

Agrupamento de Escolas António Nobre, Porto

Sede: Escola Secundária António Nobre | Rua Aval de Cima 128 – 4200-105, Porto

Telex: 225096771/225097661 | Fax: 225072979 | E-mail: Secretaria@ae-anobre.pt | Site: www.ae-anobre.pt

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DISCIPLINAR – AUTONOMIA E FLEXIBILIZAÇÃO DO CURRÍCULO			ENSINO SECUNDÁRIO (Cursos Científico-Humanísticos)		
DISCIPLINA:	Física e Química A	ANO DE ESCOLARIDADE:	10.º ano	ANO LETIVO:	2019/2020

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DISCIPLINAR – DESCRITORES DE DESEMPENHO			DISCIPLINA:	Física e Química A	
DIMENSÕES DAS ÁREAS DE COMPETÊNCIAS	FORMALIZAÇÃO DA AVALIAÇÃO SUMATIVA				
	De 01 a 07 valores	De 08 a 09 valores	De 10 a 13 valores	De 14 a 17 valores	De 18 a 20 valores
Domínio de conteúdos e respetiva mobilização dos saberes / competências / capacidades 85% (10.º ano)	O aluno não sabe ... - interpretar: escalas; espectros; modelos; valores de energia de remoção eletrónica; a organização da tabela periódica; a energia de ionização e o raio atómico dos elementos representativos como propriedades periódicas; a periodicidade das propriedades dos elementos químicos na TP; a baixa reatividade dos gases nobres; gráficos; parâmetros de ligação; as forças de Van der Waals e pontes de hidrogénio em interações intermoleculares; as reações químicas em termos de quebra e formação de ligações; a ocorrência de ligações covalentes simples, duplas ou triplas; as transferências de energia como trabalho em sistemas mecânicos, e os conceitos de força conservativa; o significado de grandezas físicas; - relacionar: diferentes grandezas físicas; as energias dos fótons correspondentes às zonas mais comuns do espectro eletromagnético e essas energias com a frequência da luz; a variação de entalpia com as energias de ligação de reagentes e produtos; a elevada reatividade dos radicais livres com a particularidade de serem espécies que possuem eletrões desemparelhados;	O aluno sabe com muitas lacunas ... - descrever a constituição dos átomos, utilizando conceitos com ela relacionados; - interpretar: escalas; espectros; modelos; valores de energia de remoção eletrónica; a organização da tabela periódica; a energia de ionização e o raio atómico dos elementos representativos como propriedades periódicas; a periodicidade das propriedades dos elementos químicos na TP; a baixa reatividade dos gases nobres; gráficos; parâmetros de ligação; as forças de Van der Waals e pontes de hidrogénio em interações intermoleculares; as reações químicas em termos de quebra e formação de ligações; a ocorrência de ligações covalentes simples, duplas ou triplas; as transferências de energia como trabalho em sistemas mecânicos, e os conceitos de força conservativa; o significado de grandezas físicas; - definir unidades de grandezas; - relacionar: diferentes grandezas físicas; as energias dos fótons correspondentes às zonas mais comuns do espectro eletromagnético e essas energias com a frequência da luz; a variação de entalpia com as ener-	O aluno sabe com algumas lacunas... - descrever a constituição dos átomos, utilizando conceitos com ela relacionados; - interpretar: escalas; espectros; modelos; valores de energia de remoção eletrónica; a organização da tabela periódica; a energia de ionização e o raio atómico dos elementos representativos como propriedades periódicas; a periodicidade das propriedades dos elementos químicos na TP; a baixa reatividade dos gases nobres; gráficos; parâmetros de ligação; as forças de Van der Waals e pontes de hidrogénio em interações intermoleculares; as reações químicas em termos de quebra e formação de ligações; a ocorrência de ligações covalentes simples, duplas ou triplas; as transferências de energia como trabalho em sistemas mecânicos, e os conceitos de força conservativa; o significado de grandezas físicas; - definir unidades de grandezas; - relacionar: diferentes grandezas físicas; as energias dos fótons correspondentes às zonas mais comuns do espectro eletromagnético e essas energias com a frequência da luz; a varia-	O aluno sabe ... - descrever a constituição dos átomos, utilizando conceitos com ela relacionados; - interpretar: escalas; espectros; modelos; valores de energia de remoção eletrónica; a organização da tabela periódica; a energia de ionização e o raio atómico dos elementos representativos como propriedades periódicas; a periodicidade das propriedades dos elementos químicos na TP; a baixa reatividade dos gases nobres; gráficos; parâmetros de ligação; as forças de Van der Waals e pontes de hidrogénio em interações intermoleculares; as reações químicas em termos de quebra e formação de ligações; a ocorrência de ligações covalentes simples, duplas ou triplas; as transferências de energia como trabalho em sistemas mecânicos, e os conceitos de força conservativa; o significado de grandezas físicas; - definir unidades de grandezas; - relacionar: diferentes grandezas físicas; as energias dos fótons correspondentes às zonas mais comuns do espectro eletromagnético e essas energias com a frequência da luz; a variação de entalpia com	O aluno sabe claramente ... - descrever a constituição dos átomos, utilizando conceitos com ela relacionados; - interpretar: escalas; espectros; modelos; valores de energia de remoção eletrónica; a organização da tabela periódica; a energia de ionização e o raio atómico dos elementos representativos como propriedades periódicas; a periodicidade das propriedades dos elementos químicos na TP; a baixa reatividade dos gases nobres; gráficos; parâmetros de ligação; as forças de Van der Waals e pontes de hidrogénio em interações intermoleculares; as reações químicas em termos de quebra e formação de ligações; a ocorrência de ligações covalentes simples, duplas ou triplas; as transferências de energia como trabalho em sistemas mecânicos, e os conceitos de força conservativa; o significado de grandezas físicas; - definir unidades de grandezas; - relacionar: diferentes grandezas físicas; as energias dos fótons correspondentes às zonas mais comuns do espectro eletromagnético e essas energias com a frequência da luz; a variação de entalpia com as ener-

