



REPÚBLICA
PORTUGUESA

EDUCAÇÃO

AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE GAVIÃO
Ano letivo 2018/2019



Perfil de desempenho – MATEMÁTICA

8º Ano

	FRACO	INSUFICIENTE	SUFICIENTE	BOM	MUITO BOM
Números e Operações	<p>Não reconhece números inteiros e racionais nas suas diferentes representações, incluindo a notação científica, em contextos matemáticos e não matemáticos.</p> <p>Não identifica números irracionais (raiz quadrada de um número natural que não é um quadrado perfeito, π) como números cuja representação decimal é uma dízima infinita não periódica.</p> <p>Não compara números racionais e irracionais (raízes quadradas, π), em contextos diversos, com e sem recurso à reta real.</p> <p>Não calcula, com e sem calculadora, incluindo a</p>	<p>Raramente reconhece números inteiros e racionais nas suas diferentes representações, incluindo a notação científica, em contextos matemáticos e não matemáticos.</p> <p>Raramente identifica números irracionais (raiz quadrada de um número natural que não é um quadrado perfeito, π) como números cuja representação decimal é uma dízima infinita não periódica.</p> <p>Raramente compara números racionais e irracionais (raízes quadradas, π), em contextos diversos, com e sem recurso à reta real.</p> <p>Raramente calcula, com e sem calculadora, incluindo a</p>	<p>Reconhece números inteiros e racionais nas suas diferentes representações, incluindo a notação científica, em contextos matemáticos e não matemáticos.</p> <p>Identifica números irracionais (raiz quadrada de um número natural que não é um quadrado perfeito, π) como números cuja representação decimal é uma dízima infinita não periódica.</p> <p>Compara números racionais e irracionais (raízes quadradas, π), em contextos diversos, com e sem recurso à reta real.</p> <p>Calcula, com e sem calculadora, incluindo a</p>	<p>Reconhece com facilidade números inteiros e racionais nas suas diferentes representações, incluindo a notação científica, em contextos matemáticos e não matemáticos.</p> <p>Identifica com facilidade números irracionais (raiz quadrada de um número natural que não é um quadrado perfeito, π) como números cuja representação decimal é uma dízima infinita não periódica.</p> <p>Compara com facilidade números racionais e irracionais (raízes quadradas, π), em contextos diversos, com e sem recurso à reta real.</p> <p>Calcula com facilidade, com e sem calculadora, incluindo a</p>	<p>Reconhece com muita facilidade números inteiros e racionais nas suas diferentes representações, incluindo a notação científica, em contextos matemáticos e não matemáticos.</p> <p>Identifica com muita facilidade números irracionais (raiz quadrada de um número natural que não é um quadrado perfeito, π) como números cuja representação decimal é uma dízima infinita não periódica.</p> <p>Compara com muita facilidade números racionais e irracionais (raízes quadradas, π), em contextos diversos, com e sem recurso à reta real.</p> <p>Calcula com muita facilidade, com e sem calculadora,</p>

