



critério	Descritores de desempenho						
	Muito Bom (18-20)	16-17	Bom (14-15)	12-13	Suficiente (10-11)	8-9	Insuficiente (1-7)
Conhecimentos /raciocínio (65%)	Aplicação	Adquire e aplica com rigor e correção os conceitos científicos, revelando um conhecimento sustentado sobre as relações entre os termos e conhecimentos mobilizados.	Nível intermédio	Adquire e aplica com algum rigor e correção os conceitos científicos, revelando conhecimento sobre as relações entre os termos e conhecimentos mobilizados.	Nível intermédio	Adquire e aplica, embora com algumas incorreções, os conceitos científicos, revelando conhecimento lacunar sobre as relações entre os termos e conhecimentos mobilizados.	Nível intermédio
	Síntese	Realiza um estudo autónomo e evidencia ter muita competência em selecionar, organizar e sistematizar informação pertinente.		Realiza um estudo autónomo e evidencia ter competência em selecionar, organizar e sistematizar informação pertinente.		Evidencia ter alguma competência em selecionar, organizar e sistematizar informação pertinente, no entanto necessita da ajuda do professor.	
	Interpretação	Interpreta com rigor as leis, conceitos, princípios e teorias científicas que integram as aprendizagens essenciais.  Explora com rigor acontecimentos atuais ou históricos que documentem a natureza do conhecimento científico.		Interpreta com algum rigor as leis, conceitos, princípios e teorias científicas que integram as aprendizagens essenciais.  Explora com algum rigor acontecimentos atuais ou históricos que documentem a natureza do conhecimento científico.		Interpreta, embora com algumas falhas, as leis, conceitos, princípios e teorias científicas que integram as aprendizagens essenciais.  Explora, embora com algumas falhas, acontecimentos atuais ou históricos que documentem a natureza do conhecimento científico.	Não é capaz de interpretar, ou interpreta com grande imprecisão, as leis, conceitos, princípios e teorias científicas que integram as aprendizagens essenciais.  Não é capaz de explorar, ou explora com grande imprecisão, acontecimentos atuais ou históricos que

**Critérios de avaliação e Perfil de aprendizagens específicas**

		Compreende e interpreta, com sentido crítico, a evolução constante do conhecimento científico.	natureza do conhecimento científico.  Compreende e interpreta, com algum sentido crítico, a evolução constante do conhecimento científico.	Compreende e interpreta, com alguma imprecisão, a evolução constante do conhecimento científico.	documentem a natureza do conhecimento científico.
<b>Relacionação</b>	Relaciona conceitos com pertinência, mesmo em situações novas.  Integra e interliga, com precisão, o conhecimento adquirido estabelecendo relações, analisando dados, factos e informações fornecidas e inferindo, a partir deles, conclusões válidas.	Relaciona a maior parte dos conceitos com alguma pertinência, mesmo em situações novas.  Integra e interliga, com alguma precisão, o conhecimento adquirido estabelecendo relações, analisando dados, factos e informações fornecidas e inferindo, a partir deles, conclusões válidas.	Relaciona alguns dos conceitos, com alguma pertinência, embora em situações novas possa necessitar de apoio.  Integra e interliga, embora com algumas falhas, o conhecimento adquirido estabelecendo relações, analisando dados, factos e informações fornecidas e inferindo, a partir deles, conclusões válidas	Relaciona com pouca pertinência os conceitos ou não o faz em situações novas, mesmo quando apoiado.  Não é capaz de integrar e interligar o conhecimento adquirido, ou fá-lo com muitas falhas.	
<b>Análise crítica</b>	Analisa e avalia com exatidão e perspicácia situações problema e/ou resultados experimentais.  Analisa com rigor textos, tabelas e gráficos.  Analisa criticamente factos, teorias e informações fornecidas.	Analisa e avalia com alguma exatidão e perspicácia situações problema e/ou resultados experimentais.  Analisa com algum rigor textos, tabelas e gráficos.  Analisa criticamente factos, teorias e informações fornecidas	Analisa e avalia, embora cometendo algumas falhas, situações problema e/ou resultados experimentais.  Analisa, embora com algumas falhas, textos, tabelas e gráficos.  Analisa, com algumas lacunas, factos, teorias e informações fornecidas.	Não consegue analisar nem avaliar situações problema e/ou resultados experimentais, ou fá-lo com muitas limitações.  Não é capaz de analisar textos, tabelas e gráficos.  Não é capaz de analisar, ou analisa com muitas	

