

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

(Ao abrigo do Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho, e da Portaria nº 226-A/2018, de 7 de agosto)

DEPARTAMENTO CURRICULAR DE MATEMÁTICA

DISCIPLINA DE MATEMÁTICA A – 10º ANO

CURSO CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS

PERFIL DE APRENDIZAGENS (AE E PASEO)

Devem ser criadas condições de aprendizagem para que os alunos, em experiências individuais e colaborativas, tenham oportunidade de:

Estabelecer conexões entre diversos temas matemáticos e de outras disciplinas.

Introduzir a Lógica à medida que vai sendo precisa e em ligação com outros temas matemáticos promovendo uma abordagem integrada no tratamento de conteúdos pertencentes a outros domínios.

Tirar partido da utilização da tecnologia nomeadamente para experimentar, investigar, comunicar, programar, criar e implementar algoritmos.

Utilizar a tecnologia para fazer verificações e resolver problemas numericamente, mas também para fazer investigações, descobertas, sustentar ou refutar conjecturas.

Utilizar a tecnologia gráfica, geometria dinâmica e folhas de cálculo, no estudo de funções e geometria.

Apreciar o papel da matemática no desenvolvimento das outras ciências e o seu contributo para a compreensão e resolução dos problemas da humanidade através dos tempos.

Enquadrar do ponto de vista da História da Matemática os conteúdos abordados que para o efeito se revelem particularmente adequados.

Resolver problemas, atividades de modelação ou desenvolver projetos que mobilizem os conhecimentos adquiridos ou fomentem novas aprendizagens.

Comunicar, utilizando linguagem matemática, oralmente e por escrito, para descrever, explicar e justificar procedimentos, raciocínios e conclusões.

Avaliar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem.

DESCRITORES DE DESEMPENHO / OPERATIVOS (PASEO)

Conhecedor / sabedor / culto / informado

Criativo

Crítico / analítico

Indagador / investigador

Respeitador da diferença/ do outro

Sistematizador, organizador

Questionador

Comunicador

Autoavaliador

Participativo, colaborador

Responsável, autónomo

TEMAS (OPCIONAL)	DOMÍNIOS (DE DESEMPENHO)	IMPORTÂNCIA RELATIVA	DESCRITORES DE DESEMPENHO
Temas transversais (Lógica, Resolução de problemas, História e Modelação Matemáticas) Geometria Funções	Oralidade	15 %	<p>Comunica de forma pertinente, fundamentada e organizada, manifestando pensamento reflexivo, crítico e criativo.</p> <p>Argumenta, negocia e aceita diferentes pontos de vista.</p> <p>Adequa comportamentos e registos em diferentes contextos.</p> <p>Conhece e compreende procedimentos, técnicas, conceitos, propriedades e relações matemáticas.</p> <p>Aplica os conhecimentos e métodos adquiridos na resolução de problemas.</p>
	Prática	70 %	<p>Utiliza materiais manipuláveis e outros recursos, incluindo os de tecnologia digital e a calculadora gráfica.</p> <p>Trabalha individualmente ou em equipa, com tolerância, empatia e responsabilidade.</p> <p>Envolve-se na realização de trabalhos individuais, de pares ou de grupo, com empenho e interesse, evidenciando capacidade de auto e hetero avaliação e autorregulação do seu desempenho, tendo em vista a superação das dificuldades e a melhoria dos resultados.</p>

Escrita

15 %

Exprime por escrito, ideias matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática.