	<p>potenciação de expoente inteiro de números racionais, recorrendo a valores exatos e aproximados e em diferentes representações, não avalia os efeitos das operações e não faz estimativas plausíveis.</p> <p>Não resolve problemas com números racionais em contextos matemáticos e não matemáticos, concebendo e aplicando estratégias de resolução, incluindo a utilização de tecnologia, e avaliando a plausibilidade dos resultados.</p> <p>Não desenvolve a capacidade de abstração e de generalização, e de compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos.</p> <p>Não exprime oralmente e por escrito ideias matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia).</p>	<p>potenciação de expoente inteiro de números racionais, recorrendo a valores exatos e aproximados e em diferentes representações, raramente avalia os efeitos das operações e raramente faz estimativas plausíveis.</p> <p>Raramente resolve problemas com números racionais em contextos matemáticos e não matemáticos, concebendo e aplicando estratégias de resolução, incluindo a utilização de tecnologia, e avaliando a plausibilidade dos resultados.</p> <p>Raramente desenvolve a capacidade de abstração e de generalização, e de compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos.</p> <p>Raramente exprime oralmente e por escrito ideias matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia).</p>	<p>potenciação de expoente inteiro de números racionais, recorrendo a valores exatos e aproximados e em diferentes representações, avalia os efeitos das operações e faz estimativas plausíveis.</p> <p>Resolve problemas com números racionais em contextos matemáticos e não matemáticos, concebendo e aplicando estratégias de resolução, incluindo a utilização de tecnologia, e avaliando a plausibilidade dos resultados.</p> <p>Desenvolve a capacidade de abstração e de generalização, e de compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos.</p> <p>Exprime oralmente e por escrito ideias matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia).</p>	<p>potenciação de expoente inteiro de números racionais, recorrendo a valores exatos e aproximados e em diferentes representações, avalia com facilidade os efeitos das operações e faz com facilidade estimativas plausíveis.</p> <p>Resolve com facilidade problemas com números racionais em contextos matemáticos e não matemáticos, concebendo e aplicando estratégias de resolução, incluindo a utilização de tecnologia, e avaliando a plausibilidade dos resultados.</p> <p>Desenvolve com facilidade a capacidade de abstração e de generalização, e de compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos.</p> <p>Exprime com facilidade oralmente e por escrito ideias matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia).</p>	<p>incluindo a potenciação de expoente inteiro de números racionais, recorrendo a valores exatos e aproximados e em diferentes representações, avalia com muita facilidade os efeitos das operações e faz com muita facilidade estimativas plausíveis.</p> <p>Resolve com muita facilidade problemas com números racionais em contextos matemáticos e não matemáticos, concebendo e aplicando estratégias de resolução, incluindo a utilização de tecnologia, e avaliando a plausibilidade dos resultados.</p> <p>Desenvolve com muita facilidade a capacidade de abstração e de generalização, e de compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos.</p> <p>Exprime com muita facilidade oralmente e por escrito ideias matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e</p>
--	---	---	---	--	---

	<p>Não desenvolve interesse pela Matemática e não valoriza o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</p> <p>Não desenvolve confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</p> <p>Não desenvolve persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</p>	<p>Raramente desenvolve interesse pela Matemática e raramente valoriza o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</p> <p>Raramente desenvolve confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</p> <p>Raramente desenvolve persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</p>	<p>Desenvolve interesse pela Matemática e valoriza o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</p> <p>Desenvolve confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</p> <p>Desenvolve persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</p>	<p>Desenvolve com facilidade interesse pela Matemática e valoriza com facilidade o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</p> <p>Desenvolve com facilidade confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</p> <p>Desenvolve com facilidade persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</p>	<p>simbologia).</p> <p>Desenvolve com muita facilidade interesse pela Matemática e valoriza com muita facilidade o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</p> <p>Desenvolve com muita facilidade confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</p> <p>Desenvolve com muita facilidade persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</p>
<p>Geometria e Medida</p>	<p>Não analisa sólidos geométricos, incluindo pirâmides e cones e não identifica as propriedades relativas a esses sólidos, e não os classifica de acordo com essas propriedades.</p> <p>Não reconhece o significado de fórmulas para o cálculo de áreas da</p>	<p>Raramente analisa sólidos geométricos, incluindo pirâmides e cones e raramente identifica as propriedades relativas a esses sólidos, e raramente os classifica de acordo com essas propriedades.</p> <p>Raramente reconhece o significado de fórmulas para o cálculo de áreas da superfície</p>	<p>Analisa sólidos geométricos, incluindo pirâmides e cones e identifica as propriedades relativas a esses sólidos, e classifica-os de acordo com essas propriedades.</p> <p>Reconhece o significado de fórmulas para o cálculo de áreas da superfície e de</p>	<p>Analisa com facilidade sólidos geométricos, incluindo pirâmides e cones e identifica com facilidade as propriedades relativas a esses sólidos, e classifica-os com facilidade de acordo com essas propriedades.</p> <p>Reconhece com facilidade o significado de fórmulas para o cálculo de áreas da superfície</p>	<p>Analisa com muita facilidade sólidos geométricos, incluindo pirâmides e cones e identifica com muita facilidade as propriedades relativas a esses sólidos, e classifica-os com muita facilidade de acordo com essas propriedades.</p> <p>Reconhece com muita facilidade o significado de fórmulas para o cálculo de</p>