Disciplina:	Física e Química A	Ano de Escolaridade:	10.º ano	Ano Letivo:	2019/2020
-------------	---------------------------	----------------------	-----------------	-------------	------------------

Agrupamento de Escolas António Nobre, Porto

Sede: Escola Secundária António Nobre | Rua Aval de Cima 128 – 4200-105, Porto

Telex: 225096771/225097661 | Fax: 225072979 | E-mail: Secretaria@ae-anobre.pt | Site: www.ae-anobre.pt

				as ener-	
--	--	--	--	----------	--

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DISCIPLINAR – DESCRITORES DE DESEMPENHO			DISCIPLINA:	Física e Química A	
DIMENSÕES DAS ÁREAS DE COMPETÊNCIAS	FORMALIZAÇÃO DA AVALIAÇÃO SUMATIVA				
	De 01 a 07 valores	De 08 a 09 valores	De 10 a 13 valores	De 14 a 17 valores	De 18 a 20 valores
Domínio de conteúdos e respetiva mobilização dos saberes / competências / capacidades 85% (10.º ano)	• resolver, experimentalmente: problemas de medição; problemas envolvendo cálculos numéricos sobre a composição quantitativa de soluções aquosas e gasosas; • comparar espectros; • explicar: algumas aplicações da espectroscopia atómica; a ligação covalente com base no modelo de Lewis; o que é um processo exotérmico e endotérmico; fenómenos do dia-a-dia utilizando balanços energéticos; • identificar: experimentalmente elementos químicos, usando testes de chama; grupos funcionais (álcoois, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos e aminas) em moléculas orgânicas, biomoléculas e fármacos; a luz como fonte de energia das reações fotoquímicas; • compreender: as representações gráficas das orbitais s, p e d; a formação de ligações químicas; o conceito de volume molar de gases; as transformações de energia num sistema mecânico redutível ao seu centro de massa; a função e as características de um gerador e determinar as características de uma pilha numa atividade experimental; os processos e os mecanismos de transferências de energia em sistemas termodinâmicos; a Primeira Lei da Termodinâmica e enquadrar as descobertas científicas que levaram à sua for-	- gias de ligação de reagentes e produtos; a elevada reatividade dos radicais livres com a particularidade de serem espécies que possuem eletrões desemparelhados; • resolver, experimentalmente: problemas de medição; problemas envolvendo cálculos numéricos sobre a composição quantitativa de soluções aquosas e gasosas; • comparar espectros; • explicar: algumas aplicações da espectroscopia atómica; a ligação covalente com base no modelo de Lewis; o que é um processo exotérmico e endotérmico; fenómenos do dia-a-dia utilizando balanços energéticos; • identificar: experimentalmente elementos químicos, usando testes de chama; grupos funcionais (álcoois, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos e aminas) em moléculas orgânicas, biomoléculas e fármacos; a luz como fonte de energia das reações fotoquímicas; • reconhecer: os átomos poli-eletrónicos e respetivas interações; que as orbitais de um mesmo subnível são degeneradas; • compreender: as representações gráficas das orbitais s, p e d; a formação de ligações químicas; o conceito de volume molar de gases; as transformações de energia num sistema mecânico redutível ao seu centro de massa; a	- variação de entalpia com as energias de ligação de reagentes e produtos; a elevada reatividade dos radicais livres com a particularidade de serem espécies que possuem eletrões desemparelhados; • resolver, experimentalmente: problemas de