



Critérios de Avaliação/Perfil de Aprendizagens Específicas

Físico-química – 3.º ciclo

Ano letivo 2022/2023

Critérios de Avaliação

80%	Capacidades	Ponderação
	Conhecimento de conceitos e procedimentos	60%
	Comunicação	5%
	Raciocínio e pensamento crítico	5%
	Resolução de problemas	10%
20%	Atitudes	Ponderação
	Responsabilidade e integridade	3%
	Excelência e exigência	6%
	Curiosidade, reflexão e inovação	2%
	Cidadania e participação	4%
	Liberdade	5%
Total		100%

Contextos de Avaliação

Conhecimento de conceitos e procedimentos	Testes, trabalhos, questões-aula
Comunicação	Desempenho em aula
Raciocínio e pensamento crítico	Desempenho em aula, situações-problema
Resolução de problemas	Situações-problema
Responsabilidade e integridade	Desempenho em aula
Excelência e exigência	Desempenho em aula
Curiosidade, reflexão e inovação	Desempenho em aula
Cidadania e participação	Desempenho em aula
Liberdade	Desempenho em aula

Perfil de Aprendizagens Específicas

Físico-química – 7.º ano

Os seguintes descritores/níveis de desempenho foram elaborados tendo em conta as aprendizagens essenciais e o Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória.

	TEMA	CONTEÚDOS	NÍVEIS DE DESEMPENHO				
			Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
CONHECIMENTOS/CAPACIDADES	ESPAÇO	Universo	O aluno não conhece e não compreende a constituição do Universo; não consegue localizar a Terra; não reconhece o papel da observação e dos instrumentos na nossa perceção do Universo.	O aluno conhece, mas não compreende a constituição do Universo, não consegue localizar a Terra e não reconhece o papel da observação e dos instrumentos na nossa perceção do Universo.	O aluno conhece e compreende a constituição do Universo; consegue localizar a Terra e reconhece o papel da observação e dos instrumentos na nossa perceção do Universo.	O aluno conhece e compreende com clareza a constituição do Universo; consegue localizar bem a Terra e reconhece com facilidade o papel da observação e dos instrumentos na nossa perceção do Universo.	O aluno conhece e compreende com clareza e de forma criativa a constituição do Universo, consegue localizar bem a Terra e reconhece com muita facilidade o papel da observação e dos instrumentos na nossa perceção do Universo.
		Sistema Solar	O aluno não conhece e não compreende o Sistema Solar, nem consegue aplicar os conhecimentos adquiridos.	O aluno conhece, mas não compreende, o Sistema Solar, e não aplica os conhecimentos adquiridos.	O aluno conhece e compreende o Sistema Solar e aplica os conhecimentos adquiridos.	O aluno conhece e compreende o Sistema Solar com facilidade, e aplica com facilidade os conhecimentos adquiridos.	O aluno conhece e compreende o Sistema Solar com facilidade, e aplica com clareza e de forma construtiva os conhecimentos adquiridos.
		Distâncias no Universo	O aluno não conhece as distâncias no Universo, nem utiliza as unidades de distância adequadas às várias escalas do Universo.	O aluno conhece as distâncias no Universo, mas tem dificuldades em utilizar as unidades de distância adequadas às várias escalas do Universo.	O aluno conhece as distâncias no Universo e utiliza as unidades de distância adequadas às várias escalas do Universo.	O aluno conhece com clareza as distâncias no Universo e utiliza com facilidade as unidades de distância adequadas às várias escalas do Universo.	O aluno conhece com muita facilidade as distâncias no Universo e utiliza com muita facilidade e de forma construtiva as unidades de distância adequadas às várias escalas do Universo.
		A Terra, a Lua e forças gravíticas	O aluno não conhece nem compreende os movimentos da Terra e da Lua; não compreende as ações do Sol sobre a Terra e da Terra sobre a Lua e corpos perto da superfície terrestre, nem consegue reconhecer o papel da força gravítica.	O aluno conhece, mas não compreende os movimentos da Terra e da Lua; não compreende as ações do Sol sobre a Terra e da Terra sobre a Lua e corpos perto da superfície terrestre, e reconhece com dificuldade o papel da força gravítica.	O aluno conhece e compreende os movimentos da Terra e da Lua; compreende as ações do Sol sobre a Terra e da Terra sobre a Lua e corpos perto da superfície terrestre, e reconhece o papel da força gravítica.	O aluno conhece e compreende, com clareza, os movimentos da Terra e da Lua; compreende com facilidade as ações do Sol sobre a Terra e da Terra sobre a Lua e corpos perto da superfície terrestre, e reconhece com clareza o papel da força gravítica.	O aluno conhece e compreende, com clareza e de forma construtiva, os movimentos da Terra e da Lua; compreende com muita facilidade as ações do Sol sobre a Terra e da Terra sobre a Lua e corpos perto da superfície terrestre, e reconhece com clareza e de forma construtiva o papel da força gravítica.

