

DEPARTAMENTO	Matemática e Ciências Experimentais	GRUPO DISCIPLINAR	550 - Informática	ANO	9.º Ano
DISCIPLINA	Tecnologias da Informação e Comunicação				

Domínio	Ponderação	Descritores	Perfil do Aluno	Instrumentos
I - SEGURANÇA, RESPONSABILIDADE E RESPEITO EM AMBIENTES DIGITAIS	20	<ul style="list-style-type: none"> - Tem consciência do impacto das tecnologias emergentes (por exemplo: realidade virtual, realidade aumentada e inteligência artificial) na sociedade e no dia a dia e sabe explicar as consequências deste impacto. - Reconhece, adota e demonstra práticas seguras de utilização de dispositivos móveis (por exemplo: riscos de acesso através de redes públicas, instalação de aplicações para dispositivos móveis de fontes credíveis e dados recolhidos durante a sua utilização). - Reconhece, adota e demonstra critérios para seleção e instalação de aplicações nos dispositivos móveis. - Reconhece, adota e demonstra funcionalidades de configuração dos dispositivos móveis que condicionam a privacidade (por exemplo: georreferenciação, acesso à câmara e microfone do dispositivo). - Reconhece a necessidade de respeitar e utilizar as recomendações relativas à acessibilidade, no âmbito da criação de aplicações para dispositivos móveis, mesmo que de forma elementar, adota comportamentos em conformidade e demonstra como faz. - Reconhece, adota e demonstra funcionalidades de configuração dos dispositivos móveis que condicionam a privacidade (por exemplo: georreferenciação, acesso à câmara e microfone do dispositivo) 	<p>Conhecedor / culto / sabedor / informado (A, B, G, I, J)</p> <p>Crítico (A, B, D, J)</p> <p>Crítico / Analítico (A, B, C, D, G)</p> <p>Indagador / Investigador (C, D, F, H, I)</p> <p>Respeitador da diferença / do outro (A, B, E, F, H)</p> <p>Sistematizador / Organizador (A, B, C, I, J)</p>	<p>Ficha de Diagnóstico</p> <p>Fichas de trabalho</p> <p>Projetos</p> <p>Trabalhos de Pesquisa</p> <p>Trabalhos em contexto DAC</p> <p>Apresentação de trabalhos</p> <p>Portefólios</p> <p>Aplicações informáticas</p> <p>Observação direta</p>
II - INVESTIGAR E PESQUISAR	20	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica, planeia estratégias de investigação e pesquisa a realizar online e demonstra como faz. - Formula questões que permitam orientar a recolha de dados ou informações pertinentes e demonstra como faz. - Identifica e define palavras-chave para localizar informação, utilizando mecanismos e funções simples de pesquisa e demonstra como faz. 	<p>Questionador (A, F, G, I, J)</p> <p>Comunicador / Desenvolvimento da linguagem e oralidade (A, B, D, E, H)</p> <p>Autoavaliador (transversal às</p>	<p>Ficha de Diagnóstico</p> <p>Fichas de trabalho</p> <p>Projetos</p> <p>Trabalhos de Pesquisa</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - Consegue utilizar o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de investigação e pesquisa, e demonstra como faz. - Conhece, usa as potencialidades e principais funcionalidades de ferramentas para apoiar o processo de investigação e pesquisa online e demonstra como faz. - Identifica e utiliza os termos relevantes nas pesquisas, de acordo com o tema a desenvolver e demonstra como faz. - Consegue analisar criticamente a qualidade da informação e demonstra como faz. - Utiliza o computador e outros dispositivos digitais, para organizar e gerir a informação e demonstra como faz. 	<p>áreas) Participativo / colaborador (B, C, D, E, F) Responsável / Autónimo (C, D, E, F, G, I, J) Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</p>	<p>Trabalhos em contexto DAC</p> <p>Apresentação de trabalhos</p> <p>Portefólios</p> <p>Aplicações informáticas</p> <p>Observação direta</p>
III - COMUNICAR E COLABORAR	30	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica e usa diferentes meios e aplicações que permitem a comunicação e a colaboração, e demonstra como faz. - Seleciona e usa as soluções tecnológicas, mais adequadas, para a realização de trabalho colaborativo e comunicação síncrona e assíncrona que se pretendem efetuar no âmbito de atividades e/ou projetos, utilizando de forma autónoma e responsável as soluções mais adequadas e eficazes para partilhar ideias, sentimentos, informações ou factos na concretização dos objetivos e demonstra como faz. - Apresenta e partilha, os produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração em ambientes digitais fechados, e demonstra como faz. 	<p>Questionador(A, F, G, I, J) Comunicador / Desenvolvimento da linguagem e oralidade (A, B, D, E, H) Autoavaliador (transversal às áreas) Participativo / colaborador (B, C, D, E, F) Responsável / Autónimo (C, D, E, F, G, I, J) Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</p>	<p>Ficha de Diagnóstico</p> <p>Fichas de trabalho</p> <p>Projetos</p> <p>Trabalhos de Pesquisa</p> <p>Trabalhos em contexto DAC</p> <p>Apresentação de trabalhos</p> <p>Portefólios</p> <p>Aplicações informáticas</p> <p>Observação direta</p>
IV - CRIAR E INOVAR	30	<ul style="list-style-type: none"> - Conhece, compreende e utiliza as potencialidades de aplicações digitais de representação de dados e estatística e demonstra como faz. - Conhece, compreende e utiliza os conceitos de “Internet das coisas” e outras tecnologias emergentes (por exemplo: realidade virtual, realidade aumentada e inteligência artificial) e demonstra como faz. - Reconhece, explora novas formas de interação com os dispositivos digitais, e demonstra como faz. 	<p>Questionador (A, F, G, I, J) Comunicador / Desenvolvimento da linguagem e oralidade (A, B, D, E, H)</p>	<p>Ficha de Diagnóstico</p> <p>Fichas de trabalho</p> <p>Projetos</p> <p>Trabalhos de Pesquisa</p>