medição; problemas envolvendo cálculos numéricos sobre a composição quantitativa de soluções aquosas e gasosas; • comparar espectros; • explicar: algumas aplicações da espectroscopia atómica; a ligação covalente com base no modelo de Lewis; o que é um processo exotérmico e endotérmico; fenómenos do dia-a-dia utilizando balanços energéticos; • identificar: experimentalmente elementos químicos, usando testes de chama; grupos funcionais (álcoois, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos e aminas) em moléculas orgânicas, biomoléculas e fármacos; a luz como fonte de energia das reações fotoquímicas; • reconhecer: os átomos poli-eletrónicos e respetivas interações; que as orbitais de um mesmo subnível são degeneradas; • compreender: as representações gráficas das orbitais s, p e d; a formação de ligações químicas; o conceito de volume molar de gases; as transformações de energia num sistema mecânico redutível ao seu centro de massa; a	- gias de ligação de reagentes e produtos; a elevada reatividade dos radicais livres com a particularidade de serem espécies que possuem eletrões desemparelhados; • resolver, experimentalmente: problemas de medição; problemas envolvendo cálculos numéricos sobre a composição quantitativa de soluções aquosas e gasosas; • comparar espectros; • explicar: algumas aplicações da espectroscopia atómica; a ligação covalente com base no modelo de Lewis; o que é um processo exotérmico e endotérmico; fenómenos do dia-a-dia utilizando balanços energéticos; • identificar: experimentalmente elementos químicos, usando testes de chama; grupos funcionais (álcoois, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos e aminas) em moléculas orgânicas, biomoléculas e fármacos; a luz como fonte de energia das reações fotoquímicas; • reconhecer: os átomos poli-eletrónicos e respetivas interações; que as orbitais de um mesmo subnível são degeneradas; • compreender: as representações gráficas das orbitais s, p e d; a formação de ligações químicas; o conceito de volume molar de gases; as transformações de energia num sistema mecânico redutível ao seu centro de massa; a	- gias de ligação de reagentes e produtos; a elevada reatividade dos radicais livres com a particularidade de serem espécies que possuem eletrões desemparelhados; • resolver, experimentalmente: problemas de medição; problemas envolvendo cálculos numéricos sobre a composição quantitativa de soluções aquosas e gasosas; • comparar espectros; • explicar: algumas aplicações da espectroscopia atómica; a ligação covalente com base no modelo de Lewis; o que é um processo exotérmico e endotérmico; fenómenos do dia-a-dia utilizando balanços energéticos; • identificar: experimentalmente elementos químicos, usando testes de chama; grupos funcionais (álcoois, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos e aminas) em moléculas orgânicas, biomoléculas e fármacos; a luz como fonte de energia das reações fotoquímicas; • reconhecer: os átomos poli-eletrónicos e respetivas interações; que as orbitais de um mesmo subnível são degeneradas; • compreender: as representações gráficas das orbitais s, p e d; a formação de ligações químicas; o conceito de volume molar de gases; as transformações de energia num sistema mecânico redutível ao seu centro de massa; a

Disciplina:	Física e Química A	Ano de Escolaridade:	10.º ano	Ano Letivo:	2019/2020
-------------	--------------------	----------------------	----------	-------------	-----------