	<p>superfície e de volumes de sólidos, incluindo pirâmides e cones, e não as usa na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos.</p> <p>Não reconhece e não representa isometrias, incluindo a translação associada a um vetor, e composições simples destas transformações, usando material e instrumentos apropriados, incluindo os de tecnologia digital, e não as utiliza em contextos matemáticos e não matemáticos, prevendo e descrevendo os resultados obtidos.</p> <p>Não demonstra o Teorema de Pitágoras e não o utiliza na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos.</p> <p>Não resolve problemas usando ideias geométricas em contextos matemáticos e não matemáticos, não concebe e não aplica estratégias de resolução, incluindo a utilização de</p>	<p>e de volumes de sólidos, incluindo pirâmides e cones, e raramente as usa na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos.</p> <p>Raramente reconhece e raramente representa isometrias, incluindo a translação associada a um vetor, e composições simples destas transformações, usando material e instrumentos apropriados, incluindo os de tecnologia digital, e raramente as utiliza em contextos matemáticos e não matemáticos, prevendo e descrevendo os resultados obtidos.</p> <p>Raramente demonstra o Teorema de Pitágoras e raramente o utiliza na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos.</p> <p>Raramente resolve problemas usando ideias geométricas em contextos matemáticos e não matemáticos, raramente concebe e raramente aplica estratégias de resolução,</p>	<p>volumes de sólidos, incluindo pirâmides e cones, e usa-as na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos.</p> <p>Reconhece e representa isometrias, incluindo a translação associada a um vetor, e composições simples destas transformações, usando material e instrumentos apropriados, incluindo os de tecnologia digital, e utiliza-as em contextos matemáticos e não matemáticos, prevendo e descrevendo os resultados obtidos.</p> <p>Demonstra o Teorema de Pitágoras e utiliza-o na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos.</p> <p>Resolve problemas usando ideias geométricas em contextos matemáticos e não matemáticos, concebe e aplica estratégias de resolução, incluindo a utilização de tecnologia, e</p>	<p>e de volumes de sólidos, incluindo pirâmides e cones, e usa-as com facilidade na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos.</p> <p>Reconhece com facilidade e representa com facilidade isometrias, incluindo a translação associada a um vetor, e composições simples destas transformações, usando material e instrumentos apropriados, incluindo os de tecnologia digital, e utiliza-as com facilidade em contextos matemáticos e não matemáticos, prevendo e descrevendo os resultados obtidos.</p> <p>Demonstra com facilidade o Teorema de Pitágoras e utiliza-o com facilidade na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos.</p> <p>Resolve com facilidade problemas usando ideias geométricas em contextos matemáticos e não matemáticos, concebe com facilidade e aplica com facilidade estratégias de</p>	<p>áreas da superfície e de volumes de sólidos, incluindo pirâmides e cones, e usa-as com muita facilidade na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos.</p> <p>Reconhece com muita facilidade e representa com muita facilidade isometrias, incluindo a translação associada a um vetor, e composições simples destas transformações, usando material e instrumentos apropriados, incluindo os de tecnologia digital, e utiliza-as com muita facilidade em contextos matemáticos e não matemáticos, prevendo e descrevendo os resultados obtidos.</p> <p>Demonstra com muita facilidade o Teorema de Pitágoras e utiliza-o com muita facilidade na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos.</p> <p>Resolve com muita facilidade problemas usando ideias geométricas em contextos matemáticos e não matemáticos, concebe com muita facilidade e aplica com muita facilidade estratégias</p>
--	--	---	--	---	--