PERFIS DE APRENDIZAGENS					
- DESCRITORES POR NÍVEIS DE QUALIDADE DE DESEMPENHO -					
DOMÍNIOS (DESEMPENHO)	MUITO INSUFICIENTE (0-4)	INSUFICIENTE (5-9)	SUFICIENTE (10-13)	BOM (14-17)	MUITO BOM (18-20)
Oralidade (15 %)	Não comunica de forma pertinente, fundamentada e organizada, manifestando pensamento reflexivo, crítico e criativo.	Comunica, poucas vezes, de forma pertinente, fundamentada e organizada, manifestando pensamento reflexivo, crítico e criativo.	Comunica, algumas vezes, de forma pertinente, fundamentada e organizada, manifestando pensamento reflexivo, crítico e criativo.	Comunica, muitas vezes, de forma pertinente, fundamentada e organizada, manifestando pensamento reflexivo, crítico e criativo.	Comunica, sempre ou quase sempre, de forma pertinente, fundamentada e organizada, manifestando pensamento reflexivo, crítico e criativo.
	Não argumenta, nem negocia e nem aceita diferentes pontos de vista.	Poucas vezes argumenta, negocia e aceita diferentes pontos de vista.	Algumas vezes argumenta, negocia e aceita diferentes pontos de vista.	Muitas vezes, argumenta, negocia e aceita diferentes pontos de vista.	Sempre ou quase sempre argumenta, negocia e aceita diferentes pontos de vista.
	Não adequa comportamentos e registos em diferentes contextos.	Adequa, poucas vezes, comportamentos e registos em diferentes contextos.	Adequa, algumas vezes, comportamentos e registos em diferentes contextos.	Adequa, muitas vezes, comportamentos e registos em diferentes contextos.	Adequa, sempre ou quase sempre, comportamentos e registos em diferentes contextos.
Prática (70 %)	Não conhece nem compreende procedimentos, técnicas, conceitos, propriedades e relações matemáticas.	Poucas vezes conhece e/ou compreende procedimentos, técnicas, conceitos, propriedades e relações matemáticas.	Algumas vezes conhece e/ou compreende procedimentos, técnicas, conceitos, propriedades e relações matemáticas.	Muitas vezes conhece e/ou compreende procedimentos, técnicas, conceitos, propriedades e relações matemáticas.	Sempre ou quase sempre conhece e/ou compreende procedimentos, técnicas, conceitos, propriedades e relações matemáticas.
	Não aplica os conhecimentos e métodos adquiridos na resolução de problemas.	Aplica poucas vezes os conhecimentos e métodos adquiridos na resolução de problemas.	Aplica algumas vezes os conhecimentos e métodos adquiridos na resolução de problemas.	Aplica muitas vezes os conhecimentos e métodos adquiridos na resolução de problemas.	Aplica sempre ou quase sempre os conhecimentos e métodos adquiridos na resolução de problemas.
	Não utiliza materiais manipuláveis e outros recursos, incluindo os de tecnologia digital e a calculadora gráfica.	Utiliza poucas vezes materiais manipuláveis e outros recursos, incluindo os de tecnologia digital e a calculadora gráfica.	Utiliza algumas vezes materiais manipuláveis e outros recursos, incluindo os de tecnologia digital e a calculadora gráfica.	Utiliza muitas vezes materiais manipuláveis e outros recursos, incluindo os de tecnologia digital e a calculadora gráfica.	Utiliza sempre ou quase sempre materiais manipuláveis e outros recursos, incluindo os de tecnologia digital e a calculadora gráfica.
	Não trabalha individualmente ou em equipa, com tolerância, empatia e responsabilidade.	Trabalha poucas vezes individualmente ou em equipa, com tolerância, empatia e responsabilidade.	Trabalha algumas vezes individualmente ou em equipa, com tolerância, empatia e responsabilidade.	Trabalha muitas vezes individualmente ou em equipa, com tolerância, empatia e responsabilidade.	Trabalha sempre ou quase sempre individualmente ou em equipa, com tolerância, empatia e responsabilidade.
Escrita (15 %)	Não se envolve na realização de trabalhos individuais, de pares ou de grupo, com empenho e interesse, evidenciando capacidade de auto e heteroavaliação e autorregulação do seu desempenho, tendo em vista a superação das dificuldades e a melhoria dos resultados.	Envolve-se poucas vezes na realização de trabalhos individuais, de pares ou de grupo, com empenho e interesse, evidenciando capacidade de auto e heteroavaliação e autorregulação do seu desempenho, tendo em vista a superação das dificuldades e a melhoria dos resultados.	Envolve-se algumas vezes na realização de trabalhos individuais, de pares ou de grupo, com empenho e interesse, evidenciando capacidade de auto e heteroavaliação e autorregulação do seu desempenho, tendo em vista a superação das dificuldades e a melhoria dos resultados.	Envolve-se muitas vezes na realização de trabalhos individuais, de pares ou de grupo, com empenho e interesse, evidenciando capacidade de auto e heteroavaliação e autorregulação do seu desempenho, tendo em vista a superação das dificuldades e a melhoria dos resultados.	Envolve-se sempre ou quase sempre na realização de trabalhos individuais, de pares ou de grupo, com empenho e interesse, evidenciando capacidade de auto e heteroavaliação e autorregulação do seu desempenho, tendo em vista a superação das dificuldades e a melhoria dos resultados.
	Não exprime por escrito, ideias matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática.	Exprime por escrito, poucas vezes, ideias matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática.	Exprime por escrito, algumas vezes, ideias matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática.	Exprime por escrito, muitas vezes, ideias matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática.	Exprime por escrito, sempre ou quase sempre, ideias matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