MATERIAIS	Constituição do mundo material	O aluno não reconhece a enorme variedade de materiais com diferentes propriedades e usos, assim como o papel da química na identificação e transformação desses materiais.	O aluno reconhece com dificuldades a enorme variedade de materiais com diferentes propriedades e usos, assim como o papel da química na identificação e transformação desses materiais.	O aluno reconhece a enorme variedade de materiais com diferentes propriedades e usos, assim como o papel da química na identificação e transformação desses materiais.	O aluno reconhece com clareza a enorme variedade de materiais com diferentes propriedades e usos, assim como o papel da química na identificação e transformação desses materiais.	O aluno reconhece com clareza e de forma construtiva a enorme variedade de materiais com diferentes propriedades e usos, assim como o papel da química na identificação e transformação desses materiais.
	Substâncias e misturas	O aluno não conhece e não compreende a classificação dos materiais em substâncias e misturas; não caracteriza, qualitativa e quantitativamente, uma solução, nem prepara laboratorialmente, em segurança, soluções aquosas de uma dada concentração, em massa.	O aluno conhece, mas não compreende a classificação dos materiais em substâncias e misturas. O aluno, com muita dificuldade, caracteriza qualitativa e quantitativamente, uma solução; não prepara laboratorialmente, em segurança, soluções aquosas de uma dada concentração, em massa.	O aluno compreende a classificação dos materiais em substâncias e misturas; caracteriza, qualitativa e quantitativamente, uma solução e prepara laboratorialmente, em segurança, soluções aquosas de uma dada concentração, em massa.	O aluno compreende com clareza a classificação dos materiais em substâncias e misturas. O aluno, com clareza, caracteriza qualitativa e quantitativamente, uma solução e facilmente prepara laboratorialmente e em segurança, soluções aquosas de uma dada concentração, em massa.	O aluno compreende com clareza e de forma construtiva a classificação dos materiais em substâncias e misturas. O aluno com clareza e de forma construtiva, caracteriza qualitativa e quantitativamente, uma solução e prepara laboratorialmente com muita facilidade e em segurança, soluções aquosas de uma dada concentração, em massa.
	Transformações físicas e químicas	O aluno não reconhece as transformações físicas e químicas, nem consegue concluir que as transformações de substâncias podem envolver absorção ou liberação de energia.	O aluno reconhece com dificuldade as transformações físicas e químicas e dificilmente consegue concluir que as transformações de substâncias podem envolver absorção ou liberação de energia.	O aluno reconhece as transformações físicas e químicas e consegue concluir que as transformações de substâncias podem envolver absorção ou liberação de energia.	O aluno reconhece com facilidade e clareza as transformações físicas e químicas e facilmente consegue concluir que as transformações de substâncias podem envolver absorção ou liberação de energia.	O aluno reconhece com muita facilidade e de forma construtiva as transformações físicas e químicas e, muito facilmente e de forma construtiva, consegue concluir que as transformações de substâncias podem envolver absorção ou liberação de energia.
	Propriedades físicas e químicas dos materiais	O aluno não reconhece as propriedades físicas e químicas das substâncias que as permitem distinguir e identificar.	O aluno reconhece com dificuldade as propriedades físicas e químicas das substâncias que as permitem distinguir e identificar.	O aluno reconhece as propriedades físicas e químicas das substâncias que as permitem distinguir e identificar.	O aluno reconhece com clareza as propriedades físicas e químicas das substâncias que as permitem distinguir e identificar.	O aluno reconhece muita facilidade e de forma construtiva as propriedades físicas e químicas das substâncias que as permitem distinguir e identificar.
	Separação das substâncias de uma mistura	O aluno não conhece os processos físicos de separação, nem consegue aplicá-los na separação de componentes de misturas homogêneas e heterogêneas usando técnicas laboratoriais.	O aluno conhece os processos físicos de separação, mas não consegue aplicá-los na separação de componentes de misturas homogêneas e heterogêneas usando técnicas laboratoriais.	O aluno conhece os processos físicos de separação e aplica-os na separação de componentes de misturas homogêneas e heterogêneas usando técnicas laboratoriais.	O aluno conhece com clareza os processos físicos de separação e aplica-os com facilidade na separação de componentes de misturas homogêneas e heterogêneas usando técnicas laboratoriais.	O aluno conhece com clareza os processos físicos de separação e aplica-os, de forma construtiva, na separação de componentes de misturas homogêneas e heterogêneas usando técnicas laboratoriais.

