

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

(Ao abrigo do Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho, e da Portaria nº 223-A/2018, de 3 de agosto)

DEPARTAMENTO CURRICULAR DE MATEMÁTICA

DISCIPLINA DE PROGRAMAÇÃO E ROBÓTICA– 7.º ANO

2021 | 2022

PERFIL DE APRENDIZAGENS (AE E PASEO)	DESCRITORES DE DESEMPENHO / OPERATIVOS (PASEO)
Adotar uma atitude crítica, refletida e responsável no uso de tecnologias, ambientes e serviços digitais (transversal).	Conhecedor/sabedor/culto/informado Criativo Crítico/Analítico
Planificar uma investigação/pesquisa a realizar online, avaliando, validando e mobilizando informação, de forma criativa e autónoma, verificando diferentes fontes documentais e a sua credibilidade.	Indagador/Investigador Sistematizador/organizador Questionador
Mobilizar as estratégias e ferramentas de comunicação e colaboração adequadas à cada situação, utilizando linguagem adequada aos diferentes contextos, seja em ambiente analógico ou digital.	Comunicador/Desenvolvimento da linguagem e da oralidade Respeitador da diferença/do outro Participativo/colaborador
Conhecer estratégias e ferramentas digitais de apoio à criatividade, explorando ideias, desenvolvendo o pensamento computacional, gerindo projetos, tomando decisões para resolver problemas e produzindo artefactos digitais criativos.	Responsável/autónomo Cuidador de si e do outro Autoavaliador

DOMÍNIOS (DE DESEMPENHO)	IMPORTÂNCIA RELATIVA	DESCRITORES DE DESEMPENHO
Oralidade	10%	Comunica de forma pertinente, fundamentada e organizada, manifestando pensamento reflexivo, crítico e criativo, utilizando linguagem adequada aos diferentes contextos.
Prática	80%	[20%] Trabalha individualmente e/ou em grupo, com tolerância, empenho e responsabilidade e usa ferramentas digitais e diferentes meios para comunicar presencialmente e/ou em rede, respeitando o professor e os pares.
		[10%] Utiliza o computador e outros dispositivos digitais, utilizando práticas seguras e responsáveis, como ferramentas digitais e na navegação na Internet de apoio ao processo de investigação e pesquisa, em que utiliza termos relevantes, e à organização e gestão da informação.
		[10%] Explora ideias, desenvolvendo o pensamento computacional, tomando decisões na resolução de problemas.
Escrita	10%	[40%] Explora linguagens de programação e utiliza ambientes de programação para desenvolvimento de projetos de complexidade crescente e para interagir com robots e/ou outros artefactos tangíveis.
		Utiliza diferentes linguagens e símbolos ajustando-os ao contexto.

PERFIS DE APRENDIZAGENS

- DESCRITORES POR NÍVEIS DE QUALIDADE DE DESEMPENHO -

DOMÍNIOS (DESEMPENHO)	MUITO INSUFICIENTE 1	INSUFICIENTE 2	SUFICIENTE 3	BOM 4	MUITO BOM 5
Oralidade (10%)	<p>Não comunica de forma pertinente, fundamentada e organizada, e não manifesta pensamento reflexivo, crítico e criativo.</p> <p>Não utiliza linguagem adequada aos diferentes contextos.</p>	<p>Revela muitas dificuldades em comunicar de forma pertinente, fundamentada e organizada, e em manifestar pensamento reflexivo, crítico e criativo.</p> <p>Revela muitas dificuldades na utilização de linguagem adequada aos diferentes contextos.</p>	<p>Com regularidade, comunica de forma pertinente, fundamentada e organizada, manifestando pensamento reflexivo, crítico e criativo.</p> <p>Utiliza, com regularidade, linguagem adequada aos diferentes contextos.</p>	<p>Revela boa capacidade de comunicar de forma pertinente, fundamentada e organizada, manifestando pensamento reflexivo, crítico e criativo.</p> <p>Utiliza, muitas vezes, linguagem adequada aos diferentes contextos.</p>	<p>Revela muito boa capacidade de comunicar de forma pertinente, fundamentada e organizada, manifestando pensamento reflexivo, crítico e criativo.</p> <p>Utiliza, sempre ou quase sempre, linguagem adequada aos diferentes contextos.</p>
	<p>Raramente trabalha individualmente e/ou em grupo, com tolerância, empenho e responsabilidade e raramente usa ferramentas digitais e diferentes meios para comunicar presencialmente e/ou em rede, respeitando o professor e os pares.</p>	<p>Poucas vezes trabalha individualmente e/ou em grupo, com tolerância, empenho e responsabilidade e poucas vezes usa ferramentas digitais e diferentes meios para comunicar presencialmente e/ou em rede, respeitando o professor e os pares.</p>	<p>Regularmente trabalha individualmente e/ou em grupo, com tolerância, empenho e responsabilidade e usa ferramentas digitais e diferentes meios para comunicar presencialmente e/ou em rede, respeitando o professor e os pares.</p>	<p>Trabalha muitas vezes, individualmente e/ou em grupo, com tolerância, empenho e responsabilidade e usa ferramentas digitais e diferentes meios para comunicar presencialmente e/ou em rede, respeitando o professor e os pares.</p>	<p>Trabalha sempre, individualmente e/ou em grupo, com tolerância, empenho e responsabilidade e usa diferentes ferramentas digitais e meios para comunicar presencialmente e/ou em rede, respeitando o professor e os pares.</p>
	<p>Não conhece nem utiliza práticas seguras e responsáveis na utilização de dispositivos e ferramentas digitais e na navegação na Internet.</p>	<p>Poucas vezes revela conhecer e utilizar práticas seguras e responsáveis na utilização de dispositivos e ferramentas digitais e na navegação na Internet.</p>	<p>Com regularidade, revela conhecer e utilizar práticas seguras e responsáveis na utilização de dispositivos e ferramentas digitais e na navegação na Internet.</p>	<p>Revela muitas vezes conhecer e utilizar práticas seguras e responsáveis na utilização de dispositivos e ferramentas digitais e na navegação na Internet.</p>	<p>Conhece, e utiliza sempre, práticas seguras e responsáveis na utilização de dispositivos e ferramentas digitais e na navegação na Internet.</p>
Prática (80%)	<p>Não explora ideias nem desenvolve o pensamento computacional, tomando decisões na resolução de problemas.</p> <p>Não explora linguagens de programação nem utiliza ambientes de programação para desenvolvimento de projetos de complexidade crescente e para interagir com robots e/ou outros artefactos tangíveis.</p>	<p>Raramente explora ideias, desenvolve o pensamento computacional, tomando decisões na resolução de problemas.</p> <p>Poucas vezes explora linguagens de programação e utiliza ambientes de programação para desenvolvimento de projetos de complexidade crescente e para interagir com robots e/ou outros artefactos tangíveis.</p>	<p>Com regularidade, explora ideias, desenvolve o pensamento computacional, tomando decisões na resolução de problemas.</p> <p>Com regularidade, explora linguagens de programação e utiliza ambientes de programação para desenvolvimento de projetos de complexidade crescente e para interagir com robots e/ou outros artefactos tangíveis.</p>	<p>Muitas vezes explora ideias, desenvolve o pensamento computacional, tomando decisões na resolução de problemas.</p> <p>Muitas vezes explora linguagens de programação e utiliza ambientes de programação para desenvolvimento de projetos de complexidade crescente e para interagir com robots e/ou outros artefactos tangíveis.</p>	<p>Sempre que necessário, explora ideias, desenvolve o pensamento computacional, tomando decisões na resolução de problemas.</p> <p>Sempre que necessário, explora linguagens de programação e utiliza ambientes de programação para desenvolvimento de projetos de complexidade crescente e para interagir com robots e/ou outros artefactos tangíveis.</p>
Escrita (10%)	<p>Não aplica linguagens de modo adequado aos diferentes contextos de comunicação.</p>	<p>Quase nunca aplica linguagens de modo adequado aos diferentes contextos de comunicação.</p>	<p>Aplica, com regularidade, linguagens de modo adequado aos diferentes contextos de comunicação.</p>	<p>Revela boa capacidade de aplicar linguagens de modo adequado aos diferentes contextos de comunicação.</p>	<p>Revela muito boa capacidade de aplicar linguagens de modo adequado aos diferentes contextos de comunicação.</p>

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

(Ao abrigo do Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho, e da Portaria nº 223-A/2018, de 3 de agosto)

DEPARTAMENTO CURRICULAR DE MATEMÁTICA

DISCIPLINA DE PROGRAMAÇÃO E ROBÓTICA– 8.º ANO

2021 | 2022

PERFIL DE APRENDIZAGENS (AE E PASEO)

Adotar uma atitude crítica, refletida e responsável no uso de tecnologias, ambientes e serviços digitais (transversal).

Planificar uma investigação/pesquisa a realizar online, avaliando, validando e mobilizando informação, de forma criativa e autónoma, verificando diferentes fontes documentais e a sua credibilidade.

Mobilizar as estratégias e ferramentas de comunicação e colaboração adequadas à cada situação, utilizando linguagem adequada aos diferentes contextos, seja em ambiente analógico ou digital.

Conhecer estratégias e ferramentas digitais de apoio à criatividade, explorando ideias, desenvolvendo o pensamento computacional, gerindo projetos, tomando decisões para resolver problemas e produzindo artefactos digitais criativos.

DESCRITORES DE DESEMPENHO / OPERATIVOS (PASEO)

Conhecedor/sabedor/culto/informado

Criativo

Crítico/Analítico

Indagador/Investigador

Sistematizador/organizador

Questionador

Comunicador/Desenvolvimento da linguagem e da oralidade

Respeitador da diferença/do outro

Participativo/colaborador

Responsável/autónomo

Cuidador de si e do outro

Autoavaliador

DOMÍNIOS (DE DESEMPENHO)	IMPORTÂNCIA RELATIVA	DESCRITORES DE DESEMPENHO
Oralidade	10%	Comunica de forma pertinente, fundamentada e organizada, manifestando pensamento reflexivo, crítico e criativo, utilizando linguagem adequada aos diferentes contextos.
Prática	80%	[20%] Trabalha individualmente e/ou em grupo, com tolerância, empenho e responsabilidade e usa ferramentas digitais e diferentes meios para comunicar presencialmente e/ou em rede, respeitando o professor e os pares.
		[10%] Utiliza o computador e outros dispositivos digitais, utilizando práticas seguras e responsáveis, como ferramentas digitais e na navegação na Internet de apoio ao processo de investigação e pesquisa, em que utiliza termos relevantes, e à organização e gestão da informação.
		[10%] Explora ideias, desenvolvendo o pensamento computacional, tomando decisões na resolução de problemas.
Escrita	10%	[40%] Explora linguagens de programação e utiliza ambientes de programação para desenvolvimento de projetos de complexidade crescente e para interagir com robots e/ou outros artefactos tangíveis.
		Utiliza diferentes linguagens e símbolos ajustando-os ao contexto.

PERFIS DE APRENDIZAGENS

- DESCRITORES POR NÍVEIS DE QUALIDADE DE DESEMPENHO -

DOMÍNIOS (DESEMPENHO)	MUITO INSUFICIENTE 1	INSUFICIENTE 2	SUFICIENTE 3	BOM 4	MUITO BOM 5
Oralidade (10%)	<p>Não comunica de forma pertinente, fundamentada e organizada, e não manifesta pensamento reflexivo, crítico e criativo.</p> <p>Não utiliza linguagem adequada aos diferentes contextos.</p>	<p>Revela muitas dificuldades em comunicar de forma pertinente, fundamentada e organizada, e em manifestar pensamento reflexivo, crítico e criativo.</p> <p>Revela muitas dificuldades na utilização de linguagem adequada aos diferentes contextos.</p>	<p>Com regularidade, comunica de forma pertinente, fundamentada e organizada, manifestando pensamento reflexivo, crítico e criativo.</p> <p>Utiliza, com regularidade, linguagem adequada aos diferentes contextos.</p>	<p>Revela boa capacidade de comunicar de forma pertinente, fundamentada e organizada, manifestando pensamento reflexivo, crítico e criativo.</p> <p>Utiliza, muitas vezes, linguagem adequada aos diferentes contextos.</p>	<p>Revela muito boa capacidade de comunicar de forma pertinente, fundamentada e organizada, manifestando pensamento reflexivo, crítico e criativo.</p> <p>Utiliza, sempre ou quase sempre, linguagem adequada aos diferentes contextos.</p>
	<p>Raramente trabalha individualmente e/ou em grupo, com tolerância, empenho e responsabilidade e raramente usa ferramentas digitais e diferentes meios para comunicar presencialmente e/ou em rede, respeitando o professor e os pares.</p>	<p>Poucas vezes trabalha individualmente e/ou em grupo, com tolerância, empenho e responsabilidade e poucas vezes usa ferramentas digitais e diferentes meios para comunicar presencialmente e/ou em rede, respeitando o professor e os pares.</p>	<p>Regularmente trabalha individualmente e/ou em grupo, com tolerância, empenho e responsabilidade e usa ferramentas digitais e diferentes meios para comunicar presencialmente e/ou em rede, respeitando o professor e os pares.</p>	<p>Trabalha muitas vezes, individualmente e/ou em grupo, com tolerância, empenho e responsabilidade e usa ferramentas digitais e diferentes meios para comunicar presencialmente e/ou em rede, respeitando o professor e os pares.</p>	<p>Trabalha sempre, individualmente e/ou em grupo, com tolerância, empenho e responsabilidade e usa diferentes ferramentas digitais e meios para comunicar presencialmente e/ou em rede, respeitando o professor e os pares.</p>
	<p>Não conhece nem utiliza práticas seguras e responsáveis na utilização de dispositivos e ferramentas digitais e na navegação na Internet.</p>	<p>Poucas vezes revela conhecer e utilizar práticas seguras e responsáveis na utilização de dispositivos e ferramentas digitais e na navegação na Internet.</p>	<p>Com regularidade, revela conhecer e utilizar práticas seguras e responsáveis na utilização de dispositivos e ferramentas digitais e na navegação na Internet.</p>	<p>Revela muitas vezes conhecer e utilizar práticas seguras e responsáveis na utilização de dispositivos e ferramentas digitais e na navegação na Internet.</p>	<p>Conhece, e utiliza sempre, práticas seguras e responsáveis na utilização de dispositivos e ferramentas digitais e na navegação na Internet.</p>
Prática (80%)	<p>Não explora ideias nem desenvolve o pensamento computacional, tomando decisões na resolução de problemas.</p> <p>Não explora linguagens de programação nem utiliza ambientes de programação para desenvolvimento de projetos de complexidade crescente e para interagir com robots e/ou outros artefactos tangíveis.</p>	<p>Raramente explora ideias, desenvolve o pensamento computacional, tomando decisões na resolução de problemas.</p> <p>Poucas vezes explora linguagens de programação e utiliza ambientes de programação para desenvolvimento de projetos de complexidade crescente e para interagir com robots e/ou outros artefactos tangíveis.</p>	<p>Com regularidade, explora ideias, desenvolve o pensamento computacional, tomando decisões na resolução de problemas.</p> <p>Com regularidade, explora linguagens de programação e utiliza ambientes de programação para desenvolvimento de projetos de complexidade crescente e para interagir com robots e/ou outros artefactos tangíveis.</p>	<p>Muitas vezes explora ideias, desenvolve o pensamento computacional, tomando decisões na resolução de problemas.</p> <p>Muitas vezes explora linguagens de programação e utiliza ambientes de programação para desenvolvimento de projetos de complexidade crescente e para interagir com robots e/ou outros artefactos tangíveis.</p>	<p>Sempre que necessário, explora ideias, desenvolve o pensamento computacional, tomando decisões na resolução de problemas.</p> <p>Sempre que necessário, explora linguagens de programação e utiliza ambientes de programação para desenvolvimento de projetos de complexidade crescente e para interagir com robots e/ou outros artefactos tangíveis.</p>
Escrita (10%)	<p>Não aplica linguagens de modo adequado aos diferentes contextos de comunicação.</p>	<p>Quase nunca aplica linguagens de modo adequado aos diferentes contextos de comunicação.</p>	<p>Aplica, com regularidade, linguagens de modo adequado aos diferentes contextos de comunicação.</p>	<p>Revela boa capacidade de aplicar linguagens de modo adequado aos diferentes contextos de comunicação.</p>	<p>Revela muito boa capacidade de aplicar linguagens de modo adequado aos diferentes contextos de comunicação.</p>

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

(Ao abrigo do Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho, e da Portaria nº 223-A/2018, de 3 de agosto)

DEPARTAMENTO CURRICULAR DE MATEMÁTICA

DISCIPLINA DE PROGRAMAÇÃO E ROBÓTICA– 9.º ANO

2021 | 2022

PERFIL DE APRENDIZAGENS (AE E PASEO)	DESCRITORES DE DESEMPENHO / OPERATIVOS (PASEO)
Adotar uma atitude crítica, refletida e responsável no uso de tecnologias, ambientes e serviços digitais (transversal).	Conhecedor/sabedor/culto/informado Criativo Crítico/Analítico
Planificar uma investigação/pesquisa a realizar online, avaliando, validando e mobilizando informação, de forma criativa e autónoma, verificando diferentes fontes documentais e a sua credibilidade.	Indagador/Investigador Sistematizador/organizador Questionador
Mobilizar as estratégias e ferramentas de comunicação e colaboração adequadas à cada situação, utilizando linguagem adequada aos diferentes contextos, seja em ambiente analógico ou digital.	Comunicador/Desenvolvimento da linguagem e da oralidade Respeitador da diferença/do outro Participativo/colaborador
Conhecer estratégias e ferramentas digitais de apoio à criatividade, explorando ideias, desenvolvendo o pensamento computacional, gerindo projetos, tomando decisões para resolver problemas e produzindo artefactos digitais criativos.	Responsável/autónomo Cuidador de si e do outro Autoavaliador

DOMÍNIOS (DE DESEMPENHO)	IMPORTÂNCIA RELATIVA	DESCRITORES DE DESEMPENHO
Oralidade	10%	Comunica de forma pertinente, fundamentada e organizada, manifestando pensamento reflexivo, crítico e criativo, utilizando linguagem adequada aos diferentes contextos.
Prática	80%	[20%] Trabalha individualmente e/ou em grupo, com tolerância, empenho e responsabilidade e usa ferramentas digitais e diferentes meios para comunicar presencialmente e/ou em rede, respeitando o professor e os pares.
		[10%] Utiliza o computador e outros dispositivos digitais, utilizando práticas seguras e responsáveis, como ferramentas digitais e na navegação na Internet de apoio ao processo de investigação e pesquisa, em que utiliza termos relevantes, e à organização e gestão da informação.
		[10%] Explora ideias, desenvolvendo o pensamento computacional, tomando decisões na resolução de problemas.
Escrita	10%	[40%] Explora linguagens de programação e utiliza ambientes de programação para desenvolvimento de projetos de complexidade crescente e para interagir com robots e/ou outros artefactos tangíveis.
		Utiliza diferentes linguagens e símbolos ajustando-os ao contexto.

PERFIS DE APRENDIZAGENS

- DESCRITORES POR NÍVEIS DE QUALIDADE DE DESEMPENHO -

DOMÍNIOS (DESEMPENHO)	MUITO INSUFICIENTE 1	INSUFICIENTE 2	SUFICIENTE 3	BOM 4	MUITO BOM 5
Oralidade (10%)	<p>Não comunica de forma pertinente, fundamentada e organizada, e não manifesta pensamento reflexivo, crítico e criativo.</p> <p>Não utiliza linguagem adequada aos diferentes contextos.</p>	<p>Revela muitas dificuldades em comunicar de forma pertinente, fundamentada e organizada, e em manifestar pensamento reflexivo, crítico e criativo.</p> <p>Revela muitas dificuldades na utilização de linguagem adequada aos diferentes contextos.</p>	<p>Com regularidade, comunica de forma pertinente, fundamentada e organizada, manifestando pensamento reflexivo, crítico e criativo.</p> <p>Utiliza, com regularidade, linguagem adequada aos diferentes contextos.</p>	<p>Revela boa capacidade de comunicar de forma pertinente, fundamentada e organizada, manifestando pensamento reflexivo, crítico e criativo.</p> <p>Utiliza, muitas vezes, linguagem adequada aos diferentes contextos.</p>	<p>Revela muito boa capacidade de comunicar de forma pertinente, fundamentada e organizada, manifestando pensamento reflexivo, crítico e criativo.</p> <p>Utiliza, sempre ou quase sempre, linguagem adequada aos diferentes contextos.</p>
	<p>Raramente trabalha individualmente e/ou em grupo, com tolerância, empenho e responsabilidade e raramente usa ferramentas digitais e diferentes meios para comunicar presencialmente e/ou em rede, respeitando o professor e os pares.</p>	<p>Poucas vezes trabalha individualmente e/ou em grupo, com tolerância, empenho e responsabilidade e poucas vezes usa ferramentas digitais e diferentes meios para comunicar presencialmente e/ou em rede, respeitando o professor e os pares.</p>	<p>Regularmente trabalha individualmente e/ou em grupo, com tolerância, empenho e responsabilidade e usa ferramentas digitais e diferentes meios para comunicar presencialmente e/ou em rede, respeitando o professor e os pares.</p>	<p>Trabalha muitas vezes, individualmente e/ou em grupo, com tolerância, empenho e responsabilidade e usa ferramentas digitais e diferentes meios para comunicar presencialmente e/ou em rede, respeitando o professor e os pares.</p>	<p>Trabalha sempre, individualmente e/ou em grupo, com tolerância, empenho e responsabilidade e usa diferentes ferramentas digitais e meios para comunicar presencialmente e/ou em rede, respeitando o professor e os pares.</p>
	<p>Não conhece nem utiliza práticas seguras e responsáveis na utilização de dispositivos e ferramentas digitais e na navegação na Internet.</p>	<p>Poucas vezes revela conhecer e utilizar práticas seguras e responsáveis na utilização de dispositivos e ferramentas digitais e na navegação na Internet.</p>	<p>Com regularidade, revela conhecer e utilizar práticas seguras e responsáveis na utilização de dispositivos e ferramentas digitais e na navegação na Internet.</p>	<p>Revela muitas vezes conhecer e utilizar práticas seguras e responsáveis na utilização de dispositivos e ferramentas digitais e na navegação na Internet.</p>	<p>Conhece, e utiliza sempre, práticas seguras e responsáveis na utilização de dispositivos e ferramentas digitais e na navegação na Internet.</p>
Prática (80%)	<p>Não explora ideias nem desenvolve o pensamento computacional, tomando decisões na resolução de problemas.</p> <p>Não explora linguagens de programação nem utiliza ambientes de programação para desenvolvimento de projetos de complexidade crescente e para interagir com robots e/ou outros artefactos tangíveis.</p>	<p>Raramente explora ideias, desenvolve o pensamento computacional, tomando decisões na resolução de problemas.</p> <p>Poucas vezes explora linguagens de programação e utiliza ambientes de programação para desenvolvimento de projetos de complexidade crescente e para interagir com robots e/ou outros artefactos tangíveis.</p>	<p>Com regularidade, explora ideias, desenvolve o pensamento computacional, tomando decisões na resolução de problemas.</p> <p>Com regularidade, explora linguagens de programação e utiliza ambientes de programação para desenvolvimento de projetos de complexidade crescente e para interagir com robots e/ou outros artefactos tangíveis.</p>	<p>Muitas vezes explora ideias, desenvolve o pensamento computacional, tomando decisões na resolução de problemas.</p> <p>Muitas vezes explora linguagens de programação e utiliza ambientes de programação para desenvolvimento de projetos de complexidade crescente e para interagir com robots e/ou outros artefactos tangíveis.</p>	<p>Sempre que necessário, explora ideias, desenvolve o pensamento computacional, tomando decisões na resolução de problemas.</p> <p>Sempre que necessário, explora linguagens de programação e utiliza ambientes de programação para desenvolvimento de projetos de complexidade crescente e para interagir com robots e/ou outros artefactos tangíveis.</p>
Escrita (10%)	<p>Não aplica linguagens de modo adequado aos diferentes contextos de comunicação.</p>	<p>Quase nunca aplica linguagens de modo adequado aos diferentes contextos de comunicação.</p>	<p>Aplica, com regularidade, linguagens de modo adequado aos diferentes contextos de comunicação.</p>	<p>Revela boa capacidade de aplicar linguagens de modo adequado aos diferentes contextos de comunicação.</p>	<p>Revela muito boa capacidade de aplicar linguagens de modo adequado aos diferentes contextos de comunicação.</p>