(Ao abrigo do Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho, e da Portaria nº 226-A/2018, de 7 de agosto)

DEPARTAMENTO CURRICULAR DE MATEMÁTICA

DISCIPLINA DE MATEMÁTICA A – 11º ANO

CURSO CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS

PERFIL DE APRENDIZAGENS (AE E PASEO)

Devem ser criadas condições de aprendizagem para que os alunos, em experiências individuais e colaborativas, tenham oportunidade de:

Estabelecer conexões entre diversos temas matemáticos e de outras disciplinas.

Introduzir a Lógica à medida que vai sendo precisa e em ligação com outros temas matemáticos promovendo uma abordagem integrada no tratamento de conteúdos pertencentes a outros domínios.

Tirar partido da utilização da tecnologia nomeadamente para experimentar, investigar, comunicar, programar, criar e implementar algoritmos.

Utilizar a tecnologia para fazer verificações e resolver problemas numericamente, mas também para fazer investigações, descobertas, sustentar ou refutar conjecturas.

Utilizar a tecnologia gráfica, geometria dinâmica e folhas de cálculo, no estudo de funções e geometria.

Apreciar o papel da matemática no desenvolvimento das outras ciências e o seu contributo para a compreensão e resolução dos problemas da humanidade através dos tempos.

Enquadrar do ponto de vista da História da Matemática os conteúdos abordados que para o efeito se revelem particularmente adequados.

Resolver problemas, atividades de modelação ou desenvolver projetos que mobilizem os conhecimentos adquiridos ou fomentem novas aprendizagens.

Comunicar, utilizando linguagem matemática, oralmente e por escrito, para descrever, explicar e justificar procedimentos, raciocínios e conclusões.

Avaliar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem.

A Estatística deve ser trabalhada de forma não formal, usando tecnologia (calculadora, folha de cálculo) partindo de pequenos projetos, com dados reais e de forma a permitir a compreensão do processo estatístico e a avaliação crítica e conhecedora das múltiplas informações estatísticas com que os alunos são confrontados no dia a dia.

DESCRITORES DE DESEMPENHO / OPERATIVOS (PASEO)

Conhecedor / sabedor / culto / informado

Criativo

Crítico / analítico

Indagador / investigador

Respeitador da diferença/ do outro

Sistematizador, organizador

Questionador

Comunicador

Autoavaliador

Participativo, colaborador

Responsável, autónomo

Cuidador de si e do outro

TEMAS (OPCIONAL)	DOMÍNIOS (DE DESEMPENHO)	IMPORTÂNCIA RELATIVA	DESCRITORES DE DESEMPENHO
Temas transversais (Lógica, Resolução de problemas, História e Modelação Matemáticas) Geometria Funções Estatística	Oralidade	15 %	Comunica de forma pertinente, fundamentada e organizada, manifestando pensamento reflexivo, crítico e criativo. Argumenta, negocia e aceita diferentes pontos de vista. Adequa comportamentos e registos em diferentes contextos.
	Prática	70 %	Conhece e compreende procedimentos, técnicas, conceitos, propriedades e relações matemáticas. Aplica os conhecimentos e métodos adquiridos na resolução de problemas. Utiliza materiais manipuláveis e outros recursos, incluindo os de tecnologia digital e a calculadora gráfica.