	ENERGIA	Fontes de energia e transferências de energia	O aluno não reconhece que a energia está associada a sistemas, que se transfere conservando-se globalmente, nem que as fontes de energia são relevantes na sociedade e que há vários processos de transferência de energia.	O aluno reconhece com dificuldade que a energia está associada a sistemas, que se transfere conservando-se globalmente, que as fontes de energia são relevantes na sociedade e que há vários processos de transferência de energia.	O aluno reconhece que a energia está associada a sistemas, que se transfere conservando-se globalmente, que as fontes de energia são relevantes na sociedade e que há vários processos de transferência de energia.	O aluno reconhece com clareza que a energia está associada a sistemas, que se transfere conservando-se globalmente, que as fontes de energia são relevantes na sociedade e que há vários processos de transferência de energia.	O aluno reconhece com clareza e de forma construtiva que a energia está associada a sistemas, que se transfere conservando-se globalmente, que as fontes de energia são relevantes na sociedade e que há vários processos de transferência de energia.
ATITUDES	Responsabilidade e integridade	Não é assíduo nem pontual. Não cumpre as regras estipuladas. Não se responsabiliza pelas suas ações nem decisões. Não traz o material necessário para as aulas.	É pouco assíduo e pontual. Raramente cumpre as regras estipuladas. Raramente se responsabiliza pelas suas ações e decisões. Raramente traz o material necessário para as aulas.	É frequentemente assíduo e pontual. Cumpre frequentemente as regras estipuladas. Responsabiliza-se frequentemente pelas suas ações e decisões. Traz frequentemente o material necessário para as aulas.	É quase sempre assíduo e pontual. Cumpre quase sempre as regras estipuladas. Responsabiliza-se quase sempre pelas suas ações e decisões. Traz quase sempre o material necessário para as aulas.	É sempre assíduo e pontual. Cumpre sempre as regras estipuladas. Responsabiliza-se sempre pelas suas ações e decisões. Traz sempre o material necessário para as aulas.	
	Excelência e exigência	Não evidencia brio/ritor no trabalho desenvolvido. Não revela empenho na realização das tarefas propostas. Não mostra perseverança perante dificuldades.	Evidencia pouco brio/ritor no trabalho desenvolvido. Revela pouco empenho na realização das tarefas propostas. Mostra pouca perseverança perante dificuldades.	Evidencia frequentemente brio/ritor no trabalho desenvolvido. Revela frequentemente empenho na realização das tarefas propostas. Mostra frequentemente perseverança perante dificuldades.	Evidencia quase sempre brio/ritor no trabalho desenvolvido. Revela quase sempre empenho na realização das tarefas propostas. Mostra quase sempre perseverança perante dificuldades.	Evidencia sempre brio/ritor no trabalho desenvolvido. Revela sempre empenho na realização das tarefas propostas. Mostra sempre perseverança perante dificuldades.	
	Curiosidade, reflexão e inovação	Não evidencia espírito crítico nem de reflexão. Não demonstra criatividade.	Evidencia pouco espírito crítico e de reflexão. Demonstra pouca criatividade.	Evidencia frequentemente espírito crítico e de reflexão. Demonstra frequentemente criatividade.	Evidencia quase sempre espírito crítico e de reflexão. Demonstra quase sempre criatividade.	Evidencia sempre espírito crítico e de reflexão. Demonstra sempre criatividade.	
	Cidadania e participação	Não respeita as regras de convivência nem de trabalho. Não se respeita a si nem aos outros.	Raramente respeita as regras de convivência e de trabalho. Respeita-se, raramente, a si e aos outros.	Respeita frequentemente as regras de convivência e de trabalho. Respeita-se frequentemente a si e aos outros.	Respeita quase sempre as regras de convivência e de trabalho. Respeita-se quase sempre a si e aos outros.	Respeita sempre as regras de convivência e de trabalho. Respeita-se sempre a si e aos outros.	

	Liberdade	Não demonstra espírito de cooperação nem de solidariedade. Não realiza as tarefas de forma autónoma. Não revela espírito de iniciativa.	Demonstra pouco espírito de cooperação e solidariedade. Raramente realiza as tarefas de forma autónoma. Revela pouco espírito de iniciativa.	Demonstra frequentemente espírito de cooperação e solidariedade. Realiza frequentemente as tarefas de forma autónoma. Revela frequentemente espírito de iniciativa.	Demonstra quase sempre espírito de cooperação e solidariedade. Realiza quase sempre as tarefas de forma autónoma. Revela quase sempre espírito de iniciativa.	Demonstra sempre espírito de cooperação e solidariedade. Realiza sempre as tarefas de forma autónoma. Revela sempre espírito de iniciativa.
--	------------------	---	--	---	---	---

Perfil de Aprendizagens Específicas

Físico-química – 8.º ano

Os seguintes descritores/níveis de desempenho foram elaborados tendo em conta as aprendizagens essenciais e o Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória.