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DISCIPLINAR – DESCRITORES DE DESEMPENHO			DISCIPLINA:	Física e Química A	
DIMENSÕES DAS ÁREAS DE COMPETÊNCIAS	FORMALIZAÇÃO DA AVALIAÇÃO SUMATIVA				
	De 01 a 07 valores	De 08 a 09 valores	De 10 a 13 valores	De 14 a 17 valores	De 18 a 20 valores
Domínio de conteúdos e respetiva mobilização dos saberes / competências / capacidades 85% (10.º ano)	mulação no contexto histórico, social e político; - estabelecer: a configuração eletrónica de átomos de elementos até $Z=23$; experimentalmente, a relação entre a variação de energia cinética e a distância percorrida por um corpo, sujeito a um sistema de forças de resultante constante; - pesquisar: o contributo dos vários cientistas para a construção da TP atual; a composição da troposfera terrestre, identificando os gases poluentes e suas fontes; os papéis do ozono na troposfera e na estratosfera; - determinar: experimentalmente, a densidade relativa de metais por picnometria; experimentalmente, a capacidade térmica mássica de um material e a variação de entalpia mássica de fusão do gelo; - distinguir: os vários tipos de ligação química: covalente, iónica e metálica; hidrocarbonetos saturados de insaturados; na transferência de energia por calor, a radiação da condução e da convecção; - representar: com base na regra do octeto, as fórmulas de estrutura de Lewis de algumas moléculas; - prever a geometria das moléculas; - aplicar na resolução de problemas: os conceitos de massa, massa molar, fração molar, volume molar e massa volúmica de gases; a relação entre os trabalhos e as variações de energia; a conservação da energia num cir-	função e as características de um gerador e determinar as características de uma pilha numa atividade experimental; os processos e os mecanismos de transferências de energia em sistemas termodinâmicos; a Primeira Lei da Termodinâmica e enquadrar as descobertas científicas que levaram à sua formulação no contexto histórico, social e político; rendimento de um processo, interpretando a degradação de energia com base na Segunda Lei da Termodinâmica; - estabelecer: a configuração eletrónica de átomos de elementos até $Z=23$; experimentalmente, a relação entre a variação de energia cinética e a distância percorrida por um corpo, sujeito a um sistema de forças de resultante constante; - pesquisar: o contributo dos vários cientistas para a construção da TP atual; a composição da troposfera terrestre, identificando os gases poluentes e suas fontes; os papéis do ozono na troposfera e na estratosfera; - determinar: experimentalmente, a densidade relativa de metais por picnometria; experimentalmente, a capacidade térmica mássica de um material e a variação de entalpia mássica de fusão do gelo; - distinguir: os vários tipos de ligação química: covalente, iónica e metálica; hidrocarbonetos satu-	função e as características de um gerador e determinar as características de uma pilha numa atividade experimental; os processos e os mecanismos de transferências de energia em sistemas termodinâmicos; a Primeira Lei da Termodinâmica e enquadrar as descobertas científicas que levaram à sua formulação no contexto histórico, social e político; rendimento de um processo, interpretando a degradação de energia com base na Segunda Lei da Termodinâmica; - estabelecer: a configuração eletrónica de átomos de elementos até $Z=23$; experimentalmente, a relação entre a variação de energia cinética e a distância percorrida por um corpo, sujeito a um sistema de forças de resultante constante; - pesquisar: o contributo dos vários cientistas para a construção da TP atual; a composição da troposfera terrestre, identificando os gases poluentes e suas fontes; os papéis do ozono na troposfera e na estratosfera; - determinar: experimentalmente, a densidade relativa de metais por picnometria; experimentalmente, a capacidade térmica mássica de um material e a variação de entalpia mássica de fusão do gelo; - distinguir: os vários tipos de ligação química: covalente, iónica e metálica; hidrocarbonetos satu-	função e as características de um gerador e determinar as características de uma pilha numa atividade experimental; os processos e os mecanismos de transferências de energia em sistemas termodinâmicos; a Primeira Lei da Termodinâmica e enquadrar as descobertas científicas que levaram à sua formulação no contexto histórico, social e político; rendimento de um processo, interpretando a degradação de energia com base na Segunda Lei da Termodinâmica; - estabelecer: a configuração eletrónica de átomos de elementos até $Z=23$; experimentalmente, a relação entre a variação de energia cinética e a distância percorrida por um corpo, sujeito a um sistema de forças de resultante constante; - pesquisar: o contributo dos vários cientistas para a construção da TP atual; a composição da troposfera terrestre, identificando os gases poluentes e suas fontes; os papéis do ozono na troposfera e na estratosfera; - determinar: experimentalmente, a densidade relativa de metais por picnometria; experimentalmente, a capacidade térmica mássica de um material e a variação de entalpia mássica de fusão do gelo; - distinguir: os vários tipos de ligação química: covalente, iónica e metálica; hidrocarbonetos satu-	função e as características de um gerador e determinar as características de uma pilha numa atividade experimental; os processos e os mecanismos de transferências de energia em sistemas termodinâmicos; a Primeira Lei da Termodinâmica e enquadrar as descobertas científicas que levaram à sua formulação no contexto histórico, social e político; rendimento de um processo, interpretando a degradação de energia com base na Segunda Lei da Termodinâmica; - estabelecer: a configuração eletrónica de átomos de elementos até $Z=23$; experimentalmente, a relação entre a variação de energia cinética e a distância percorrida por um corpo, sujeito a um sistema de forças de resultante constante; - pesquisar: o contributo dos vários cientistas para a construção da TP atual; a composição da troposfera terrestre, identificando os gases poluentes e suas fontes; os papéis do ozono na troposfera e na estratosfera; - determinar: experimentalmente, a densidade relativa de metais por picnometria; experimentalmente, a capacidade térmica mássica de um material e a variação de entalpia mássica de fusão do gelo; - distinguir: os vários tipos de ligação química: covalente, iónica e metálica; hidrocarbonetos satu-