## Critérios de avaliação e Perfil de aprendizagens específicas

		<p>Analisa criticamente o impacto da ciência e da tecnologia na sociedade e no ambiente.</p> <p>Avalia com rigor e eficácia o impacto da intervenção humana na Terra.</p>	<p>fornecidas, apresentando imprecisões pontuais.</p> <p>Analisa criticamente o impacto da ciência e da tecnologia na sociedade e no ambiente, apresentando imprecisões pontuais.</p> <p>Avalia com algum rigor e eficácia o impacto da intervenção humana na Terra.</p>	<p>Analisa, embora com algumas lacunas, o impacto da ciência e da tecnologia na sociedade e no ambiente.</p> <p>Avalia, com algumas lacunas, o impacto da intervenção humana na Terra.</p>	<p>limitações, factos, teorias e informações fornecidas.</p> <p>Não é capaz de analisar, ou analisa com muitas limitações o impacto da ciência e da tecnologia na sociedade e no ambiente</p> <p>Não é capaz de avaliar o impacto da intervenção humana na Terra, ou fá-lo com muitas limitações.</p>
<b>Resolução de problemas</b>		<p>Resolve com muita perspicácia problemas pessoais, sociais e ambientais e identifica as limitações da ciência e da tecnologia.</p> <p>Coloca e analisa questões/problemas a investigar, distinguindo o que se sabe do que se pretende descobrir.</p>	<p>Resolve com perspicácia problemas pessoais, sociais e ambientais e identifica as limitações da ciência e da tecnologia.</p> <p>Coloca e analisa, geralmente, questões/problemas a investigar, distinguindo o que se sabe do que se pretende descobrir.</p>	<p>Resolve com alguma perspicácia problemas pessoais, sociais e ambientais e identifica, por vezes, as limitações da ciência e da tecnologia.</p> <p>Coloca e analisa, por vezes, questões/problemas a investigar, distinguindo o que se sabe do que se pretende descobrir.</p>	<p>Não é capaz de resolver problemas pessoais, sociais e ambientais, nem identifica as limitações da ciência e da tecnologia, ou fá-lo com muitas limitações.</p> <p>Não coloca nem analisa questões/problemas a investigar, ou fá-lo com muitas lacunas.</p>
		<p>Resolve, com autonomia e perspicácia, situações de aprendizagem centradas na resolução de problemas.</p> <p>É capaz de imaginar alternativas a uma forma tradicional de abordar uma situação-problema.</p>	<p>Resolve, com autonomia e alguma perspicácia, situações de aprendizagem centradas na resolução de problemas.</p> <p>Geralmente é capaz de imaginar alternativas a uma forma</p>	<p>Resolve situações de aprendizagem centradas na resolução de problemas, necessitando da ajuda do professor.</p> <p>Por vezes é capaz de imaginar alternativas a uma forma</p>	<p>É incapaz de resolver situações de aprendizagem centradas na resolução de problemas, ou resolve com muita imprecisão, necessitando sempre do apoio do professor.</p> <p>Não é capaz de imaginar alternativas a uma forma</p>