	TEMA	CONTEÚDOS	NÍVEIS DE DESEMPENHO				
			Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
CONHECIMENTOS/CAPACIDADES	REAÇÕES QUÍMICAS	Explicação e representação de reações químicas	O aluno não reconhece a natureza corpuscular da matéria e a diversidade de materiais através das unidades estruturais das suas substâncias; não compreende o significado da simbologia química e da conservação da massa nas reações químicas.	O aluno reconhece a natureza corpuscular da matéria e a diversidade de materiais através das unidades estruturais das suas substâncias; não compreende o significado da simbologia química e da conservação da massa nas reações químicas.	O aluno reconhece a natureza corpuscular da matéria e a diversidade de materiais através das unidades estruturais das suas substâncias; compreende o significado da simbologia química e da conservação da massa nas reações químicas.	O aluno reconhece com clareza a natureza corpuscular da matéria e a diversidade de materiais através das unidades estruturais das suas substâncias; compreende com clareza o significado da simbologia química e da conservação da massa nas reações químicas.	O aluno reconhece com clareza a natureza corpuscular da matéria e a diversidade de materiais através das unidades estruturais das suas substâncias; compreende com clareza e aplica de forma construtiva o significado da simbologia química e da conservação da massa nas reações químicas.
		Tipos de reações químicas	O aluno não conhece os diferentes tipos de reações químicas e não as representa por equações químicas.	O aluno conhece diferentes tipos de reações químicas, mas não as representa por equações químicas.	O aluno conhece diferentes tipos de reações químicas, representando-as por equações químicas.	O aluno conhece com clareza diferentes tipos de reações químicas, representando as com clareza por equações químicas.	O aluno conhece com clareza diferentes tipos de reações químicas, representando as com clareza e de forma construtiva por equações químicas.
		Velocidade das reações químicas	O aluno não compreende que as reações químicas ocorrem a velocidades diferentes e não compreende que é possível modificar e controlar.	O aluno compreende que as reações químicas ocorrem a velocidades diferentes, mas não compreende que é possível modificar e controlar.	O aluno compreende que as reações químicas ocorrem a velocidades diferentes, que é possível modificar e controlar.	O aluno compreende com clareza que as reações químicas ocorrem a velocidades diferentes, que é possível modificar e controlar.	O aluno compreende com clareza e aplica de forma construtiva que as reações químicas ocorrem a velocidades diferentes, que é possível modificar e controlar.
	SOM	Som e ondas	O aluno não conhece e não compreende os fenómenos ondulatórios num meio material como a propagação de vibrações mecânicas nesse meio; não conhece e não compreende as grandezas físicas características de ondas e não reconhece o som como onda.	O aluno conhece, mas não compreende os fenómenos ondulatórios num meio material como a propagação de vibrações mecânicas nesse meio; conhece, mas não compreende as grandezas físicas características de ondas e reconhece o som como onda.	O aluno conhece e compreende os fenómenos ondulatórios num meio material como a propagação de vibrações mecânicas nesse meio; conhece e compreende as grandezas físicas características de ondas e reconhece o som como onda.	O aluno conhece e compreende com clareza os fenómenos ondulatórios num meio material como a propagação de vibrações mecânicas nesse meio; o aluno conhece e compreende com clareza as grandezas físicas características de ondas e reconhece o som como onda.	O aluno conhece, compreende com clareza e aplica de forma construtiva os fenómenos ondulatórios num meio material como a propagação de vibrações mecânicas nesse meio; conhece, compreende com clareza e aplica de forma construtiva as grandezas físicas características de ondas e reconhece o som como onda.
							O aluno conhece, compreende com clareza e aplica de forma

