

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 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 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 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.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO

CÓDIGO	DESIGNAÇÃO DO MÓDULO	HORAS / TEMPOS LETIVOS	
A3	Módulo 1 – Estatística	35/42	
Perfil das Competências Profissionais do Aluno/Formando			
Demonstrar capacidade para trabalhar em equipa; demonstrar capacidade de iniciativa no sentido de encontrar soluções adequadas na resolução de situações imprevistas; demonstrar capacidade de adaptação à evolução das tecnologias.			
CRITÉRIOS TRANSVERSAIS ¹	CRITÉRIOS ESPECÍFICOS (IMPORTÂNCIA RELATIVA ²)	CONTEÚDOS/OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	TIPOLOGIA DE TAREFAS ³
CONHECIMENTO, PARTICIPAÇÃO E COLABORAÇÃO	<p style="text-align: center;">Conceitos e procedimentos (40%)</p> <p style="text-align: center;">Raciocínio e Resolução de problemas (30%)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar e produzir informação estatística, utilizá-la para resolver problemas e tomar decisões informadas e fundamentadas; • Recolher, organizar e representar dados recorrendo a diferentes representações e interpretar a informação representada; • Analisar e interpretar informação contida num conjunto de dados recorrendo às medidas estatísticas mais adequadas (moda, média, mediana, quartis, amplitude e desvio padrão) e reconhecer o seu significado no contexto de uma dada situação; • Planear e realizar estudos estatísticos que incluam a comparação de dois ou mais conjuntos de dados, identificando as suas semelhanças e diferenças; • Abordar gráfica e intuitivamente distribuições bidimensionais, nomeadamente o diagrama de dispersão, o coeficiente de correlação e reta de regressão; 	<p>Apresentações orais (Tarefas que incidam sobre a linguagem matemática, para descrição, explicação e justificação de procedimentos, raciocínios e conclusões).</p> <p>Composições matemáticas (Tarefas que incidam sobre a comunicação escrita de explicações, raciocínios, justificações e conclusões).</p> <p>Trabalhos de pesquisa (Tarefas que incidam sobre recolha, análise e organização de informação proveniente de diversas fontes).</p> <p>Explorações/investigação (Tarefas que envolvam a recolha de dados, formulação, teste e validação de conjecturas).</p> <p>Problemas em contexto (Tarefas que envolvam a resolução de problemas).</p> <p>Atividades de modelação (Tarefas que envolvam a mobilização de conceitos e procedimentos com recurso à tecnologia).</p> <p>Trabalhos de projeto (Tarefas que envolvam metodologias de trabalho de projeto).</p> <p>Reflexões (Tarefas que incidam sobre a autorregulação, autoavaliação, coavaliação e realização de atividades).</p> <p>Exercícios de consolidação (Tarefas que envolvam a aplicação, mobilização e comunicação de conceitos e procedimentos).</p>
COMUNICAÇÃO, PARTICIPAÇÃO E COLABORAÇÃO	<p style="text-align: center;">Comunicação matemática (30%)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas envolvendo a organização e o tratamento de dados em contextos familiares variados, utilizando medidas estatísticas para os interpretar e tomar decisões; • Expressar, oralmente e por escrito, ideias e explicar e justificar raciocínios, procedimentos e conclusões; • Desenvolver confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, bem como na capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem; • Desenvolver persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no percurso escolar e na vida em sociedade; • Desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social. 	

• **Inquérito:**
- Questionários orais/escritos sobre perceções e opiniões;
- Entrevistas;
- Outros (dando cumprimento ao DL nº 54/2018).

• **Observação:**
- 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).

• **Análise de Conteúdo:**
- Portefólios;
- Relatórios de atividades;
- Trabalhos de pesquisa/investigação;
- Trabalhos escritos;
- Cadernos diários;
- Reflexões críticas;
- Outros (dando cumprimento ao DL nº 54/2018).

• **Testagem:**
- Testes;
- Questionamento oral;
- Fichas de trabalho;
- Questões aula;
- Minutest;
- Testes digitais;
- Quizzes;
- Outros (dando cumprimento ao DL nº 54/2018).