Agrupamento de Escolas António Nobre, Porto

Sede: Escola Secundária António Nobre | Rua Aval de Cima 128 – 4200-105, Porto

Telex: 225096771/225097661 | Fax: 225072979 | E-mail: Secretaria@ae-anobre.pt | Site: www.ae-anobre.pt

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DISCIPLINAR – DESCRITORES DE DESEMPENHO			DISCIPLINA:	Física e Química A	
DIMENSÕES DAS ÁREAS DE COMPETÊNCIAS	FORMALIZAÇÃO DA AVALIAÇÃO SUMATIVA				
	De 01 a 07 valores	De 08 a 09 valores	De 10 a 13 valores	De 14 a 17 valores	De 18 a 20 valores
Domínio de conteúdos e respetiva mobilização dos saberes / competências / capacidades 85% (10.º ano)	cuito elétrico; de balanços energéticos, os conceitos de capacidade térmica mássica e de variação de entalpia mássica de transição de fase; • preparar soluções aquosas a partir de solutos sólidos e por diluição; • investigar experimentalmente: o efeito da luz sobre o cloreto de prata; o movimento vertical de queda e de ressalto de uma bola, com base em considerações energéticas; a influência da irradiância e da diferença de potencial elétrico na potência elétrica fornecida por um painel fotovoltaico; • analisar situações do quotidiano sob o ponto de vista da conservação ou da variação da energia mecânica; • montar circuitos elétricos; • avaliar como a energia elétrica e as suas diversas aplicações são vitais na sociedade atual e as repercussões a nível social, económico, político e ambiental; • explicitar: que todos os corpos emitem radiação e que à temperatura ambiente emitem predominantemente no infravermelho; que os processos que ocorrem espontaneamente na Natureza se dão sempre no sentido da diminuição da energia útil.	rados de insaturados; na transferência de energia por calor, a radiação da condução e da convecção; • representar: com base na regra do octeto, as fórmulas de estrutura de Lewis de algumas moléculas; • prever a geometria das moléculas; • aplicar na resolução de problemas: os conceitos de massa, massa molar, fração molar, volume molar e massa volúmica de gases; a relação entre os trabalhos e as variações de energia; a conservação da energia num circuito elétrico; de balanços energéticos, os conceitos de capacidade térmica mássica e de variação de entalpia mássica de transição de fase; • preparar soluções aquosas a partir de solutos sólidos e por diluição; • designar a variação de energia entre reagentes e produtos como entalpia; • investigar experimentalmente: o efeito da luz sobre o cloreto de prata; o movimento vertical de queda e de ressalto de uma bola, com base em considerações energéticas; a influência da irradiância e da diferença de potencial elétrico na potência elétrica fornecida por um painel fotovoltaico;	rados de insaturados; na transferência de energia por calor, a radiação da condução e da convecção; • representar: com base na regra do octeto, as fórmulas de estrutura de Lewis de algumas moléculas; • prever a geometria das moléculas; • aplicar na resolução de problemas: os conceitos de massa, massa molar, fração molar, volume molar e massa volúmica de gases; a relação entre os trabalhos e as variações de energia; a conservação da energia num circuito elétrico; de balanços energéticos, os conceitos de capacidade térmica mássica e de variação de entalpia mássica de transição de fase; • preparar soluções aquosas a partir de solutos sólidos e por diluição; • designar a variação de energia entre reagentes e produtos como entalpia; • investigar experimentalmente: o efeito da luz sobre o cloreto de prata; o movimento vertical de queda e de ressalto de uma bola, com base em considerações energéticas; a influência da irradiância e da diferença de potencial elétrico na potência elétrica fornecida por um painel fotovoltaico;	rados de insaturados; na transferência de energia por calor, a radiação da condução e da convecção; • representar: com base na regra do octeto, as fórmulas de estrutura de Lewis de algumas moléculas; • prever a geometria das moléculas; • aplicar na resolução de problemas: os conceitos de massa, massa molar, fração molar, volume molar e massa volúmica de gases; a relação entre os trabalhos e as variações de energia; a conservação da energia num circuito elétrico; de balanços energéticos, os conceitos de capacidade térmica mássica e de variação de entalpia mássica de transição de fase; • preparar soluções aquosas a partir de solutos sólidos e por diluição; • designar a variação de energia entre reagentes e produtos como entalpia; • investigar experimentalmente: o efeito da luz sobre o cloreto de prata; o movimento vertical de queda e de ressalto de uma bola, com base em considerações energéticas; a influência da irradiância e da diferença de potencial elétrico na potência elétrica fornecida por um painel fotovoltaico;	rados de insaturados; na transferência de energia por calor, a radiação da condução e da convecção; • representar: com base na regra do octeto, as fórmulas de estrutura de Lewis de algumas moléculas; • prever a geometria das moléculas; • aplicar na resolução de problemas: os conceitos de massa, massa molar, fração molar, volume molar e massa volúmica de gases; a relação entre os trabalhos e as variações de energia; a conservação da energia num circuito elétrico; de balanços energéticos, os conceitos de capacidade térmica mássica e de variação de entalpia mássica de transição de fase; • preparar soluções aquosas a partir de solutos sólidos e por diluição; • designar a variação de energia entre reagentes e produtos como entalpia; • investigar experimentalmente: o efeito da luz sobre o cloreto de prata; o movimento vertical de queda e de ressalto de uma bola, com base em considerações energéticas; a influência da irradiância e da diferença de potencial elétrico na potência elétrica fornecida por um painel fotovoltaico;