			O aluno não conhece e não compreende a produção e a propagação do som. O aluno não compreende como o som é detetado pelo ser humano.	O aluno conhece, mas não compreende a produção e a propagação do som. O aluno compreende com muita dificuldade como o som é detetado pelo ser humano.	O aluno conhece e compreende a produção e a propagação do som. O aluno compreende como o som é detetado pelo ser humano.	O aluno conhece e compreende com clareza a produção e a propagação do som. O aluno compreende com clareza como o som é detetado pelo ser humano.	construtiva os conhecimentos sobre a produção e a propagação do som. O aluno compreende com clareza e de forma construtiva como o som é detetado pelo ser humano.
		Atributos do som	O aluno não conhece os atributos do som, não os relaciona com as grandezas físicas que caracterizam as ondas e não utiliza detetores de som.	O aluno conhece os atributos do som, mas não os relaciona com as grandezas físicas que caracterizam as ondas e não utiliza detetores de som.	O aluno conhece os atributos do som, relaciona-os com as grandezas físicas que caracterizam as ondas e utiliza detetores de som.	O aluno conhece com clareza os atributos do som, relaciona-os com clareza com as grandezas físicas que caracterizam as ondas, e utiliza detetores de som.	O aluno conhece com clareza e de forma construtiva os atributos do som, relaciona-os com clareza e de forma construtiva com as grandezas físicas que caracterizam as ondas e utiliza com clareza e de forma construtiva detetores de som.
		Espetro sonoro e fenómenos acústicos	O aluno não compreende alguns fenómenos acústicos e suas aplicações e não fundamenta medidas contra a poluição sonora.	O aluno não compreende alguns fenómenos acústicos e suas aplicações, mas fundamenta medidas contra a poluição sonora.	O aluno compreende alguns fenómenos acústicos e suas aplicações e fundamenta medidas contra a poluição sonora.	O aluno compreende com clareza alguns fenómenos acústicos e suas aplicações e fundamenta com clareza medidas contra a poluição sonora.	O aluno compreende com clareza e de forma construtiva alguns fenómenos acústicos e suas aplicações e fundamenta com clareza e de forma construtiva medidas contra a poluição sonora.
	LUZ	Ondas de luz e espectro eletromagnético	O aluno não compreende fenómenos do dia-a-dia em que intervém a luz (visível e não visível) e não reconhece que a luz é uma onda eletromagnética, não a caracterizando.	O aluno compreende fenómenos do dia-a-dia em que intervém a luz (visível e não visível) mas não reconhece que a luz é uma onda eletromagnética, não a caracterizando.	O aluno compreende fenómenos do dia-a-dia em que intervém a luz (visível e não visível) e reconhece que a luz é uma onda eletromagnética, caracterizando-a.	O aluno compreende com clareza fenómenos do dia-a-dia em que intervém a luz (visível e não visível) e reconhece com clareza que a luz é uma onda eletromagnética, caracterizando-a.	O aluno compreende com clareza e de forma construtiva fenómenos do dia-a-dia em que intervém a luz (visível e não visível) e reconhece com clareza e de forma construtiva que a luz é uma onda eletromagnética, caracterizando-a.
		Fenómenos óticos	O aluno não compreende alguns fenómenos óticos e algumas das suas aplicações e não recorre a modelos da ótica geométrica para os representar.	O aluno não compreende alguns fenómenos óticos e algumas das suas aplicações, mas recorre a modelos da ótica geométrica para os representar.	O aluno compreende alguns fenómenos óticos e algumas das suas aplicações e recorre a modelos da ótica geométrica para os representar.	O aluno compreende com clareza alguns fenómenos óticos e algumas das suas aplicações e recorre com clareza a modelos da ótica geométrica para os representar.	O aluno compreende com clareza e de forma construtiva alguns fenómenos óticos e algumas das suas aplicações e recorre com clareza e de forma construtiva a modelos da ótica geométrica para os representar.