¹ - O critério transversal de PARTICIPAÇÃO E COLABORAÇÃO integra a avaliação pedagógica que será operacionalizada através de rubricas por tarefa.

² - A importância relativa que cada um dos domínios assume nas Aprendizagens refere-se às ponderações aplicáveis em contexto de Avaliação Sumativa com fins de Classificação.

³ - As tarefas devem ser concebidas com o intuito de desenvolver o Perfil de Competências do Curso de Ensino e Formação Profissional (Conhecimentos, Aptidões e Atitudes), cruzando com 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.

Cofinanciado por:

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO

CÓDIGO	DESIGNAÇÃO DO MÓDULO	HORAS / TEMPOS LETIVOS	
A7	Módulo 2 – Probabilidade	27/32	
Perfil das Competências Profissionais do Aluno/Formando			
Demonstrar capacidade para trabalhar em equipa; demonstrar capacidade de iniciativa no sentido de encontrar soluções adequadas na resolução de situações imprevistas; demonstrar capacidade de adaptação à evolução das tecnologias.			
CRITÉRIOS TRANSVERSAIS ¹	CRITÉRIOS ESPECÍFICOS (IMPORTÂNCIA RELATIVA ²)	CONTEÚDOS/OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	TIPOLOGIA DE TAREFAS ³
CONHECIMENTO, PARTICIPAÇÃO E COLABORAÇÃO	Conceitos e procedimentos (40%)	<ul style="list-style-type: none"> • Distinguir fenómenos determinísticos de fenómenos aleatórios, a partir de situações reais; • Compreender as aproximações conceptuais para a probabilidade: aproximação frequencista e definição clássica (regra de Laplace) de probabilidade; • Compreender a noção de probabilidade condicionada; • Construir modelos de probabilidade em situações simples e usá-los para calcular a probabilidade de alguns acontecimentos; • Reconhecer as vantagens em encontrar modelos matemáticos apropriados para estudar fenómenos aleatórios; • Resolver problemas envolvendo a noção de probabilidade, em diferentes contextos, recorrendo à regra do produto e à representação esquemática (árvores, tabelas, entre outras) e avaliar a razoabilidade dos resultados obtidos; • Expressar, oralmente e por escrito, ideias e explicar e justificar raciocínios, procedimentos e conclusões; 	<p>Apresentações orais (Tarefas que incidam sobre a linguagem matemática, para descrição, explicação e justificação de procedimentos, raciocínios e conclusões).</p> <p>Composições matemáticas (Tarefas que incidam sobre a comunicação escrita de explicações, raciocínios, justificações e conclusões).</p> <p>Trabalhos de pesquisa (Tarefas que incidam sobre recolha, análise e organização de informação proveniente de diversas fontes).</p> <p>Explorações/investigações (Tarefas que envolvam a recolha de dados, formulação, teste e validação de conjecturas).</p> <p>Problemas em contexto (Tarefas que envolvam a resolução de problemas).</p> <p>Atividades de modelação (Tarefas que envolvam a mobilização de conceitos e procedimentos com recurso à tecnologia).</p> <p>Trabalhos de projeto (Tarefas que envolvam metodologias de trabalho de projeto).</p> <p>Reflexões (Tarefas que incidam sobre a autorregulação, autoavaliação, coavaliação e realização de atividades).</p> <p>Exercícios de consolidação (Tarefas que envolvam a aplicação, mobilização e comunicação de conceitos e procedimentos).</p>
	Raciocínio e Resolução de problemas (30%)		
COMUNICAÇÃO, PARTICIPAÇÃO E COLABORAÇÃO	Comunicação matemática (30%)		

• **Inquérito:**
- Questionários orais/escritos sobre perceções e opiniões;
- Entrevistas;
- Outros (dando cumprimento ao DL nº 54/2018).

• **Observação:**
- 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).