**Critérios de avaliação e Perfil de aprendizagens específicas**

		tradicional de abordar uma situação-problema.	tradicional de abordar uma situação-problema.	tradicional de abordar uma situação-problema.
<b>Pesquisa e interpretação de informação</b>	<p>Adota, de forma autónoma, metodologias personalizadas de trabalho e de aprendizagem, pesquisando, selecionando, organizando e tratando informação, a partir de fontes diversas, e valorizando a utilização de tecnologias digitais e integrando saberes prévios para construir novos conhecimentos.</p> <p>Interpreta e apresenta com rigor e clareza todas as fontes de informação.</p> <p>Revela-se ativo e autónomo na partilha de informação e na apresentação de resultados de pesquisa.</p> <p>Utiliza suportes de comunicação variados e adequados a cada situação.</p> <p>Revela criatividade, espírito crítico, capacidade de interajuda e respeito pelo outro e pelo trabalho em equipa.</p>	<p>Adota, geralmente, metodologias personalizadas de trabalho e de aprendizagem, pesquisando, selecionando, organizando e tratando informação, a partir de fontes diversas, e valorizando a utilização de tecnologias digitais e integrando saberes prévios para construir novos conhecimentos.</p> <p>Interpreta e apresenta com algum rigor e clareza todas as fontes de informação.</p> <p>Revela-se ativo e autónomo na partilha de informação e na apresentação de resultados de pesquisa, cometendo incorreções pontuais.</p> <p>Utiliza, geralmente, suportes de comunicação variados e adequados a cada situação.</p> <p>Revela, geralmente, criatividade, espírito crítico, capacidade de interajuda e respeito pelo outro e pelo trabalho em equipa.</p>	<p>Adota, por vezes, metodologias personalizadas de trabalho e de aprendizagem, pesquisando, selecionando, organizando e tratando informação, a partir de fontes diversas, e valorizando a utilização de tecnologias digitais e integrando saberes prévios para construir novos conhecimentos.</p> <p>Interpreta e apresenta com alguma clareza todas as fontes de informação.</p> <p>Revela alguma autonomia na partilha de informação e na apresentação de resultados de pesquisa, no entanto comete algumas incorreções.</p> <p>Utiliza, por vezes, suportes de comunicação variados e adequados a cada situação.</p> <p>Revela, por vezes, criatividade, espírito crítico, capacidade de interajuda e respeito pelo outro e pelo trabalho em equipa.</p>	<p>Não é capaz de adotar metodologias personalizadas de trabalho e de aprendizagem, pesquisando, selecionando, organizando e tratando informação, ou fá-lo cometendo muitas falhas, necessitando sempre da orientação do professor.</p> <p>Não segue as regras de referência das fontes de informação utilizadas, ou fá-lo com muitas lacunas.</p> <p>Recusa partilhar informação e apresentar resultados de pesquisa, ou fá-lo cometendo muitas incorreções.</p> <p>Não utiliza suportes de comunicação variados e adequados a cada situação.</p> <p>É pouco criativo. Não revela capacidade de interajuda,</p>