		<p>– Conhece, compreende, utiliza os conceitos de programação para dispositivos móveis, e demonstra como faz.</p> <p>– Produz, testa, valida aplicações para dispositivos móveis que correspondam a soluções para o problema enunciado, tendo em vista soluções adequadas a um problema ou projeto e demonstra como faz.</p>	<p>Autoavaliador (transversal às áreas)</p> <p>Participativo / colaborador (B, C, D, E, F)</p> <p>Responsável / Autônomo (C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</p>	<p>Trabalhos em contexto DAC</p> <p>Apresentação de trabalhos</p> <p>Portefólios</p> <p>Aplicações informáticas</p> <p>Observação direta</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DO P.A.

A	Linguagens e textos	D	Pensamento crítico e pensamento criativo	G	Bem-estar, saúde e ambiente	J	Consciência e domínio do corpo
B	Informação e comunicação	E	Relacionamento interpessoal	H	Sensibilidade estética e artística		
C	Raciocínio e resolução de problemas	F	Desenvolvimento pessoal e autonomia	I	Saber científico, técnico e tecnológico		

Domínio	Descritores	Níveis de Desempenho				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
I	- Tem consciência do impacto das tecnologias emergentes (por exemplo: realidade virtual, realidade aumentada e inteligência artificial) na sociedade e no dia a dia e sabe explicar as consequência deste impacto.	Não tem consciência do impacto das tecnologias emergentes (por exemplo: realidade virtual, realidade aumentada e inteligência artificial) na sociedade e no dia a dia.	Tem dificuldades em ter consciência do impacto das tecnologias emergentes (por exemplo: realidade virtual, realidade aumentada e inteligência artificial) na sociedade e no dia a dia.	Tem consciência, com apoio, do impacto das tecnologias emergentes (por exemplo: realidade virtual, realidade aumentada e inteligência artificial) na sociedade e no dia a dia.	Tem consciência do impacto das tecnologias emergentes (por exemplo: realidade virtual, realidade aumentada e inteligência artificial) na sociedade e no dia a dia.	Tem consciência do impacto das tecnologias emergentes (por exemplo: realidade virtual, realidade aumentada e inteligência artificial) na sociedade e no dia a dia e sabe explicar as consequência deste impacto.