Agrupamento de Escolas António Nobre, Porto

Sede: Escola Secundária António Nobre | Rua Aval de Cima 128 – 4200-105, Porto
 Telex.: 225096771/225097661 | Fax: 225072979 | E-mail: Secretaria@ae-anobre.pt | Site: www.ae-anobre.pt

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DISCIPLINAR – DESCRITORES DE DESEMPENHO			DISCIPLINA:	Física e Química A	
DIMENSÕES DAS ÁREAS DE COMPETÊNCIAS	FORMALIZAÇÃO DA AVALIAÇÃO SUMATIVA				
	De 01 a 07 valores	De 08 a 09 valores	De 10 a 13 valores	De 14 a 17 valores	De 18 a 20 valores
Domínio de conteúdos e respetiva mobilização dos saberes / competências / capacidades 85% (10.º ano)		• analisar situações do quotidiano sob o ponto de vista da conservação ou da variação da energia mecânica; • montar circuitos elétricos; • avaliar como a energia elétrica e as suas diversas aplicações são vitais na sociedade atual e as repercussões a nível social, económico, político e ambiental; • explicitar: que todos os corpos emitem radiação e que à temperatura ambiente emitem predominantemente no infravermelho; que os processos que ocorrem espontaneamente na Natureza se dão sempre no sentido da diminuição da energia útil.	• analisar situações do quotidiano sob o ponto de vista da conservação ou da variação da energia mecânica; • montar circuitos elétricos; • avaliar como a energia elétrica e as suas diversas aplicações são vitais na sociedade atual e as repercussões a nível social, económico, político e ambiental; • explicitar: que todos os corpos emitem radiação e que à temperatura ambiente emitem predominantemente no infravermelho; que os processos que ocorrem espontaneamente na Natureza se dão sempre no sentido da diminuição da energia útil.	• analisar situações do quotidiano sob o ponto de vista da conservação ou da variação da energia mecânica; • montar circuitos elétricos; • avaliar como a energia elétrica e as suas diversas aplicações são vitais na sociedade atual e as repercussões a nível social, económico, político e ambiental; • explicitar: que todos os corpos emitem radiação e que à temperatura ambiente emitem predominantemente no infravermelho; que os processos que ocorrem espontaneamente na Natureza se dão sempre no sentido da diminuição da energia útil.	• analisar situações do quotidiano sob o ponto de vista da conservação ou da variação da energia mecânica; • montar circuitos elétricos; • avaliar como a energia elétrica e as suas diversas aplicações são vitais na sociedade atual e as repercussões a nível social, económico, político e ambiental; • explicitar: que todos os corpos emitem radiação e que à temperatura ambiente emitem predominantemente no infravermelho; que os processos que ocorrem espontaneamente na Natureza se dão sempre no sentido da diminuição da energia útil.