Trabalha individualmente ou em equipa, com tolerância, empatia e responsabilidade.

Envolve-se na realização de trabalhos individuais, de pares ou de grupo, com empenho e interesse, evidenciando capacidade de auto e heteroavaliação e autorregulação do seu desempenho, tendo em vista a superação das dificuldades e a melhoria dos resultados.

Escrita

15 %

Exprime por escrito, ideias matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática.

PERFIS DE APRENDIZAGENS

- DESCRITORES POR NÍVEIS DE QUALIDADE DE DESEMPENHO -

DOMÍNIOS (DESEMPENHO)	MUITO INSUFICIENTE (0-4)	INSUFICIENTE (5-9)	SUFICIENTE (10-13)	BOM (14-17)	MUITO BOM (18-20)
Oralidade (15%)	Não comunica de forma pertinente, fundamentada e organizada, manifestando pensamento reflexivo, crítico e criativo.	Comunica, poucas vezes, de forma pertinente, fundamentada e organizada, manifestando pensamento reflexivo, crítico e criativo.	Comunica, algumas vezes, de forma pertinente, fundamentada e organizada, manifestando pensamento reflexivo, crítico e criativo.	Comunica, muitas vezes, de forma pertinente, fundamentada e organizada, manifestando pensamento reflexivo, crítico e criativo.	Comunica, sempre ou quase sempre, de forma pertinente, fundamentada e organizada, manifestando pensamento reflexivo, crítico e criativo.
	Não argumenta, nem negocia e nem aceita diferentes pontos de vista.	Poucas vezes argumenta, negocia e aceita diferentes pontos de vista.	Algumas vezes argumenta, negocia e aceita diferentes pontos de vista.	Muitas vezes, argumenta, negocia e aceita diferentes pontos de vista.	Sempre ou quase sempre argumenta, negocia e aceita diferentes pontos de vista.
	Não adequa comportamentos e registos em diferentes contextos.	Adequa, poucas vezes, comportamentos e registos em diferentes contextos.	Adequa, algumas vezes, comportamentos e registos em diferentes contextos.	Adequa, muitas vezes, comportamentos e registos em diferentes contextos.	Adequa, sempre ou quase sempre, comportamentos e registos em diferentes contextos.
	Não conhece nem compreende procedimentos, técnicas, conceitos, propriedades e relações matemáticas.	Poucas vezes conhece e/ou compreende procedimentos, técnicas, conceitos, propriedades e relações matemáticas.	Algumas vezes conhece e/ou compreende procedimentos, técnicas, conceitos, propriedades e relações matemáticas.	Muitas vezes conhece e/ou compreende procedimentos, técnicas, conceitos, propriedades e relações matemáticas.	Sempre ou quase sempre conhece e/ou compreende procedimentos, técnicas, conceitos, propriedades e relações matemáticas.
	Não aplica os conhecimentos e métodos adquiridos na resolução de problemas.	Aplica poucas vezes os conhecimentos e métodos adquiridos na resolução de problemas.	Aplica algumas vezes os conhecimentos e métodos adquiridos na resolução de problemas.	Aplica muitas vezes os conhecimentos e métodos adquiridos na resolução de problemas.	Aplica sempre ou quase sempre os conhecimentos e métodos adquiridos na resolução de problemas.
