

Proposta de CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO

ENSINO SECUNDÁRIO / CCH: 10º ANO

DISCIPLINA: Matemática Aplicada às Ciências Sociais

Ano letivo de 2021/2022

CRITÉRIOS TRANSVERSAIS	NÍVEIS DE DESEMPENHO				PROCESSOS DE RECOLHA DE INFORMAÇÃO (TÉCNICAS E INSTRUMENTOS ¹)
	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	
	DESCRITORES DE DESEMPENHO				
CONHECIMENTO	<ul style="list-style-type: none"> - Pesquisa, seleciona e analisa criticamente informação, proveniente de diversas fontes, de uma forma sistemática, fazendo sempre o seu cruzamento. - Adquire saberes, aplica e mobiliza aprendizagens em contextos diferenciados. - Toma decisões, de forma sistemática, com vista à resolução de problemas. - Utiliza sempre recursos técnicos e/ou tecnológicos adequados às diferentes situações. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesquisa, seleciona e analisa criticamente informação, proveniente de diversas fontes, de forma frequente, fazendo o seu cruzamento. - Adquire saberes, aplica e mobiliza frequentemente aprendizagens em contextos diferenciados. - Toma decisões, de forma frequente, com vista à resolução de problemas. - Utiliza frequentemente recursos técnicos e/ou tecnológicos adequados às diferentes situações. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesquisa, seleciona e analisa criticamente informação, proveniente de diversas fontes, de forma esporádica, fazendo o seu cruzamento. - Adquire e aplica saberes, mas nem sempre mobiliza aprendizagens em contextos diferenciados. - Toma decisões, de forma esporádica, com vista à resolução de problemas. - Utiliza com pouca frequência recursos técnicos e/ou tecnológicos adequados às diferentes situações. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesquisa, seleciona e analisa criticamente informação, proveniente de diversas fontes, com dificuldade, não fazendo o seu cruzamento. - Raramente adquire e aplica saberes. - Raramente toma decisões, com vista à resolução de problemas. - Raramente utiliza recursos técnicos e/ou tecnológicos adequados às diferentes situações. 	
COMUNICAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> - Exprime-se sempre com rigor, clareza e correção linguística nas diferentes linguagens (científica, técnica, tecnológica, artística). - Argumenta sistematicamente de forma coerente e cientificamente fundamentada, com vista à tomada de posição. 	<ul style="list-style-type: none"> - Exprime-se frequentemente com rigor, clareza e correção linguística nas diferentes linguagens (científica, técnica, tecnológica, artística). - Argumenta frequentemente de forma coerente e cientificamente fundamentada, com vista à tomada de posição. 	<ul style="list-style-type: none"> - Exprime-se algumas vezes com rigor, clareza e correção linguística nas diferentes linguagens (científica, técnica, tecnológica, artística). - Argumenta esporadicamente de forma coerente e cientificamente fundamentada, com vista à tomada de posição. 	<ul style="list-style-type: none"> - Exprime-se de forma pouco clara, comprometendo a inteligibilidade da mensagem. - Raramente argumenta de forma coerente, nem cientificamente fundamentada, com vista à tomada de posição. 	
PARTICIPAÇÃO E COLABORAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> - Demonstra bastante autonomia e sentido de responsabilidade, na realização de tarefas. - Envolve-se sempre nas tarefas de sala de aula, de forma construtiva. - Contribui sistematicamente para o desenvolvimento do trabalho de grupo, sugerindo e articulando todas as ideias e/ou propostas. - Evidencia mecanismos de autorregulação, de uma forma sistemática. 	<ul style="list-style-type: none"> - Demonstra autonomia e sentido de responsabilidade, na realização de tarefas. - Envolve-se frequentemente nas tarefas de sala de aula, de forma construtiva. - Contribui com frequência para o desenvolvimento do trabalho de grupo, sugerindo e articulando todas as ideias e/ou propostas. - Evidencia mecanismos de autorregulação, com frequência. 	<ul style="list-style-type: none"> - Demonstra pouca autonomia e sentido de responsabilidade, na realização de tarefas. - Envolve-se com pouca frequência nas tarefas de sala de aula, de forma construtiva. - Contribui esporadicamente para o desenvolvimento do trabalho de grupo, sugerindo e articulando todas as ideias e/ou propostas. - Evidencia mecanismos de autorregulação, de forma esporádica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Raramente demonstra autonomia, nem sentido de responsabilidade, na realização de tarefas. - Raramente se envolve nas tarefas de sala de aula, de forma construtiva. - Raramente contribui para o desenvolvimento do trabalho de grupo. - Raramente evidencia mecanismos de autorregulação. 	