**Critérios de avaliação e Perfil de aprendizagens específicas**

Dimensão prático-experimental (30%)	<b>Planificação e execução de atividades experimentais</b>	<p>Formula questões-problema e hipóteses, com rigor, autonomia e muita frequência.</p> <p>Interpreta, com rigor, estudos experimentais com dispositivos de controlo e variáveis controladas, dependentes e independentes.</p> <p>Planifica com rigor atividades práticas, sobre os temas em estudo.</p> <p>Executa com rigor e autonomia protocolos experimentais.</p> <p>Utiliza os meios adequados para registar resultados/observações e conclusões relativos a atividades experimentais.</p> <p>Aplica sempre as regras e normas para elaboração de documentos científicos (relatórios, memórias descritivas e Vê de Gowin)</p>	<p>respeito pelo outro e pelo trabalho em equipa.</p> <p>Formula questões-problema e hipóteses, com algum rigor, alguma autonomia e alguma frequência.</p> <p>Interpreta, com algum rigor, estudos experimentais com dispositivos de controlo e variáveis controladas, dependentes e independentes.</p> <p>Planifica com algum rigor atividades práticas, sobre os temas em estudo.</p> <p>Executa com algum rigor e autonomia protocolos experimentais.</p> <p>Utiliza, geralmente, os meios adequados para registar resultados/observações e conclusões relativos a atividades experimentais.</p> <p>Aplica, geralmente, as regras e normas para elaboração de documentos científicos</p>	<p>Formula, por vezes, questões-problema e hipóteses com pouco rigor e pouca autonomia.</p> <p>Interpreta, cometendo algumas falhas, estudos experimentais com dispositivos de controlo e variáveis controladas, dependentes e independentes.</p> <p>Planifica, embora cometendo algumas falhas, atividades práticas, sobre os temas em estudo.</p> <p>Executa com pouco rigor e pouca autonomia protocolos experimentais.</p> <p>Utiliza, por vezes, os meios adequados para registar resultados/observações e conclusões relativos a atividades experimentais.</p> <p>Aplica as regras e normas para elaboração de documentos científicos (relatórios, memórias descritivas e Vê de Gowin),</p>	<p>não respeita o outro nem o trabalho em equipa.</p> <p>Raramente formula questões-problema e hipóteses, ou fá-lo com muitas limitações.</p> <p>Interpreta, cometendo muitas imprecisões, estudos experimentais com dispositivos de controlo e variáveis controladas, dependentes e independentes.</p> <p>Não planifica atividades práticas, sobre os temas em estudo, ou fá-lo cometendo muitas falhas.</p> <p>Executa sem rigor e autonomia protocolos experimentais.</p> <p>Raramente utiliza os meios adequados para registar resultados/observações e conclusões relativos a atividades experimentais.</p> <p>Não elabora os documentos científicos (relatórios, memórias descritivas e Vê de Gowin), ou elabora-os,</p>

**Critérios de avaliação e Perfil de aprendizagens específicas**

		<p>Conhece e cumpre sempre as regras de higiene e segurança no trabalho laboratorial.</p> <p>Participa de forma colaborativa e construtiva em trabalho de grupo, designadamente em contexto de trabalho de campo ou laboratorial/experimental.</p>	<p>(relatórios, memórias descritivas e Vê de Gowin)</p> <p>Conhece e cumpre quase sempre as regras de higiene e segurança no trabalho laboratorial.</p> <p>Participa, geralmente, de forma colaborativa e construtiva em trabalho de grupo, designadamente em contexto de trabalho de campo ou laboratorial/experimental.</p>	<p>cometendo algumas imprecisões.</p> <p>Conhece e cumpre, por vezes, as regras de higiene e segurança no trabalho laboratorial.</p> <p>Participa, por vezes, de forma colaborativa e construtiva em trabalho de grupo, designadamente em contexto de trabalho de campo ou laboratorial/experimental.</p>	<p>cometendo muitas incorreções.</p> <p>Desvaloriza o cumprimento das regras de higiene e segurança no trabalho laboratorial.</p> <p>Nunca participa no trabalho de grupo, designadamente em contexto de trabalho de campo ou laboratorial/experimental.</p>
<b>Comunicação e participação (5%)</b>	<b>Produção de discurso científico</b>	<p>Expressa-se oralmente com clareza e correção.</p> <p>Mobiliza o discurso de natureza argumentativa.</p> <p>Utiliza a terminologia específica, revelando um conhecimento sustentado sobre as relações entre os termos e conhecimentos mobilizados.</p> <p>Formula opiniões críticas, cientificamente fundamentadas e relacionando CTSA.</p>	<p>Expressa-se oralmente com clareza e alguma correção.</p> <p>Mobiliza, com alguma frequência, o discurso de natureza argumentativa.</p> <p>Utiliza, com alguma frequência, a terminologia específica, revelando um conhecimento sustentado sobre as relações entre os termos e conhecimentos mobilizados.</p> <p>Formula, com alguma frequência, opiniões críticas, cientificamente fundamentadas e relacionando CTSA.</p>	<p>Expressa-se oralmente com alguma clareza, cometendo algumas incorreções.</p> <p>Mobiliza, por vezes, o discurso de natureza argumentativa, cometendo algumas lacunas.</p> <p>Utiliza, por vezes, a terminologia específica, revelando um conhecimento geral sobre as relações entre os termos e conhecimentos mobilizados, cometendo algumas incorreções.</p> <p>Formula, por vezes, opiniões críticas, cientificamente</p>	<p>Expressa-se oralmente com pouca clareza e comete muitas incorreções.</p> <p>Não é capaz de mobilizar o discurso de natureza argumentativa, ou fá-lo com muitas limitações.</p> <p>Comete muitos erros na utilização da terminologia específica, revelando pouco conhecimento sobre as relações entre os termos e conhecimentos mobilizados.</p> <p>Não é capaz de formular opiniões críticas, cientificamente fundamentadas e</p>