Prática (70%)	Não utiliza materiais manipuláveis e outros recursos, incluindo os de tecnologia digital e a calculadora gráfica.	Utiliza poucas vezes materiais manipuláveis e outros recursos, incluindo os de tecnologia digital e a calculadora gráfica.	Utiliza algumas vezes materiais manipuláveis e outros recursos, incluindo os de tecnologia digital e a calculadora gráfica.	Utiliza muitas vezes materiais manipuláveis e outros recursos, incluindo os de tecnologia digital e a calculadora gráfica.	Utiliza sempre ou quase sempre materiais manipuláveis e outros recursos, incluindo os de tecnologia digital e a calculadora gráfica.
	Não trabalha individualmente ou em equipa, com tolerância, empatia e responsabilidade.	Trabalha poucas vezes individualmente ou em equipa, com tolerância, empatia e responsabilidade.	Trabalha algumas vezes individualmente ou em equipa, com tolerância, empatia e responsabilidade.	Trabalha muitas vezes individualmente ou em equipa, com tolerância, empatia e responsabilidade.	Trabalha sempre ou quase sempre individualmente ou em equipa, com tolerância, empatia e responsabilidade.
	Não se envolve na realização de trabalhos individuais, de pares ou de grupo, com empenho e interesse, evidenciando capacidade de auto e heteroavaliação e autorregulação do seu desempenho, tendo em vista a superação das dificuldades e a melhoria dos resultados.	Envolve-se poucas vezes na realização de trabalhos individuais, de pares ou de grupo, com empenho e interesse, evidenciando capacidade de auto e heteroavaliação e autorregulação do seu desempenho, tendo em vista a superação das dificuldades e a melhoria dos resultados.	Envolve-se algumas vezes na realização de trabalhos individuais, de pares ou de grupo, com empenho e interesse, evidenciando capacidade de auto e heteroavaliação e autorregulação do seu desempenho, tendo em vista a superação das dificuldades e a melhoria dos resultados.	Envolve-se muitas vezes na realização de trabalhos individuais, de pares ou de grupo, com empenho e interesse, evidenciando capacidade de auto e heteroavaliação e autorregulação do seu desempenho, tendo em vista a superação das dificuldades e a melhoria dos resultados.	Envolve-se sempre ou quase sempre na realização de trabalhos individuais, de pares ou de grupo, com empenho e interesse, evidenciando capacidade de auto e heteroavaliação e autorregulação do seu desempenho, tendo em vista a superação das dificuldades e a melhoria dos resultados.
Escrita (15 %)	Não exprime por escrito, ideias matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática.	Exprime por escrito, poucas vezes, ideias matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática.	Exprime por escrito, algumas vezes, ideias matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática.	Exprime por escrito, muitas vezes, ideias matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática.	Exprime por escrito, sempre ou quase sempre, ideias matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