¹ - Cada professor deve utilizar, pelo menos, duas técnicas diferentes para classificar os alunos. As técnicas e os instrumentos utilizados para a recolha de informação são da responsabilidade de cada professor e devem ser selecionados de acordo com as características de cada grupo turma e cada aluno (Decreto-Lei nº 54/2018). Deve ser fornecido feedback de qualidade aos alunos, proporcionando-lhes a melhoria das aprendizagens, antes do processo de classificação.

Proposta de CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO

CRITÉRIOS TRANSVERSAIS ²	CRITÉRIOS ESPECÍFICOS (IMPORTÂNCIA RELATIVA ³)	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS (SÍNTESE)	TIPOLOGIA DE TAREFAS ⁴	
<p>CONHECIMENTO, PARTICIPAÇÃO E COLABORAÇÃO</p>	<p>Conceitos e procedimentos (50%)</p> <p>Raciocínio e Resolução de problemas (25%)</p>	<p>MÉTODOS DE APOIO À DECISÃO: Teoria matemática das eleições</p> <ul style="list-style-type: none"> · Compreender os diferentes sistemas de votação. · Compreender como se contabilizam os mandatos nalgumas eleições. · Compreender que os resultados podem ser diferentes se os métodos de contabilização dos mandatos forem diferentes. · Analisar algumas situações paradoxais. · Compreender que há limitações à melhoria dos sistemas de eleições. · Conceber e analisar estratégias variadas de resolução de problemas e criticar os resultados obtidos. · Compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos. · Resolver problemas de modelação matemática, no contexto da vida real. · Resolver problemas e atividades de investigação tirando partido da tecnologia (calculadora gráfica e folha de cálculo, por exemplo). · Desenvolver competências sociais de intervenção. <p>MÉTODOS DE APOIO À DECISÃO: Teoria da partilha equilibrada</p> <ul style="list-style-type: none"> · Compreender a problemática da partilha equilibrada. · Experimentar os algoritmos usados em situações de partilha no caso contínuo e no caso discreto. · Compreender que a aplicação de algoritmos de partilha diferentes pode produzir resultados diferentes. · Conceber e analisar estratégias variadas de resolução de problemas e criticar os resultados obtidos. · Compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Apresentações orais (Tarefas que incidam sobre a linguagem matemática, para descrição, explicação e justificação de procedimentos, raciocínios e conclusões). ● Composições matemáticas (Tarefas que incidam sobre a comunicação escrita de explicações, raciocínios, justificações e conclusões). ● Trabalhos de pesquisa (Tarefas que incidam sobre 	<p>● Inquérito:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Questionários orais/escritos sobre perceções e opiniões; - Entrevistas; - Outros (dando cumprimento ao DL nº 54/2018). <p>● Observação:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grelha de observação do desempenho científico/atitudinal; - Lista de verificação de atividades/trabalhos propostos; - Grelha de observação do trabalho experimental; - Grelha de observações orais; - Outros (dando cumprimento ao DL nº 54/2018). <p>● Análise de Conteúdo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Portefólios; - Relatórios de atividades; - Trabalhos de pesquisa/investigação; - Trabalhos escritos; - Cadernos diários; - Reflexões críticas; - Outros (dando cumprimento ao DL nº 54/2018). <p>● Testagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Testes; - Questionamento oral; - Fichas de trabalho; - Questões aula; - Miniteste; - Testes digitais;

²- O critério transversal de **PARTICIPAÇÃO E COLABORAÇÃO** integra a avaliação pedagógica que será operacionalizada através de rubricas por tarefa.