	<p>tecnologia, e avaliando a plausibilidade dos resultados.</p> <p>Não desenvolve a capacidade de abstração e de generalização, e de compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos.</p> <p>Não exprime oralmente e por escrito ideias matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia).</p> <p>Não desenvolve interesse pela Matemática e não valoriza o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</p> <p>Não desenvolve confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</p>	<p>incluindo a utilização de tecnologia, e avaliando a plausibilidade dos resultados.</p> <p>Raramente desenvolve a capacidade de abstração e de generalização, e de compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos.</p> <p>Raramente exprime oralmente e por escrito ideias matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia).</p> <p>Raramente desenvolve interesse pela Matemática e raramente valoriza o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</p> <p>Raramente desenvolve confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</p>	<p>avaliando a plausibilidade dos resultados.</p> <p>Desenvolve a capacidade de abstração e de generalização, e de compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos.</p> <p>Exprime oralmente e por escrito ideias matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia).</p> <p>Desenvolve interesse pela Matemática e valoriza o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</p> <p>Desenvolve confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</p>	<p>resolução, incluindo a utilização de tecnologia, e avaliando a plausibilidade dos resultados.</p> <p>Desenvolve com facilidade a capacidade de abstração e de generalização, e de compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos.</p> <p>Exprime com facilidade oralmente e por escrito ideias matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia).</p> <p>Desenvolve com facilidade interesse pela Matemática e valoriza com facilidade o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</p> <p>Desenvolve com facilidade confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</p>	<p>de resolução, incluindo a utilização de tecnologia, e avaliando a plausibilidade dos resultados.</p> <p>Desenvolve com muita facilidade a capacidade de abstração e de generalização, e de compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos.</p> <p>Exprime com muita facilidade oralmente e por escrito ideias matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia).</p> <p>Desenvolve com muita facilidade interesse pela Matemática e valoriza com muita facilidade o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</p> <p>Desenvolve com muita facilidade confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</p>
--	--	--	--	--	---

	<p>Não desenvolve persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</p>	<p>Raramente desenvolve persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</p>	<p>Desenvolve persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</p>	<p>Desenvolve com facilidade persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</p>	<p>Desenvolve com muita facilidade persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</p>
<p>Álgebra</p>	<p>Não reconhece regularidades e não determina uma lei de formação de uma sequência de números racionais e uma expressão algébrica que a represente.</p> <p>Não reconhece, não interpreta e não resolve equações do 1.º grau e do 2.º grau, incompletas, a uma incógnita e não as usa para representar situações em contextos matemáticos e não matemáticos.</p> <p>Não resolve sistemas de equações do 1.º grau a duas incógnitas, e não interpreta graficamente a sua solução.</p> <p>Não reconhece uma função em diversas representações, e não a interpreta como relação</p>	<p>Raramente reconhece regularidades e raramente determina uma lei de formação de uma sequência de números racionais e uma expressão algébrica que a represente.</p> <p>Raramente reconhece, raramente interpreta e raramente resolve equações do 1.º grau e do 2.º grau, incompletas, a uma incógnita e raramente as usa para representar situações em contextos matemáticos e não matemáticos.</p> <p>Raramente resolve sistemas de equações do 1.º grau a duas incógnitas, e raramente interpreta graficamente a sua solução.</p> <p>Raramente reconhece uma função em diversas representações, e raramente a interpreta como relação</p>	<p>Reconhece regularidades, determina uma lei de formação de uma sequência de números racionais e uma expressão algébrica que a represente.</p> <p>Reconhece, interpreta e resolve equações do 1.º grau e do 2.º grau, incompletas, a uma incógnita e usa-as para representar situações em contextos matemáticos e não matemáticos.</p> <p>Resolve sistemas de equações do 1.º grau a duas incógnitas, e interpreta graficamente a sua solução.</p> <p>Reconhece uma função em diversas representações, e interpreta-a como relação entre variáveis e como</p>	<p>Reconhece com facilidade regularidades, determina com facilidade uma lei de formação de uma sequência de números racionais e uma expressão algébrica que a represente.</p> <p>Reconhece, interpreta e resolve com facilidade equações do 1.º grau e do 2.º grau, incompletas, a uma incógnita e usa-as com facilidade para representar situações em contextos matemáticos e não matemáticos.</p> <p>Resolve com facilidade sistemas de equações do 1.º grau a duas incógnitas, e interpreta com facilidade graficamente a sua solução.</p> <p>Reconhece com facilidade uma função em diversas representações, e interpreta-a com facilidade como</p>	<p>Reconhece com muita facilidade regularidades, determina com muita facilidade uma lei de formação de uma sequência de números racionais e uma expressão algébrica que a represente.</p> <p>Reconhece, interpreta e resolve com muita facilidade equações do 1.º grau e do 2.º grau, incompletas, a uma incógnita e usa-as com muita facilidade para representar situações em contextos matemáticos e não matemáticos.</p> <p>Resolve com muita facilidade sistemas de equações do 1.º grau a duas incógnitas, e interpreta com muita facilidade graficamente a sua solução.</p> <p>Reconhece com muita facilidade uma função em diversas representações, e interpreta-a com muita</p>