• **Análise de Conteúdo:**
- Portefólios;
- Relatórios de atividades;
- Trabalhos de pesquisa/investigação;
- Trabalhos escritos;
- Cadernos diários;
- Reflexões críticas;
- Outros (dando cumprimento ao DL nº 54/2018).

• **Testagem:**
- Testes;
- Questionamento oral;
- Fichas de trabalho;
- Questões aula;
- Miniteste;
- Testes digitais;
- Quizzes;
- Outros (dando cumprimento ao DL nº 54/2018).

¹ - O critério transversal de PARTICIPAÇÃO E COLABORAÇÃO integra a avaliação pedagógica que será operacionalizada através de rubricas por tarefa.

² - A importância relativa que cada um dos domínios assume nas Aprendizagens refere-se às ponderações aplicáveis em contexto de Avaliação Sumativa com fins de Classificação.

³ - As tarefas devem ser concebidas com o intuito de desenvolver o Perfil de Competências do Curso de Ensino e Formação Profissional (Conhecimentos, Aptidões e Atitudes), cruzando com 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.

Cofinanciado por:

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO

CÓDIGO	DESIGNAÇÃO DO MÓDULO	HORAS / TEMPOS LETIVOS	
B5	Módulo 3 – Jogos e Matemática	38/46	
Perfil das Competências Profissionais do Aluno/Formando			
Demonstrar capacidade para trabalhar em equipa; demonstrar capacidade de iniciativa no sentido de encontrar soluções adequadas na resolução de situações imprevistas; demonstrar capacidade de adaptação à evolução das tecnologias.			
CRITÉRIOS TRANSVERSAIS ¹	CRITÉRIOS ESPECÍFICOS (IMPORTÂNCIA RELATIVA ²)	CONTEÚDOS/OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	TIPOLOGIA DE TAREFAS ³
CONHECIMENTO, PARTICIPAÇÃO E COLABORAÇÃO	Conceitos e procedimentos (40%) Raciocínio e Resolução de problemas (30%)	<ul style="list-style-type: none"> • Analisar e compreender as regras e a dinâmica de um jogo; • Aprender a jogar alguns quebra-cabeças e jogos de raciocínio de diferentes tipos; • Aprender a analisar alguns jogos e situações simplificadas dos jogos estudados; • Discutir estratégias para os jogos; • Utilizar raciocínios matemáticos para justificar estratégias ganhadoras; • Resolver problemas simples de modelação matemática através da análise de alguns jogos; • Compreender e construir argumentos matemáticos; • Expressar oralmente e por escrito ideias e explicar raciocínios, procedimentos e conclusões; • Desenvolver confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos e na capacidade de analisar o próprio trabalho, regulando a sua aprendizagem; desenvolver persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no percurso escolar e na vida em sociedade; • Desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social. 	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 recolha, análise e organização de informação proveniente de diversas fontes). Explorações/investigação (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). 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).
COMUNICAÇÃO, PARTICIPAÇÃO E COLABORAÇÃO	Comunicação matemática (30%)		<ul style="list-style-type: none"> • Inquérito: <ul style="list-style-type: none"> - Questionários orais/escritos sobre perceções e opiniões; - Entrevistas; - Outros (dando cumprimento ao DL nº 54/2018). • Observação: <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). • Análise de Conteúdo: <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). • Testagem: <ul style="list-style-type: none"> - Testes; - Questionamento oral; - Fichas de trabalho; - Questões aula; - Miniteste; - Testes digitais; - Quizzes; - Outros (dando cumprimento ao DL nº 54/2018).

¹ - O critério transversal de PARTICIPAÇÃO E COLABORAÇÃO integra a avaliação pedagógica que será operacionalizada através de rubricas por tarefa.

² - A importância relativa que cada um dos domínios assume nas Aprendizagens refere-se às ponderações aplicáveis em contexto de Avaliação Sumativa com fins de Classificação.

³ - As tarefas devem ser concebidas com o intuito de desenvolver o Perfil de Competências do Curso de Ensino e Formação Profissional (Conhecimentos, Aptidões e Atitudes), cruzando com 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.