³ - A importância relativa que cada um dos domínios e temas assume nas Aprendizagens Essenciais refere-se às ponderações aplicáveis em contexto de Avaliação Sumativa com fins de Classificação.

⁴ - As tarefas devem ser concebidas com o intuito de desenvolver as áreas de competências inscritas no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PASEO): A-Linguagens e textos; B- Informação e comunicação; C-Raciocínio e resolução de problemas; D-Pensamento crítico e pensamento criativo; E-Relacionamento interpessoal; F-Desenvolvimento pessoal e autonomia; G-Bem-estar, saúde e ambiente; H-Sensibilidade estética e artística; I-Saber científico, técnico e tecnológico; J- Consciência e domínio do corpo. As tarefas a propor devem permitir, simultaneamente, aprender, ensinar e avaliar.

Proposta de CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO

<p>COMUNICAÇÃO, PARTICIPAÇÃO E COLABORAÇÃO</p>	<p>Comunicação matemática (25%)</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Resolver problemas de modelação matemática, no contexto da vida real. · Resolver problemas e atividades de investigação tirando partido da tecnologia (calculadora gráfica e folha de cálculo, por exemplo). · Desenvolver competências sociais de intervenção. <p style="text-align: center;">ESTATÍSTICA</p> <ul style="list-style-type: none"> · Reconhecer a importância da Estatística na sociedade atual. · Formular questões, organizar, representar e tratar dados recolhidos para tirar conclusões numa análise crítica e consciente dos limites do processo de matematização da situação. · Selecionar e usar métodos estatísticos adequados à análise de dados, nomeadamente processos de amostragem, reconhecendo o grau de incerteza associado. · Construir, ler e interpretar tabelas e gráficos. · Calcular medidas de localização e de dispersão de uma amostra, discutindo as limitações dos diferentes parâmetros estatísticos. · Interpretar e comparar distribuições estatísticas. · Conceber e analisar estratégias variadas de resolução de problemas e criticar os resultados obtidos. · Usar a tecnologia, nomeadamente a calculadora gráfica e a Folha de Cálculo, na resolução de problemas. · Desenvolver competências sociais de intervenção. · Interpretar distribuições bidimensionais. · Utilizar modelos de regressão linear na análise da relação entre duas variáveis quantitativas. · Conceber e analisar estratégias variadas de resolução de problemas e criticar os resultados obtidos. · Usar a tecnologia, nomeadamente a calculadora gráfica e a Folha de Cálculo, na resolução de problemas. · Desenvolver competências sociais de intervenção. 	<p>recolha, análise e organização de informação proveniente de diversas fontes).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Explorações/investigações (Tarefas que envolvam a recolha de dados, formulação, teste e validação de conjecturas). ● Problemas em contexto (Tarefas que envolvam a resolução de problemas). ● Atividades de modelação (Tarefas que envolvam a mobilização de conceitos e procedimentos com recurso à tecnologia). ● Trabalhos de projeto (Tarefas que envolvam metodologias de trabalho de projeto). 	<ul style="list-style-type: none"> - Quizzes; - Outros (dando cumprimento ao DL nº 54/2018).
--	--	--	--	--

Proposta de CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO

		<p style="text-align: center;">MODELOS FINANCEIROS</p> <ul style="list-style-type: none"> · Identificar a matemática utilizada em situações reais. · Sensibilizar para os problemas matemáticos da área financeira (impostos, inflação, investimentos financeiros, empréstimos, etc.). · Desenvolver competências de cálculo e de seleção de ferramentas adequadas a cada problema. · Conceber e analisar estratégias variadas de resolução de problemas, e criticar os resultados obtidos. · Compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos. · Resolver problemas de modelação matemática, no contexto da vida real ou de outras disciplinas. · Resolver atividades de investigação recorrendo à tecnologia (calculadora gráfica ou computador). · Desenvolver competências sociais de intervenção. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Reflexões (Tarefas que incidam sobre a autorregulação, autoavaliação, coavaliação e realização de atividades). ● Exercícios de consolidação (Tarefas que envolvam a aplicação, mobilização e comunicação de conceitos e procedimentos). 	
--	--	---	--	--