	<p>entre variáveis e como correspondência unívoca entre dois conjuntos, e não usa funções para representar e analisar situações, em contextos matemáticos e não matemáticos.</p> <p>Não representa e não interpreta graficamente uma função afim e não relaciona a representação gráfica com a algébrica e reciprocamente.</p> <p>Não resolve problemas utilizando equações e funções, em contextos matemáticos e não matemáticos, não concebe e não aplica estratégias para a sua resolução, incluindo a utilização de tecnologia, e avaliando a plausibilidade dos resultados.</p> <p>Não desenvolve a capacidade de abstração e de generalização, e de compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos.</p> <p>Não exprime oralmente e por escrito ideias</p>	<p>entre variáveis e como correspondência unívoca entre dois conjuntos, e raramente usa funções para representar e analisar situações, em contextos matemáticos e não matemáticos.</p> <p>Raramente representa e raramente interpreta graficamente uma função afim e raramente relaciona a representação gráfica com a algébrica e reciprocamente.</p> <p>Raramente resolve problemas utilizando equações e funções, em contextos matemáticos e não matemáticos, raramente concebe e raramente aplica estratégias para a sua resolução, incluindo a utilização de tecnologia, e avaliando a plausibilidade dos resultados.</p> <p>Raramente desenvolve a capacidade de abstração e de generalização, e de compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos.</p> <p>Raramente exprime oralmente e por escrito ideias</p>	<p>correspondência unívoca entre dois conjuntos, e usa funções para representar e analisar situações, em contextos matemáticos e não matemáticos.</p> <p>Representa e interpreta graficamente uma função afim e relaciona a representação gráfica com a algébrica e reciprocamente.</p> <p>Resolve problemas utilizando equações e funções, em contextos matemáticos e não matemáticos, concebe e aplica estratégias para a sua resolução, incluindo a utilização de tecnologia, e avaliando a plausibilidade dos resultados.</p> <p>Desenvolve a capacidade de abstração e de generalização, e de compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos.</p> <p>Exprime oralmente e por escrito ideias matemáticas,</p>	<p>relação entre variáveis e como correspondência unívoca entre dois conjuntos, e usa com facilidade funções para representar e analisar situações, em contextos matemáticos e não matemáticos.</p> <p>Representa e interpreta com facilidade graficamente uma função afim e relaciona com facilidade a representação gráfica com a algébrica e reciprocamente.</p> <p>Resolve com facilidade problemas utilizando equações e funções, em contextos matemáticos e não matemáticos, concebe com facilidade e aplica com facilidade estratégias para a sua resolução, incluindo a utilização de tecnologia, e avaliando a plausibilidade dos resultados.</p> <p>Desenvolve com facilidade a capacidade de abstração e de generalização, e de compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos.</p> <p>Exprime com facilidade oralmente e por escrito ideias</p>	<p>facilidade como relação entre variáveis e como correspondência unívoca entre dois conjuntos, e usa com muita facilidade funções para representar e analisar situações, em contextos matemáticos e não matemáticos.</p> <p>Representa e interpreta com muita facilidade graficamente uma função afim e relaciona com muita facilidade a representação gráfica com a algébrica e reciprocamente.</p> <p>Resolve com muita facilidade problemas utilizando equações e funções, em contextos matemáticos e não matemáticos, concebe com muita facilidade e aplica com muita facilidade estratégias para a sua resolução, incluindo a utilização de tecnologia, e avaliando a plausibilidade dos resultados.</p> <p>Desenvolve com muita facilidade a capacidade de abstração e de generalização, e de compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos.</p> <p>Exprime com muita facilidade oralmente e por</p>
--	---	---	---	---	---