(Ao abrigo do Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho, e da Portaria nº 226-A/2018, de 7 de agosto)

DEPARTAMENTO CURRICULAR DE MATEMÁTICA

DISCIPLINA DE MATEMÁTICA A – 12º ANO

CURSO CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS

PERFIL DE APRENDIZAGENS (AE E PASEO)

Devem ser criadas condições de aprendizagem para que os alunos, em experiências individuais e colaborativas, tenham oportunidade de:

Estabelecer conexões entre diversos temas matemáticos e de outras disciplinas.

Introduzir a Lógica à medida que vai sendo precisa e em ligação com outros temas matemáticos promovendo uma abordagem integrada no tratamento de conteúdos pertencentes a outros domínios.

Tirar partido da utilização da tecnologia nomeadamente para experimentar, investigar, comunicar, programar, criar e implementar algoritmos.

Utilizar a tecnologia para fazer verificações e resolver problemas numericamente, mas também para fazer investigações, descobertas, sustentar ou refutar conjecturas.

Utilizar a tecnologia gráfica, geometria dinâmica e folhas de cálculo, no estudo de funções e geometria.

Apreciar o papel da matemática no desenvolvimento das outras ciências e o seu contributo para a compreensão e resolução dos problemas da humanidade através dos tempos.

Enquadrar do ponto de vista da História da Matemática os conteúdos abordados que para o efeito se revelem particularmente adequados.

Resolver problemas, atividades de modelação ou desenvolver projetos que mobilizem os conhecimentos adquiridos ou fomentem novas aprendizagens.

Comunicar, utilizando linguagem matemática, oralmente e por escrito, para descrever, explicar e justificar procedimentos, raciocínios e conclusões.

Avaliar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem.

DESCRITORES DE DESEMPENHO / OPERATIVOS (PASEO)

Conhecedor / sabedor / culto / informado

Criativo

Crítico / analítico

Indagador / investigador

Respeitador da diferença/ do outro

Sistematizador, organizador

Questionador

Comunicador

Autoavaliador

Participativo, colaborador

Responsável, autónomo

Cuidador de si e do outro

TEMAS (OPCIONAL)	DOMÍNIOS (DE DESEMPENHO)	IMPORTÂNCIA RELATIVA	DESCRITORES DE DESEMPENHO
Temas transversais (Lógica, Resolução de problemas, História e Modelação Matemáticas)	Oralidade	15 %	<p>Comunica de forma pertinente, fundamentada e organizada, manifestando pensamento reflexivo, crítico e criativo.</p> <p>Argumenta, negocia e aceita diferentes pontos de vista.</p> <p>Adequa comportamentos e registos em diferentes contextos.</p>
Probabilidades e Cálculo Combinatório Funções Números Complexos	Prática	70 %	<p>Conhece e compreende procedimentos, técnicas, conceitos, propriedades e relações matemáticas.</p> <p>Aplica os conhecimentos e métodos adquiridos na resolução de problemas.</p> <p>Utiliza materiais manipuláveis e outros recursos, incluindo os de tecnologia digital e a calculadora gráfica.</p>

Trabalha individualmente ou em equipa, com tolerância, empatia e responsabilidade.

Envolve-se na realização de trabalhos individuais, de pares ou de grupo, com empenho e interesse, evidenciando capacidade de auto e hetero avaliação e autorregulação do seu desempenho, tendo em vista a superação das dificuldades e a melhoria dos resultados.

Escrita

15 %

Exprime por escrito, ideias matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática.