**Critérios de avaliação e Perfil de aprendizagens específicas**

				fundamentadas e relacionando CTSA.	relacionando CTSA, ou formula cometendo muitas imprecisões.
<b>Participação</b>	Intervém sempre na aula com qualidade.  Escuta, com atenção, e partilha ideias e propostas de ação, com autonomia e muita frequência.  Aceita sempre pontos de vista diferentes e respeita as diferenças de características, crenças, culturas ou opiniões.  Realiza com empenho as tarefas propostas e preocupa-se em fazer um trabalho bem feito.  Revela iniciativa, colabora com os colegas e contribui, na aula, para um clima propício à aprendizagem de todos.	Intervém, quase sempre, na aula com qualidade.  Escuta, com atenção, e partilha ideias e propostas de ação, com autonomia e alguma frequência.  Aceita quase sempre pontos de vista diferentes e respeita as diferenças de características, crenças, culturas ou opiniões.  Geralmente realiza com empenho as tarefas propostas e preocupa-se em fazer um trabalho bem feito.  Geralmente revela iniciativa, colabora com os colegas e contribui, na aula, para um clima propício à aprendizagem de todos.	Intervém, algumas vezes, com alguma qualidade.  Escuta, com pouca atenção, e, por vezes, partilha ideias e propostas de ação.  Aceita, por vezes, pontos de vista diferentes e respeita as diferenças de características, crenças, culturas ou opiniões.  Realiza, com algum empenho, as tarefas propostas e preocupa-se, por vezes, em fazer um trabalho bem feito.  Revela alguma iniciativa, colabora, por vezes, com os colegas e contribui, na aula, para um clima propício à aprendizagem de todos.	Não intervém na aula, ou intervém sem qualidade.  Escuta, com pouca atenção, e nem sempre partilha ideias e propostas de ação.  Não aceita pontos de vista diferentes nem respeita as diferenças de características, crenças, culturas ou opiniões.  Não realiza as tarefas propostas, ou realiza-as cometendo muitas imperfeições.  Não tem iniciativa nem colabora com os colegas. Apresenta um comportamento desestabilizador, que coloca em acusa a aprendizagem de todos.	
	Interroga-se sobre o seu próprio conhecimento, identificando pontos fracos e fortes das suas aprendizagens.	Interroga-se, com alguma frequência, sobre o seu próprio conhecimento, identificando pontos fracos e fortes das suas aprendizagens.	Interroga-se, por vezes, sobre o seu próprio conhecimento, identificando pontos fracos e fortes das suas aprendizagens.	Não se interroga sobre o seu próprio conhecimento, nem identifica os pontos fracos e fortes das suas aprendizagens.	

**Critérios de avaliação e Perfil de aprendizagens específicas**

	Esforça-se sempre por superar as suas dificuldades.		Esforça-se por superar as suas dificuldades.		Esforça-se, por vezes, por superar as suas dificuldades.		Não se esforça por superar as suas dificuldades.
--	---	--	--	--	--	--	--

**Nota:** caso não se realizem atividades pratico-experimentais, num determinado período letivo, a ponderação deste domínio reverte a favor do domínio «Conhecimentos/raciocínio»

A Coordenadora do Departamento de Ciências Exatas e Naturais

---