	<p>matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia).</p> <p>Não desenvolve interesse pela Matemática e não valoriza o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</p> <p>Não desenvolve confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</p> <p>Não desenvolve persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</p>	<p>matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia).</p> <p>Raramente desenvolve interesse pela Matemática e raramente valoriza o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</p> <p>Raramente desenvolve confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</p> <p>Raramente desenvolve persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</p>	<p>com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia).</p> <p>Desenvolve interesse pela Matemática e valoriza o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</p> <p>Desenvolve confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</p> <p>Desenvolve persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</p>	<p>matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia).</p> <p>Desenvolve com facilidade interesse pela Matemática e valoriza com facilidade o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</p> <p>Desenvolve com facilidade confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</p> <p>Desenvolve com facilidade persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</p>	<p>escrito ideias matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia).</p> <p>Desenvolve com muita facilidade interesse pela Matemática e valoriza com muita facilidade o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</p> <p>Desenvolve com muita facilidade confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</p> <p>Desenvolve com muita facilidade persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</p>
Organização e Tratamento de	Não interpreta e produz informação estatística e não a utiliza para resolver problemas e tomar decisões informadas e	Raramente interpreta e produz informação estatística e raramente a utiliza para resolver problemas e tomar decisões informadas e	interpreta e produz informação estatística e utiliza-a para resolver problemas e tomar decisões informadas e fundamentadas.	interpreta e produz com facilidade informação estatística e utiliza-a com facilidade para resolver problemas e tomar decisões	interpreta e produz com muita facilidade informação estatística e utiliza-a com muita facilidade para resolver problemas e tomar

dados	fundamentadas.	fundamentadas.		informadas e fundamentadas.	decisões informadas e fundamentadas.
	Não recolhe, organiza e representa dados recorrendo a diferentes representações, incluindo o diagrama de extremos e quartis, e não interpreta a informação representada.	Raramente recolhe, organiza e representa dados recorrendo a diferentes representações, incluindo o diagrama de extremos e quartis, e raramente interpreta a informação representada.	Recolhe, organiza e representa dados recorrendo a diferentes representações, incluindo o diagrama de extremos e quartis, e interpreta a informação representada.	Recolhe, organiza e representa com facilidade dados recorrendo a diferentes representações, incluindo o diagrama de extremos e quartis, e interpreta com facilidade a informação representada.	Recolhe, organiza e representa com muita facilidade dados recorrendo a diferentes representações, incluindo o diagrama de extremos e quartis, e interpreta com muita facilidade a informação representada.
	Não distingue as noções de população e amostra, discutindo os elementos que afetam a representatividade de uma amostra em relação à respetiva população.	Raramente distingue as noções de população e amostra, discutindo os elementos que afetam a representatividade de uma amostra em relação à respetiva população.	Distingue as noções de população e amostra, discutindo os elementos que afetam a representatividade de uma amostra em relação à respetiva população.	Distingue com facilidade as noções de população e amostra, discutindo os elementos que afetam a representatividade de uma amostra em relação à respetiva população.	Distingue com muita facilidade as noções de população e amostra, discutindo os elementos que afetam a representatividade de uma amostra em relação à respetiva população.
	Não analisa e interpreta informação contida num conjunto de dados recorrendo às medidas estatísticas mais adequadas (mediana, quartis, amplitude interquartis, média, moda e amplitude) e não reconhece o seu significado no contexto de uma dada situação.	Raramente analisa e interpreta informação contida num conjunto de dados recorrendo às medidas estatísticas mais adequadas (mediana, quartis, amplitude interquartis, média, moda e amplitude) e raramente reconhece o seu significado no contexto de uma dada situação.	Analisa e interpreta informação contida num conjunto de dados recorrendo às medidas estatísticas mais adequadas (mediana, quartis, amplitude interquartis, média, moda e amplitude) e reconhece o seu significado no contexto de uma dada situação.	Analisa e interpreta com facilidade informação contida num conjunto de dados recorrendo às medidas estatísticas mais adequadas (mediana, quartis, amplitude interquartis, média, moda e amplitude) e reconhece com facilidade o seu significado no contexto de uma dada situação.	Analisa e interpreta com muita facilidade informação contida num conjunto de dados recorrendo às medidas estatísticas mais adequadas (mediana, quartis, amplitude interquartis, média, moda e amplitude) e reconhece com muita facilidade o seu significado no contexto de uma dada situação.
Não planeia e realiza estudos que envolvam procedimentos estatísticos, e não interpreta os resultados usando linguagem estatística,	Raramente planeia e realiza estudos que envolvam procedimentos estatísticos, e raramente interpreta os resultados usando linguagem estatística, incluindo a	Planeia e realiza estudos que envolvam procedimentos estatísticos, e interpreta os resultados usando linguagem estatística, incluindo a comparação de dois ou mais	Planeia e realiza com facilidade estudos que envolvam procedimentos estatísticos, e interpreta com facilidade os resultados usando linguagem estatística,	Planeia e realiza com muita facilidade estudos que envolvam procedimentos estatísticos, e interpreta com muita facilidade os resultados usando linguagem	

	<p>incluindo a comparação de dois ou mais conjuntos de dados, identificando as suas semelhanças e diferenças.</p> <p>Não resolve problemas envolvendo a organização e tratamento de dados em contextos familiares variados e não utiliza medidas estatísticas para os interpretar e tomar decisões.</p> <p>Não desenvolve a capacidade de compreender e de construir argumentos e raciocínios estatísticos.</p> <p>Não exprime, oralmente e por escrito, raciocínios, procedimentos e conclusões, utilizando linguagem própria da estatística (convenções, notações, terminologia e simbologia).</p> <p>Não desenvolve interesse pela Matemática e não valoriza o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</p> <p>Não desenvolve confiança</p>	<p>comparação de dois ou mais conjuntos de dados, identificando as suas semelhanças e diferenças.</p> <p>Raramente resolve problemas envolvendo a organização e tratamento de dados em contextos familiares variados e raramente utiliza medidas estatísticas para os interpretar e tomar decisões.</p> <p>Raramente desenvolve a capacidade de compreender e de construir argumentos e raciocínios estatísticos.</p> <p>Raramente exprime, oralmente e por escrito, raciocínios, procedimentos e conclusões, utilizando linguagem própria da estatística (convenções, notações, terminologia e simbologia).</p> <p>Raramente desenvolve interesse pela Matemática e raramente valoriza o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</p> <p>Raramente desenvolve</p>	<p>conjuntos de dados, identificando as suas semelhanças e diferenças.</p> <p>Resolve problemas envolvendo a organização e tratamento de dados em contextos familiares variados e utiliza medidas estatísticas para os interpretar e tomar decisões.</p> <p>Desenvolve a capacidade de compreender e de construir argumentos e raciocínios estatísticos.</p> <p>Exprime, oralmente e por escrito, raciocínios, procedimentos e conclusões, utilizando linguagem própria da estatística (convenções, notações, terminologia e simbologia).</p> <p>Desenvolve interesse pela Matemática e valoriza o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</p> <p>Desenvolve confiança nas</p>	<p>incluindo a comparação de dois ou mais conjuntos de dados, identificando as suas semelhanças e diferenças.</p> <p>Resolve com facilidade problemas envolvendo a organização e tratamento de dados em contextos familiares variados e utiliza com facilidade medidas estatísticas para os interpretar e tomar decisões.</p> <p>Desenvolve com facilidade a capacidade de compreender e de construir argumentos e raciocínios estatísticos.</p> <p>Exprime com facilidade, oralmente e por escrito, raciocínios, procedimentos e conclusões, utilizando linguagem própria da estatística (convenções, notações, terminologia e simbologia).</p> <p>Desenvolve com facilidade interesse pela Matemática e valoriza com facilidade o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</p> <p>Desenvolve com facilidade</p>	<p>estatística, incluindo a comparação de dois ou mais conjuntos de dados, identificando as suas semelhanças e diferenças.</p> <p>Resolve com muita facilidade problemas envolvendo a organização e tratamento de dados em contextos familiares variados e utiliza com muita facilidade medidas estatísticas para os interpretar e tomar decisões.</p> <p>Desenvolve com muita facilidade a capacidade de compreender e de construir argumentos e raciocínios estatísticos.</p> <p>Exprime com muita facilidade, oralmente e por escrito, raciocínios, procedimentos e conclusões, utilizando linguagem própria da estatística (convenções, notações, terminologia e simbologia).</p> <p>Desenvolve com muita facilidade interesse pela Matemática e valoriza com muita facilidade o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</p> <p>Desenvolve com muita</p>
--	--	--	---	---	---

	<p>nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</p> <p>Não desenvolve persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</p>	<p>confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</p> <p>Raramente desenvolve persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</p>	<p>suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</p> <p>Desenvolve persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</p>	<p>confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</p> <p>Desenvolve com facilidade persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</p>	<p>facilidade confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</p> <p>Desenvolve com muita facilidade persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</p>
--	--	--	--	---	---

Gavião, 24 de setembro de 2018

Departamento de Matemática e Ciências Experimentais

A Docente

Cecília Maria Pereira Serrano