Disciplina:	Física e Química A	Ano de Escolaridade:	10.º ano	Ano Letivo:	2019/2020
-------------	--------------------	----------------------	----------	-------------	-----------

Agrupamento de Escolas António Nobre, Porto

Sede: Escola Secundária António Nobre | Rua Aval de Cima 128 – 4200-105, Porto

 Telex.: 225096771/225097661 | Fax: 225072979 | E-mail: Secretaria@ae-anobre.pt | Site: www.ae-anobre.pt

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DISCIPLINAR – DESCRITORES DE DESEMPENHO				DISCIPLINA:	Física e Química A
DIMENSÕES DAS ÁREAS DE COMPETÊNCIAS	FORMALIZAÇÃO DA AVALIAÇÃO SUMATIVA				
	De 01 a 07 valores	De 08 a 09 valores	De 10 a 13 valores	De 14 a 17 valores	De 18 a 20 valores
Comportamentos e Atitudes (sentido de responsabilidade, autonomia e iniciativa) 10% (10.º ano)	O aluno não revela: • ser assíduo e pontual. • ser portador do material necessário à realização da aula. • responsabilidade na realização dos trabalhos propostos para casa. • interesse/empenho nas atividades da sala de aula.	O aluno revela algumas vezes: • ser assíduo e pontual. • ser portador do material necessário à realização da aula. • responsabilidade na realização dos trabalhos propostos para casa. • interesse/empenho nas atividades da sala de aula.	O aluno revela na maioria das vezes: • ser assíduo e pontual. • ser portador do material necessário à realização da aula. • responsabilidade na realização dos trabalhos propostos para casa. • interesse/empenho nas atividades da sala de aula.	O aluno revela quase sempre: • ser assíduo e pontual. • ser portador do material necessário à realização da aula. • responsabilidade na realização dos trabalhos propostos para casa. • interesse/empenho nas atividades da sala de aula. • criatividade na participação nas atividades da sala de aula.	O aluno revela sempre: • ser assíduo e pontual. • ser portador do material necessário à realização da aula. • responsabilidade na realização dos trabalhos propostos para casa. • interesse/empenho nas atividades da sala de aula. • criatividade na participação nas atividades da sala de aula.
Aprendizagem Baseada em Projetos AÇÃO 10 (avaliação a integrar em cada disciplina) 05% (10.º ano)	Definidos pelo Conselho de Ano no documento designado por “Planificação – Conselho de Ano – Ação 10”.				

Instrumentos de avaliação	
Domínio de conteúdos e respetiva mobilização dos saberes / competências / capacidades 85% (10.º ano)	Testes de avaliação (55%) Atividades Laboratoriais – Questões de Aula (30%)
Comportamentos e Atitudes (sentido de responsabilidade, autonomia e iniciativa) 10% (10.º ano)	Grelha de observação direta na sala de aula
Aprendizagem Baseada em Projetos AÇÃO 10 (avaliação a integrar em cada disciplina) 05% (10.º ano)	Propostos pelo Conselho de Ano no documento designado por “Planificação – Conselho de Ano – Ação 10.

Disciplina:	Física e Química A	Ano de Escolaridade:	10.º ano	Ano Letivo:	2019/2020
-------------	--------------------	----------------------	----------	-------------	-----------