ATTITUDES	Responsabilidade e integridade	Não é assíduo nem pontual. Não cumpre as regras estipuladas. Não se responsabiliza pelas suas ações nem decisões. Não traz o material necessário para as aulas.	É pouco assíduo e pontual. Raramente cumpre as regras estipuladas. Raramente se responsabiliza pelas suas ações e decisões. Raramente traz o material necessário para as aulas.	É frequentemente assíduo e pontual. Cumpre frequentemente as regras estipuladas. Responsabiliza-se frequentemente pelas suas ações e decisões. Traz frequentemente o material necessário para as aulas.	É quase sempre assíduo e pontual. Cumpre quase sempre as regras estipuladas. Responsabiliza-se quase sempre pelas suas ações e decisões. Traz quase sempre o material necessário para as aulas.	É sempre assíduo e pontual. Cumpre sempre as regras estipuladas. Responsabiliza-se sempre pelas suas ações e decisões. Traz sempre o material necessário para as aulas.
	Excelência e exigência	Não evidencia brio/rigor no trabalho desenvolvido. Não revela empenho na realização das tarefas propostas. Não mostra perseverança perante dificuldades.	Evidencia pouco brio/rigor no trabalho desenvolvido. Revela pouco empenho na realização das tarefas propostas. Mostra pouca perseverança perante dificuldades.	Evidencia frequentemente brio/rigor no trabalho desenvolvido. Revela frequentemente empenho na realização das tarefas propostas. Mostra frequentemente perseverança perante dificuldades.	Evidencia quase sempre brio/rigor no trabalho desenvolvido. Revela quase sempre empenho na realização das tarefas propostas. Mostra quase sempre perseverança perante dificuldades.	Evidencia sempre brio/rigor no trabalho desenvolvido. Revela sempre empenho na realização das tarefas propostas. Mostra sempre perseverança perante dificuldades.
	Curiosidade, reflexão e inovação	Não evidencia espírito crítico nem de reflexão. Não demonstra criatividade.	Evidencia pouco espírito crítico e de reflexão. Demonstra pouca criatividade.	Evidencia frequentemente espírito crítico e de reflexão. Demonstra frequentemente criatividade.	Evidencia quase sempre espírito crítico e de reflexão. Demonstra quase sempre criatividade.	Evidencia sempre espírito crítico e de reflexão. Demonstra sempre criatividade.
	Cidadania e participação	Não respeita as regras de convivência nem de trabalho. Não se respeita a si nem aos outros.	Raramente respeita as regras de convivência e de trabalho. Respeita-se, raramente, a si e aos outros.	Respeita frequentemente as regras de convivência e de trabalho. Respeita-se frequentemente a si e aos outros.	Respeita quase sempre as regras de convivência e de trabalho. Respeita-se quase sempre a si e aos outros.	Respeita sempre as regras de convivência e de trabalho. Respeita-se sempre a si e aos outros.
	Liberdade	Não demonstra espírito de cooperação nem de solidariedade. Não realiza as tarefas de forma autónoma. Não revela espírito de iniciativa.	Demonstra pouco espírito de cooperação e solidariedade. Raramente realiza as tarefas de forma autónoma. Revela pouco espírito de iniciativa.	Demonstra frequentemente espírito de cooperação e solidariedade. Realiza frequentemente as tarefas de forma autónoma. Revela frequentemente espírito de iniciativa.	Demonstra quase sempre espírito de cooperação e solidariedade. Realiza quase sempre as tarefas de forma autónoma. Revela quase sempre espírito de iniciativa.	Demonstra sempre espírito de cooperação e solidariedade. Realiza sempre as tarefas de forma autónoma. Revela sempre espírito de iniciativa.

Perfil de Aprendizagens Específicas

Físico-química – 9.º ano

Os seguintes descritores/níveis de desempenho foram elaborados tendo em conta as aprendizagens essenciais e o Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória.

	TEMA	CONTEÚDOS	NÍVEIS DE DESEMPENHO				
			Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
CONHECIMENTOS/CAPACIDADES	MOVIMENTOS NA TERRA	Movimentos na Terra	O aluno não conhece e não compreende os movimentos do dia a dia e não consegue descrevê-los por meio de grandezas físicas.	O aluno conhece, mas não compreende os movimentos do dia a dia, descrevendo-os, com dificuldade por meio de grandezas físicas.	O aluno conhece e compreende os movimentos do dia a dia, descrevendo-os por meio de grandezas físicas.	O aluno conhece e compreende com clareza os movimentos do dia a dia, descrevendo-os por meio de grandezas físicas.	O aluno conhece, compreende com clareza e aplica de forma construtiva os conhecimentos sobre os movimentos do dia a dia, descrevendo-os por meio de grandezas físicas.
		Forças e movimentos	O aluno não conhece e não compreende a ação das forças; não prevê os seus efeitos usando as leis da dinâmica de Newton e não aplica as leis de Newton na interpretação de movimentos e na segurança rodoviária.	O aluno conhece, mas não compreende a ação das forças; prevê os seus efeitos usando, com dificuldade, as leis da dinâmica de Newton e não aplica as leis de Newton na interpretação de movimentos e na segurança rodoviária.	O aluno conhece e compreende a ação das forças; prevê os seus efeitos usando as leis da dinâmica de Newton e aplica as leis de Newton na interpretação de movimentos e na segurança rodoviária.	O aluno conhece e compreende com clareza a ação das forças; prevê com facilidade os seus efeitos usando as leis da dinâmica de Newton e aplica as leis de Newton na interpretação de movimentos e na segurança rodoviária.	O aluno conhece, compreende com clareza e aplica de forma construtiva os conhecimentos sobre a ação das forças e a previsão dos seus efeitos usando as leis da dinâmica de Newton e aplicando essas leis na interpretação de movimentos e na segurança rodoviária.
		Forças, movimentos e energia	O aluno não conhece que existem dois tipos fundamentais de energia; não compreende as transformações de energia e não compreende que a energia se pode transferir entre sistemas por ação de forças.	O aluno conhece, mas não compreende que existem dois tipos fundamentais de energia, podendo um transformar-se no outro, e que a energia se pode transferir entre sistemas por ação de forças.	O aluno conhece e compreende que existem dois tipos fundamentais de energia, podendo um transformar-se no outro, e que a energia se pode transferir entre sistemas por ação de forças.	O aluno conhece e compreende com clareza, que existem dois tipos fundamentais de energia, podendo um transformar-se no outro, e que a energia se pode transferir entre sistemas por ação de forças.	O aluno conhece, compreende com clareza e de forma construtiva que existem dois tipos fundamentais de energia, podendo um transformar-se no outro, e que a energia se pode transferir entre sistemas por ação de forças.
		Forças e fluidos	O aluno não conhece e não compreende situações de flutuação ou afundamento de corpos em fluidos.	O aluno conhece, mas não compreende situações de flutuação ou afundamento de corpos em fluidos.	O aluno conhece e compreende situações de flutuação ou afundamento de corpos em fluidos.	O aluno conhece e compreende com clareza situações de flutuação ou afundamento de corpos em fluidos.	O aluno conhece, compreende com clareza e aplica de forma construtiva os conhecimentos sobre situações de flutuação ou afundamento de corpos em fluidos.
	ELETRICIDADE	Corrente elétrica e	O aluno não compreende fenómenos elétricos do dia a dia, descrevendo-os por	O aluno compreende com dificuldade fenómenos elétricos do dia a dia,	O aluno compreende fenómenos elétricos do dia a dia, descrevendo-os por meio	O aluno compreende com clareza fenómenos elétricos do dia a dia, descrevendo-os	O aluno compreende com clareza fenómenos elétricos do dia a dia,