PERFIS DE APRENDIZAGENS

- DESCRITORES POR NÍVEIS DE QUALIDADE DE DESEMPENHO -

DOMÍNIOS (DESEMPENHO)	MUITO INSUFICIENTE (0-4)	INSUFICIENTE (5-9)	SUFICIENTE (10-13)	BOM (14-17)	MUITO BOM (18-20)
Oralidade (15 %)	Não comunica de forma pertinente, fundamentada e organizada, manifestando pensamento reflexivo, crítico e criativo.	Comunica, poucas vezes, de forma pertinente, fundamentada e organizada, manifestando pensamento reflexivo, crítico e criativo.	Comunica, algumas vezes, de forma pertinente, fundamentada e organizada, manifestando pensamento reflexivo, crítico e criativo.	Comunica, muitas vezes, de forma pertinente, fundamentada e organizada, manifestando pensamento reflexivo, crítico e criativo.	Comunica, sempre ou quase sempre, de forma pertinente, fundamentada e organizada, manifestando pensamento reflexivo, crítico e criativo.
	Não argumenta, nem negocia e nem aceita diferentes pontos de vista.	Poucas vezes argumenta, negocia e aceita diferentes pontos de vista.	Algumas vezes argumenta, negocia e aceita diferentes pontos de vista.	•Muitas vezes, argumenta, negocia e aceita diferentes pontos de vista.	Sempre ou quase sempre argumenta, negocia e aceita diferentes pontos de vista.
	Não adequa comportamentos e registos em diferentes contextos.	Adequa, poucas vezes, comportamentos e registos em diferentes contextos.	Adequa, algumas vezes, comportamentos e registos em diferentes contextos.	Adequa, muitas vezes, comportamentos e registos em diferentes contextos.	Adequa, sempre ou quase sempre, comportamentos e registos em diferentes contextos.
	Não conhece nem compreende procedimentos, técnicas, conceitos, propriedades e relações matemáticas.	Poucas vezes conhece e/ou compreende procedimentos, técnicas, conceitos, propriedades e relações matemáticas.	Algumas vezes conhece e/ou compreende procedimentos, técnicas, conceitos, propriedades e relações matemáticas.	Muitas vezes conhece e/ou compreende procedimentos, técnicas, conceitos, propriedades e relações matemáticas.	Sempre ou quase sempre conhece e/ou compreende procedimentos, técnicas, conceitos, propriedades e relações matemáticas.
	Não aplica os conhecimentos e métodos adquiridos na resolução de problemas.	Aplica poucas vezes os conhecimentos e métodos adquiridos na resolução de problemas.	Aplica algumas vezes os conhecimentos e métodos adquiridos na resolução de problemas.	Aplica muitas vezes os conhecimentos e métodos adquiridos na resolução de problemas.	Aplica sempre ou quase sempre os conhecimentos e métodos adquiridos na resolução de problemas.
Prática (70 %)	Não utiliza materiais manipuláveis e outros recursos, incluindo os de tecnologia digital e a calculadora gráfica.	Utiliza poucas vezes materiais manipuláveis e outros recursos, incluindo os de tecnologia digital e a calculadora gráfica.	Utiliza algumas vezes materiais manipuláveis e outros recursos, incluindo os de tecnologia digital e a calculadora gráfica.	Utiliza muitas vezes materiais manipuláveis e outros recursos, incluindo os de tecnologia digital e a calculadora gráfica.	Utiliza sempre ou quase sempre materiais manipuláveis e outros recursos, incluindo os de tecnologia digital e a calculadora gráfica.
	Não trabalha individualmente ou em equipa, com tolerância, empatia e responsabilidade.	Trabalha poucas vezes individualmente ou em equipa, com tolerância, empatia e responsabilidade.	Trabalha algumas vezes individualmente ou em equipa, com tolerância, empatia e responsabilidade.	Trabalha muitas vezes individualmente ou em equipa, com tolerância, empatia e responsabilidade.	Trabalha sempre ou quase sempre individualmente ou em equipa, com tolerância, empatia e responsabilidade.
	Não se envolve na realização de trabalhos individuais, de pares ou de grupo, com empenho e interesse, evidenciando capacidade de auto e heteroavaliação e autorregulação do seu desempenho, tendo em vista a superação das dificuldades e a melhoria dos resultados.	Envolve-se poucas vezes na realização de trabalhos individuais, de pares ou de grupo, com empenho e interesse, evidenciando capacidade de auto e heteroavaliação e autorregulação do seu desempenho, tendo em vista a superação das dificuldades e a melhoria dos resultados.	Envolve-se algumas vezes na realização de trabalhos individuais, de pares ou de grupo, com empenho e interesse, evidenciando capacidade de auto e heteroavaliação e autorregulação do seu desempenho, tendo em vista a superação das dificuldades e a melhoria dos resultados.	Envolve-se muitas vezes na realização de trabalhos individuais, de pares ou de grupo, com empenho e interesse, evidenciando capacidade de auto e heteroavaliação e autorregulação do seu desempenho, tendo em vista a superação das dificuldades e a melhoria dos resultados.	Envolve-se sempre ou quase sempre na realização de trabalhos individuais, de pares ou de grupo, com empenho e interesse, evidenciando capacidade de auto e heteroavaliação e autorregulação do seu desempenho, tendo em vista a superação das dificuldades e a melhoria dos resultados.
Escrita (15 %)	Não exprime por escrito, ideias matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática.	Exprime por escrito, poucas vezes, ideias matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática.	Exprime por escrito, algumas vezes, ideias matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática.	Exprime por escrito, muitas vezes, ideias matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática.	Exprime por escrito, sempre ou quase sempre, ideias matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática.