

Agrupamento de Escolas Lima-de-Faria, Cantanhede

Avaliação para as e das aprendizagens

Procedimentos de recolha de informação para avaliação e para a atribuição das classificações

Departamento: Matemática e Ciências Experimentais	Grupo de recrutamento: 510
Ciclo / Curso: Ensino Secundário / CH de Ciências e Tecnologias	Disciplina: Física
Ano de escolaridade: 12	

Critérios e domínios de avaliação	Descritores específicos da disciplina em articulação com o Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória (os descritores são aplicáveis aos vários processos, produtos e instrumentos de avaliação, incluindo os a utilizar em atividades de integração curricular/DAC)				
	Consolidado	NI	Em desenvolvimento	NI	Emergente
<p>Domínio A</p> <p>Conhecimento (aquisição, compreensão e aplicação)</p> <p>Resolução de problemas (eficiência e eficácia)</p> <p>Comunicação (estrutura e qualidade)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza adequadamente os conhecimentos inerentes à disciplina. • Aplica, estabelecendo relações, conhecimentos de física e de química. • Interpreta a informação a que tem acesso em diversos formatos e suportes. • Avalia a fiabilidade e relevância da informação a que tem acesso em diversos formatos e suportes. • Define estratégias adequadas na resolução de problemas que implementa corretamente. • Mobiliza as potencialidades da máquina gráfica e da tecnologia digital na resolução de problemas e na aplicação dos conhecimentos científicos adquiridos, quando solicitado. • Expressa-se, oralmente ou por escrito, com uma terminologia cientificamente correta, fazendo uso apropriado dos meios de comunicação linguística e dos digitais. 		<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza grande parte dos conhecimentos inerentes à disciplina. • Aplica com dificuldade, estabelecendo relações com falhas, conhecimentos de física e de química. • Interpreta, com algumas limitações, a informação a que tem acesso em diversos formatos e suportes. • Avalia, com alguma inconsistência, a fiabilidade e relevância da informação a que tem acesso em diversos formatos e suportes. • Define, com alguma frequência, estratégias adequadas na resolução de problemas que implementa frequentemente com erros. • Mobiliza, com algumas limitações, as potencialidades da máquina gráfica e da tecnologia digital na resolução de problemas e na aplicação dos conhecimentos científicos adquiridos, quando solicitado. • Expressa-se, oralmente ou por escrito, com algumas falhas na terminologia científica e/ou no uso dos meios de comunicação linguística e dos digitais. 		<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza uma pequena parte dos conhecimentos inerentes à disciplina. • Aplica com falhas graves conhecimentos de física e de química. • Interpreta inadequadamente a informação a que tem acesso em diversos formatos e suportes. • Avalia, de forma inconsistente, a fiabilidade e relevância da informação a que tem acesso em diversos formatos e suportes. • Define estratégias inadequadas na resolução de problemas. • Mobiliza, com limitações graves, as potencialidades da máquina gráfica e da tecnologia digital na resolução de problemas e na aplicação dos conhecimentos científicos adquiridos, quando solicitado. • Expressa-se, oralmente ou por escrito, com falhas significativas na terminologia científica e/ou no uso dos meios de comunicação linguística e dos digitais.



	<ul style="list-style-type: none"> • Fundamenta com razões, evidências e argumentos as conclusões a que chega em processos de trabalho. • Elabora produtos solicitados, usando informação que seleciona através da aplicação de critérios explícitos e adequados de pesquisa e análise. • Manifesta comportamento adequado, interagindo com tolerância, empatia e responsabilidade. • Participa frequente e assertivamente na aula, mobilizando conhecimentos da disciplina. • Constrói autonomamente caminhos personalizados de aprendizagem, manifestando confiança e resiliência perante dificuldades. • Reorienta o seu trabalho em função do <i>feedback</i> que lhe é fornecido por professores e pares. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fundamenta com razões, evidências e argumentos, parcialmente inadequados, as conclusões a que chega em processos de trabalho. • Elabora produtos solicitados, usando informação que seleciona através da aplicação de critérios nem sempre explícitos e adequados de pesquisa e análise. • Manifesta, quase sempre, comportamento adequado, interagindo normalmente com tolerância, empatia e responsabilidade. • Participa com alguma regularidade na aula, nem sempre de um modo assertivo, mobilizando alguns dos conhecimentos da disciplina. • Constrói, se ajudado, caminhos personalizados de aprendizagem, manifestando alguma confiança e resiliência perante dificuldades. • Reorienta, de um modo pouco satisfatório, o seu trabalho em função do <i>feedback</i> que lhe é fornecido por professores e pares. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fundamenta com razões, evidências e argumentos inadequados as conclusões a que chega em processos de trabalho. • Elabora produtos solicitados, usando informação que seleciona através da aplicação casuística de critérios explícitos e adequados de pesquisa e análise. • Manifesta, de um modo esporádico, comportamento adequado, interagindo frequentemente sem tolerância, empatia e responsabilidade. • Participa de um modo esporádico na aula e, quando o faz, mobiliza um reduzido número de conhecimentos da disciplina. • Manifesta pouca confiança e pouca resiliência perante dificuldades e não pede ajuda para as ultrapassar. • Reorienta, de um modo muito insuficiente, o seu trabalho em função do <i>feedback</i> que lhe é fornecido por professores e pares.
<p>Domínio B</p> <p>Experimentação (compreensão, aplicação e desempenho no âmbito laboratorial)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Domina técnicas de execução laboratorial, nas quais seleciona e manipula corretamente material e equipamentos. • Compila de forma organizada os dados recolhidos e as observações efetuadas no trabalho laboratorial. • Infere conclusões, fundamentando-as nas razões e evidências registadas. • Recorre, sempre que necessário, a instrumentos digitais e/ou às potencialidades 	<ul style="list-style-type: none"> • Domina satisfatoriamente técnicas de execução laboratorial, nas quais seleciona e manipula corretamente material e equipamentos. • Compila de forma parcialmente organizada os dados recolhidos e as observações efetuadas no trabalho laboratorial. • Infere conclusões, mas não as fundamenta nas razões e evidências registadas. • Recorre, sempre que necessário, a instrumentos digitais e/ou às potencialidades 	<ul style="list-style-type: none"> • Domina superficialmente técnicas de execução laboratorial, nas quais seleciona, mas nem sempre manipula corretamente material e equipamentos. • Compila de forma desorganizada os dados recolhidos e as observações efetuadas no trabalho laboratorial. • Infere conclusões inadequadas. • Recorre, sempre que necessário, a instrumentos digitais e/ou às potencialidades



	<p>das máquinas gráficas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabalha cooperativa e colaborativamente, apresentando um perfil de liderança que favorece a interajuda. • Planeia tarefas que consegue realizar autonomamente. • Assume a responsabilidade adequada ao espaço laboratório e às tarefas aí desenvolvidas. • Adquire as capacidades e os conhecimentos inerentes às atividades laboratoriais. • Aplica as capacidades e os conhecimentos adquiridos nas atividades laboratoriais. • Reorienta o seu trabalho em função do <i>feedback</i> que lhe é fornecido por professores e pares. 	<p>das máquinas gráficas, evidenciando falhas não significativas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabalha cooperativa e colaborativamente, contribuindo para um espírito de interajuda. • Planeia tarefas, mas algumas não as consegue realizar autonomamente. • Assume, na maior parte das vezes, a responsabilidade adequada ao espaço laboratório e às tarefas aí desenvolvidas. • Adquire grande parte das capacidades e dos conhecimentos inerentes às atividades laboratoriais. • Aplica, de um modo satisfatório, as capacidades e os conhecimentos adquiridos nas atividades laboratoriais. • Reorienta, de um modo pouco satisfatório, o seu trabalho em função do <i>feedback</i> que lhe é fornecido por professores e pares. 	<p>das máquinas gráficas, evidenciando falhas graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabalha cooperativa e colaborativamente de um modo muito esporádico, não contribuindo para um espírito de interajuda. • Planeia com ajuda algumas tarefas e só as realiza com apoio. • Assume, de um modo esporádico, a responsabilidade adequada ao espaço laboratório e às tarefas aí desenvolvidas. • Adquire uma pequena parte das capacidades e dos conhecimentos inerentes às atividades laboratoriais. • Aplica, de um modo insatisfatório, as capacidades e os conhecimentos adquiridos nas atividades laboratoriais. • Reorienta, de um modo muito insuficiente, o seu trabalho em função do <i>feedback</i> que lhe é fornecido por professores e pares.
<p>Procedimentos de recolha de informação</p>	<p>Os processos de recolha de informação para avaliação e para atribuição de classificações devem ser diversificados (produtos e instrumentos) e devem permitir a devolução frequente de <i>feedback</i> de qualidade aos alunos, de modo a implementar uma dimensão formativa da avaliação.</p> <p>Para proceder à recolha de informação para avaliação e para atribuição de classificações usam-se as seguintes técnicas: a) observação direta; b) análise de produtos solicitados; c) testagem.</p> <p>a) <u>A observação direta</u> Exemplos de instrumentos de avaliação: grelhas de registo; listas de verificação de realização de atividades/tarefas propostas; etc. (Instrumentos de avaliação Tipo 1) Esta técnica permite, por exemplo, recolher informação sobre o desempenho do aluno numa dada atividade laboratorial e sobre o desempenho/postura/interação do aluno na sala de aula (no dia-a-dia).</p> <p>b) <u>A análise de produtos solicitados</u> Exemplos de produtos (produção individual ou em pequeno grupo, que, por regra, fará uso de tecnologias digitais): trabalho de pesquisa; apresentação oral, com ou sem recurso a suportes digitais, de um trabalho de pesquisa, podendo envolver a resolução de um problema; protocolo experimental; relatório de uma atividade laboratorial; portfólio; produto tridimensional; poster científico; vídeo; infografia; etc. Esta técnica utiliza como instrumento de avaliação uma rubrica de avaliação relativa ao produto solicitado. (Instrumentos de avaliação Tipo 2)</p> <p>c) <u>A testagem</u> Exemplos de instrumentos de avaliação (com ou sem uso de tecnologias digitais): teste escrito; teste oral; questão-aula; teste sobre atividade laboratorial; questionário; ficha de acompanhamento de uma atividade laboratorial (produção individual ou em pequeno grupo); etc. (Instrumentos de</p>		



	<p>avaliação Tipo 3)</p> <p>É da competência do professor escolher os produtos a solicitar e os instrumentos a utilizar, devendo, para o efeito, ter em conta o público-alvo e as práticas de ensino e de aprendizagem implementadas.</p> <p>Os produtos solicitados devem ser calendarizados e explicados aos alunos, devendo ser fornecida antecipadamente, em suporte escrito, a respetiva rubrica de avaliação. A planificação, se necessária, pode ser em suporte escrito ou divulgada oralmente, consoante o género de produto.</p> <p>Os instrumentos de avaliação do Tipo 3 devem, por regra, ser calendarizados e explicados aos alunos, devendo ser fornecida antecipadamente a respetiva matriz, que pode ser em suporte escrito ou divulgada oralmente, consoante o género de instrumento. No caso do instrumento de avaliação “Teste escrito” deverá ser facultada antecipadamente uma versão formativa.</p> <p>Apesar da escolha dos produtos a solicitar e dos instrumentos a utilizar ser competência do professor, para garantir o princípio da diversificação acima referido, a recolha de informação para efeitos classificatórios obedece às seguintes regras:</p> <ol style="list-style-type: none"> i) durante o ano letivo, devem usar-se pelo menos dois instrumentos de avaliação de cada uma das Tipologias (Tipo 1, Tipo 2 e Tipo 3); ii) no caso da recolha de informação feita a partir da técnica da observação direta, deve, durante o ano letivo, avaliar-se o desempenho laboratorial do aluno em pelo menos duas atividades laboratoriais.
<p>Algoritmo</p>	<p>Domínio A:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qualquer instrumento de avaliação do Tipo 2 ou do Tipo 3 considerado global (isto é, que mobiliza conhecimentos de mais do que um subdomínio do mesmo domínio do programa ou de mais de um domínio do programa) – parâmetro A1, sendo A1 a média aritmética simples, arredondada às décimas, das classificações obtidas nesses instrumentos, na escala de 0 a 20 valores. • Qualquer instrumento de avaliação do Tipo 2 ou do Tipo 3 considerado parcial (isto é, que mobiliza conhecimentos de, no máximo, um subdomínio do programa) – parâmetro A2, sendo A2 a média aritmética simples, arredondada às décimas, das classificações obtidas nesses instrumentos, na escala de 0 a 20 valores. • Qualquer instrumento de avaliação do Tipo 1 usado para recolha de informação sobre o desempenho/postura/interação do aluno na sala de aula (no dia-a-dia) – parâmetro A3, sendo A3 a média aritmética simples, arredondada às décimas, das classificações obtidas nesses instrumentos, na escala de 0 a 20 valores. <p>Domínio B:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qualquer instrumento de avaliação do Tipo 2 ou do Tipo 3 que, de um modo direto, mobiliza conhecimentos exclusivamente sobre atividade(s) laboratorial(ais) – parâmetro B1, sendo B1 a média aritmética simples, arredondada às décimas, das classificações obtidas nesses instrumentos, na escala de 0 a 20 valores. • Qualquer instrumento de avaliação do Tipo 1 usado para recolha de informação sobre o desempenho laboratorial – parâmetro B2, sendo B2 a média aritmética simples, arredondada às décimas, das classificações obtidas nesses instrumentos, na escala de 0 a 20 valores. <p>CLASSIFICAÇÃO FINAL EM CADA MOMENTO DE AVALIAÇÃO = [(0,50 × A1) + (0,10 × A2) + (0,10 × A3) + (0,15 × B1) + (0,15 × B2)]</p> <p>Notas:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) a classificação final da disciplina em cada momento de avaliação será obtida através da média das classificações de todos os instrumentos de avaliação utilizados até à data, usando as ponderações respetivas; b) os instrumentos de avaliação utilizados de modo não presencial poderão ter uma ponderação diferente da dos utilizados presencialmente, sendo, em cada caso, os alunos informados dessa ponderação; c) no caso da impossibilidade de se avaliar um domínio ou parte de um domínio específico, a ponderação respetiva será distribuída pelo outro domínio ou, se possível, pelo(s) outro(s) parâmetro(s) do domínio em causa.