		circuitos elétricos	meio de grandezas físicas e não aplica esse conhecimento na montagem de circuitos elétricos simples (de corrente contínua), medindo essas grandezas.	descrevendo-os por meio de grandezas física, mas não aplica esse conhecimento na montagem de circuitos elétricos simples (de corrente contínua), medindo essas grandezas.	de grandezas físicas e aplica esse conhecimento na montagem de circuitos elétricos simples (de corrente contínua), medindo essas grandezas.	por meio de grandezas físicas e aplica com facilidade esse conhecimento na montagem de circuitos elétricos simples (de corrente contínua), medindo essas grandezas.	descrevendo-os por meio de grandezas físicas e aplica de forma construtiva esse conhecimento na montagem de circuitos elétricos simples (de corrente contínua), medindo essas grandezas.
		Efeitos da corrente elétrica e energia elétrica	O aluno não conhece nem compreende os efeitos da corrente elétrica; não relaciona a eletricidade com a energia nem aplica esse conhecimento.	O aluno conhece, mas não compreende os efeitos da corrente elétrica; relaciona com dificuldade a eletricidade com a energia, mas não aplica esse conhecimento.	Conhece e compreende os efeitos da corrente elétrica, relacionando a com a energia e aplica esse conhecimento.	O aluno conhece e compreende com clareza os efeitos da corrente elétrica; relaciona facilmente a eletricidade com a energia e apresenta facilidade a aplicar esse conhecimento.	O aluno conhece e compreende com clareza os efeitos da corrente elétrica; relaciona facilmente a eletricidade com a energia e aplica de forma construtiva esse conhecimento.
	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	Estrutura atômica	O aluno não reconhece que o modelo atômico é uma representação dos átomos e não compreende a sua relevância na descrição de moléculas e iões.	O aluno reconhece que o modelo atômico é uma representação dos átomos, mas não compreende a sua relevância na descrição de moléculas e iões.	O aluno reconhece que o modelo atômico é uma representação dos átomos e compreende a sua relevância na descrição de moléculas e iões.	O aluno reconhece com clareza que o modelo atômico é uma representação dos átomos e compreende a sua relevância na descrição de moléculas e iões.	O aluno reconhece com clareza que o modelo atômico é uma representação dos átomos e compreende com clareza e de forma construtiva a sua relevância na descrição de moléculas e iões.
		Propriedades dos materiais e Tabela Periódica	O aluno não conhece nem compreende a organização da Tabela Periódica e a sua relação com a estrutura atômica; não usa informação sobre alguns elementos para explicar certas propriedades físicas e químicas das respectivas substâncias elementares.	O aluno conhece, mas não compreende a organização da Tabela Periódica e a sua relação com a estrutura atômica; não usa informação sobre alguns elementos para explicar certas propriedades físicas e químicas das respectivas substâncias elementares.	O aluno conhece e compreende a organização da Tabela Periódica e a sua relação com a estrutura atômica; usa informação sobre alguns elementos para explicar certas propriedades físicas e químicas das respectivas substâncias elementares.	O aluno conhece e compreende com clareza a organização da Tabela Periódica e a sua relação com a estrutura atômica; usa informação sobre alguns elementos para explicar certas propriedades físicas e químicas das respectivas substâncias elementares.	O aluno conhece e compreende com clareza a organização da Tabela Periódica e a sua relação com a estrutura atômica; usa informação de forma construtiva sobre alguns elementos para explicar certas propriedades físicas e químicas das respectivas substâncias elementares.
		Ligação química	O aluno não conhece nem compreende que a diversidade das substâncias resulta da combinação de átomos dos elementos químicos através de diferentes modelos de	O aluno conhece, mas não compreende que a diversidade das substâncias resulta da combinação de átomos dos elementos químicos através de diferentes modelos de ligação: covalente, iônica e metálica.	O aluno conhece e compreende que a diversidade das substâncias resulta da combinação de átomos dos elementos químicos através de diferentes modelos de ligação: covalente, iônica e metálica.	O aluno conhece e compreende claramente que a diversidade das substâncias resulta da combinação de átomos dos elementos químicos através de diferentes modelos de	O aluno conhece e compreende claramente e de forma construtiva que a diversidade das substâncias resulta da combinação de átomos dos elementos químicos através de diferentes modelos de ligação: covalente, iônica e metálica.

