</p> <p>Utiliza uma atitude crítica, construtiva e colaborativa, que promove a saúde, o bem-estar e o respeito pelo ambiente.</p>		<p>adequada, conhecimentos a novas situações.</p> <p>Utiliza uma atitude crítica, construtiva, mas com pouco espírito colaborativo, que promova a saúde, o bem-estar e o respeito pelo ambiente.</p>	<p>conhecimentos a novas situações.</p> <p>Utiliza uma atitude pouco crítica e sem espírito colaborativo, que promova a saúde, o bem-estar e o respeito pelo ambiente.</p>	
--	--	--	--	--	--

a) O aluno de perfil 6 a 1 é aquele que tem um baixo nível de assiduidade/frequência irregular das atividades letivas e/ou um desempenho praticamente nulo, ou que se recusa a executar a tarefa/exercício, e, por isso, não é possível a recolha de elementos de avaliação que possam fundamentar a atribuição de uma classificação superior.

CRITÉRIOS	NÍVEIS DE DESEMPENHO				
	Muito Bom (20 a 18)	Bom (17 a 14)	Suficiente (13 a 10)	Insuficiente (9 a 7)	Muito insuficiente (6 a 1)
	<p>Constrói uma montagem laboratorial correta a partir de um esquema ou de uma descrição, com autonomia.</p> <p>Identifica material e equipamento de laboratório e explica a sua utilização/função, com total correção.</p>		<p>Constrói uma montagem laboratorial correta a partir de um esquema ou de uma descrição, com ajuda sistemática.</p> <p>Identifica material e equipamento de laboratório e explica a sua utilização/função, com várias incorreções.</p>	<p>Constrói uma montagem laboratorial incorreta a partir de um esquema ou de uma descrição.</p> <p>Identifica, incorretamente, material e equipamento de laboratório e explica a sua utilização/função,</p>	a)

As Aprendizagens Essenciais (AE) referentes ao Ensino Secundário são homologadas pelo Despacho n.º 8476-A/2018, de 31 de agosto.  
<http://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais-ensino-secundario>

## ESCOLA SECUNDÁRIA VITORINO NEMÉSIO

<p><b>Trabalho experimental e resolução de problemas</b></p>	<p>Manipula, com correção e total respeito por normas de segurança, material e equipamento.</p> <p>Revela total respeito pelo(a) professor(a) e colegas, revelando elevado espírito de cooperação.</p> <p>Adequa, com total respeito, comportamentos em contexto de cooperação, partilha e colaboração cumprindo com os seus deveres.</p> <p>Executa com rigor as tarefas propostas e persiste perante as dificuldades.</p> <p>Resolve exercícios e problemas de forma adequada.</p> <p>Recolhe, regista e organiza dados de observações</p>		<p>Manipula, com alguma incorreção, mas com total respeito por normas de segurança, material e equipamento.</p> <p>Revela total respeito pelo(a) professor(a) e colegas, revelando pontualmente espírito de cooperação.</p> <p>Adequa, com respeito, comportamentos em contexto de cooperação, partilha e colaboração cumprindo, pontualmente, com os seus deveres.</p> <p>Executa com algum rigor as tarefas propostas e persiste, algumas vezes, perante as dificuldades.</p> <p>Resolve exercícios e problemas de forma pontualmente adequada.</p> <p>Recolhe, regista e organiza dados de observações</p>	<p>com muitas incorreções.</p> <p>Manipula, com muitas incorreções e nem sempre mostra respeito por normas de segurança, material e equipamento.</p> <p>Revela total respeito pelo(a) professor(a) e colegas, mas manifesta pouco espírito de cooperação.</p> <p>Adequa, embora nem sempre com respeito, comportamentos em contexto de cooperação, partilha e colaboração, nem cumpre metade, dos seus deveres.</p> <p>Executa sem rigor as tarefas propostas e persiste, muito raramente, perante as dificuldades.</p> <p>Resolve exercícios e problemas de forma pouco adequada.</p> <p>Recolhe e regista, mas</p>	
--	--	--	---	--	--

## ESCOLA SECUNDÁRIA VITORINO NEMÉSIO

	<p>(quantitativos e qualitativos) de fontes diversas, cumprindo a totalidade dos itens solicitados.</p> <p>Interpreta, com rigor e clareza, simbologia de uso corrente em Laboratórios de Química e de Física (regras de segurança de pessoas e instalações, armazenamento, manipulação e eliminação de resíduos).</p> <p>Formula, de forma rigorosa e completa, uma hipótese sobre o efeito da variação de um dado parâmetro.</p> <p>Analisa dados recolhidos à luz de um determinado modelo ou quadro teórico, de forma crítica e rigorosa.</p> <p>Interpreta os resultados obtidos e confronta-os com as hipóteses de partida e/ou</p>		<p>(quantitativos e qualitativos) de fontes diversas, cumprindo metade dos itens solicitados.</p> <p>Interpreta, com pouco rigor e clareza, simbologia de uso corrente em Laboratórios de Química e de Física (regras de segurança de pessoas e instalações, armazenamento, manipulação e eliminação de resíduos).</p> <p>Formula, de forma pouco rigorosa, mas com erros pontuais, uma hipótese sobre o efeito da variação de um dado parâmetro.</p> <p>Analisa dados recolhidos à luz de um determinado modelo ou quadro teórico, de forma pouco crítica e rigorosa.</p> <p>Interpreta os resultados obtidos e confronta-os, com</p>	<p>sem organização, dados de observações (quantitativos e qualitativos) de fontes diversas, cumprindo um terço dos itens solicitados.</p> <p>Interpreta, de forma muito superficial, simbologia de uso corrente em Laboratórios de Química e de Física (regras de segurança de pessoas e instalações, armazenamento, manipulação e eliminação de resíduos).</p> <p>Formula, de forma pouco rigorosa e incorreta, uma hipótese sobre o efeito da variação de um dado parâmetro.</p> <p>Analisa dados recolhidos à luz de um determinado modelo ou quadro teórico, de forma pouco crítica e não rigorosa.</p> <p>Interpreta os resultados</p>	
--	---	--	--	---	--

## ESCOLA SECUNDÁRIA VITORINO NEMÉSIO

	<p>com outros de referência, com rigor e correção.</p> <p>Elabora um relatório sobre uma atividade experimental, cumprindo todos os requisitos exigidos.</p> <p>Entrega os trabalhos solicitados, na sua totalidade, cumprindo com os prazos estabelecidos.</p>		<p>algumas incorreções com as hipóteses de partida e/ou com outros de referência, com falhas que podem pontualmente prejudicar o solicitado.</p> <p>Elabora um relatório sobre uma atividade experimental, cumprindo metade dos requisitos exigidos.</p> <p>Entrega os trabalhos solicitados, pontualmente, de acordo com os prazos estabelecidos.</p>	<p>obtidos, mas não os confronta com as hipóteses de partida e/ou com outros de referência.</p> <p>Elabora um relatório sobre uma atividade experimental, cumprindo um terço dos requisitos exigidos.</p> <p>Entrega os trabalhos solicitados fora dos prazos estabelecidos.</p>	
--	---	--	--	--	--

a) O aluno de perfil 6 a 1 é aquele que tem um baixo nível de assiduidade/frequência irregular das atividades letivas e/ou um desempenho praticamente nulo, ou que se recusa a executar a tarefa/exercício, e, por isso, não é possível a recolha de elementos de avaliação que possam fundamentar a atribuição de uma classificação superior.

	NÍVEIS DE DESEMPENHO				
CRITÉRIOS	Muito Bom (20 a 18)	Bom (17 a 14)	Suficiente (13 a 10)	Insuficiente (9 a 7)	Muito insuficiente (6 a 1)
	Utiliza corretamente e com rigor, a linguagem científica.		Utiliza de forma parcialmente correta e	Utiliza de forma pouco	

As Aprendizagens Essenciais (AE) referentes ao Ensino Secundário são homologadas pelo Despacho n.º 8476-A/2018, de 31 de agosto.  
<http://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais-ensino-secundario>

## ESCOLA SECUNDÁRIA VITORINO NEMÉSIO

<b>Comunicação</b>	Comunica, de forma pertinente, através de opiniões críticas e cientificamente fundamentadas.		pontualmente com rigor, a linguagem científica.	correta e sem rigor, a linguagem científica.	a)
	Apresenta, de forma pertinente, responsável e cientificamente correta, os resultados obtidos.		Comunica, pontualmente, de forma pertinente, através de opiniões críticas, mas nem sempre cientificamente fundamentadas	Comunica, raramente, através de opiniões não fundamentadas e cientificamente incorretas.	
			Apresenta, de forma pertinente e responsável, embora na maior parte das vezes cientificamente incorreta, os limites de validade dos resultados obtidos.	Apresenta, de forma pouco pertinente e cientificamente incorreta, os limites de validade dos resultados obtidos.	

a) O aluno de perfil 6 a 1 é aquele que tem um baixo nível de assiduidade/frequência irregular das atividades letivas e/ou um desempenho praticamente nulo, ou que se recusa a executar a tarefa/exercício, e, por isso, não é possível a recolha de elementos de avaliação que possam fundamentar a atribuição de uma classificação superior.