			ligação: covalente, iônica e metálica.			ligação: covalente, iônica e metálica.	
ATITUDES	Responsabilidade e integridade	Não é assíduo nem pontual. Não cumpre as regras estipuladas. Não se responsabiliza pelas suas ações nem decisões. Não traz o material necessário para as aulas.	É pouco assíduo e pontual. Raramente cumpre as regras estipuladas. Raramente se responsabiliza pelas suas ações e decisões. Raramente traz o material necessário para as aulas.	É frequentemente assíduo e pontual. Cumpre frequentemente as regras estipuladas. Responsabiliza-se frequentemente pelas suas ações e decisões. Traz frequentemente o material necessário para as aulas.	É quase sempre assíduo e pontual. Cumpre quase sempre as regras estipuladas. Responsabiliza-se quase sempre pelas suas ações e decisões. Traz quase sempre o material necessário para as aulas.	É sempre assíduo e pontual. Cumpre sempre as regras estipuladas. Responsabiliza-se sempre pelas suas ações e decisões. Traz sempre o material necessário para as aulas.	
	Excelência e exigência	Não evidencia brio/rigor no trabalho desenvolvido. Não revela empenho na realização das tarefas propostas. Não mostra perseverança perante dificuldades.	Evidencia pouco brio/rigor no trabalho desenvolvido. Revela pouco empenho na realização das tarefas propostas. Mostra pouca perseverança perante dificuldades.	Evidencia frequentemente brio/rigor no trabalho desenvolvido. Revela frequentemente empenho na realização das tarefas propostas. Mostra frequentemente perseverança perante dificuldades.	Evidencia quase sempre brio/rigor no trabalho desenvolvido. Revela quase sempre empenho na realização das tarefas propostas. Mostra quase sempre perseverança perante dificuldades.	Evidencia sempre brio/rigor no trabalho desenvolvido. Revela sempre empenho na realização das tarefas propostas. Mostra sempre perseverança perante dificuldades.	
	Curiosidade, reflexão e inovação	Não evidencia espírito crítico nem de reflexão. Não demonstra criatividade.	Evidencia pouco espírito crítico e de reflexão. Demonstra pouca criatividade.	Evidencia frequentemente espírito crítico e de reflexão. Demonstra frequentemente criatividade.	Evidencia quase sempre espírito crítico e de reflexão. Demonstra quase sempre criatividade.	Evidencia sempre espírito crítico e de reflexão. Demonstra sempre criatividade.	
	Cidadania e participação	Não respeita as regras de convivência nem de trabalho. Não se respeita a si nem aos outros.	Raramente respeita as regras de convivência e de trabalho. Respeita-se, raramente, a si e aos outros.	Respeita frequentemente as regras de convivência e de trabalho. Respeita-se frequentemente a si e aos outros.	Respeita quase sempre as regras de convivência e de trabalho. Respeita-se quase sempre a si e aos outros.	Respeita sempre as regras de convivência e de trabalho. Respeita-se sempre a si e aos outros.	
	Liberdade	Não demonstra espírito de cooperação nem de solidariedade. Não realiza as tarefas de forma autônoma. Não revela espírito de iniciativa.	Demonstra pouco espírito de cooperação e solidariedade. Raramente realiza as tarefas de forma autônoma. Revela pouco espírito de iniciativa.	Demonstra frequentemente espírito de cooperação e solidariedade. Realiza frequentemente as tarefas de forma autônoma. Revela frequentemente espírito de iniciativa.	Demonstra quase sempre espírito de cooperação e solidariedade. Realiza quase sempre as tarefas de forma autônoma. Revela quase sempre espírito de iniciativa.	Demonstra sempre espírito de cooperação e solidariedade. Realiza sempre as tarefas de forma autônoma. Revela sempre espírito de iniciativa.	