<p>- Reconhece, adota e demonstra práticas seguras de utilização de dispositivos móveis (por exemplo: riscos de acesso através de redes públicas, instalação de aplicações para dispositivos móveis de fontes credíveis e dados recolhidos durante a sua utilização).</p>	<p>Não reconhece a necessidade de adotar práticas seguras de instalação, atualização, configuração e utilização de dispositivos móveis (por exemplo: riscos de acesso através de redes públicas, instalação de aplicações para dispositivos móveis de fontes credíveis e dados recolhidos durante a sua utilização).</p>	<p>Tem dificuldades em reconhecer a necessidade de adotar práticas seguras de instalação, atualização, configuração e utilização de dispositivos móveis. (por exemplo: riscos de acesso através de redes públicas, instalação de aplicações para dispositivos móveis de fontes credíveis e dados recolhidos durante a sua utilização).</p>	<p>Reconhece, com apoio, a necessidade de adotar práticas seguras de instalação, atualização, configuração e utilização de dispositivos móveis (por exemplo: riscos de acesso através de redes públicas, instalação de aplicações para dispositivos móveis de fontes credíveis e dados recolhidos durante a sua utilização).</p>	<p>Reconhece e adota autonomamente práticas seguras de instalação, atualização, configuração e utilização de dispositivos móveis (por exemplo: riscos de acesso através de redes públicas, instalação de aplicações para dispositivos móveis de fontes credíveis e dados recolhidos durante a sua utilização).</p>	<p>Reconhece, adota e demonstra práticas seguras de utilização de dispositivos móveis (por exemplo: riscos de acesso através de redes públicas, instalação de aplicações para dispositivos móveis de fontes credíveis e dados recolhidos durante a sua utilização).</p>
<p>- Reconhece, adota e demonstra critérios para seleção e instalação de aplicações nos dispositivos móveis.</p>	<p>Não reconhece critérios para seleção e instalação de aplicações nos dispositivos móveis.</p>	<p>Tem dificuldades em reconhecer os critérios para seleção e instalação de aplicações nos dispositivos móveis.</p>	<p>Reconhece, com apoio, os critérios para seleção e instalação de aplicações nos dispositivos móveis.</p>	<p>Reconhece e adota critérios para seleção e instalação de aplicações nos dispositivos móveis.</p>	<p>Reconhece, adota e demonstra critérios para seleção e instalação de aplicações nos dispositivos móveis.</p>
<p>- Reconhece, adota e demonstra funcionalidades de configuração dos dispositivos móveis que condicionam a privacidade (por exemplo: georreferenciação, acesso à câmara e microfone do dispositivo).</p>	<p>Não reconhece funcionalidades de configuração dos dispositivos móveis que condicionam a privacidade (por exemplo: georreferenciação, acesso à câmara e microfone do dispositivo).</p>	<p>Tem dificuldades em reconhecer funcionalidades de configuração dos dispositivos móveis que condicionam a privacidade (por exemplo: georreferenciação, acesso à câmara e microfone do dispositivo).</p>	<p>Reconhece, com apoio, funcionalidades de configuração dos dispositivos móveis que condicionam a privacidade (por exemplo: georreferenciação, acesso à câmara e microfone do dispositivo).</p>	<p>Reconhece e adota funcionalidades de configuração dos dispositivos móveis que condicionam a privacidade (por exemplo: georreferenciação, acesso à câmara e microfone do dispositivo).</p>	<p>Reconhece, adota e demonstra funcionalidades de configuração dos dispositivos móveis que condicionam a privacidade (por exemplo: georreferenciação, acesso à câmara e microfone do dispositivo).</p>
<p>- Reconhece a necessidade de respeitar normas relacionadas com direitos de autor, propriedade intelectual e licenciamento relativas à utilização e criação de aplicações para dispositivos móveis, adota</p>	<p>Não reconhece a necessidade de respeitar normas relacionadas com direitos de autor, propriedade intelectual e licenciamento</p>	<p>Tem dificuldades em reconhecer a necessidade de respeitar normas relacionadas com direitos de autor, propriedade intelectual</p>	<p>Reconhece e compreende, com apoio, a necessidade de respeitar normas relacionadas com direitos de autor, propriedade intelectual e</p>	<p>Reconhece a necessidade de respeitar normas relacionadas com direitos de autor, propriedade</p>	<p>Reconhece a necessidade de respeitar normas relacionadas com direitos de autor, propriedade intelectual e licenciamento</p>

	comportamentos em conformidade e demonstra como faz.	relativas à utilização e criação de aplicações para dispositivos móveis.	e licenciamento relativas à utilização e criação de aplicações para dispositivos móveis.	licenciamento relativas à utilização e criação de aplicações para dispositivos móveis.	intelectual e licenciamento relativas à utilização e criação de aplicações para dispositivos móveis e adota comportamentos em conformidade.	relativas à utilização e criação de aplicações para dispositivos móveis, adota comportamentos em conformidade e demonstra como faz.
	- Reconhece a necessidade de respeitar e utilizar as recomendações relativas à acessibilidade, no âmbito da criação de aplicações para dispositivos móveis, mesmo que de forma elementar, adota comportamentos em conformidade e demonstra como faz.	Não reconhece a necessidade de respeitar e utilizar as recomendações relativas à acessibilidade, no âmbito da criação de aplicações para dispositivos móveis, mesmo que de forma elementar.	Tem dificuldades em reconhecer a necessidade de respeitar e utilizar as recomendações relativas à acessibilidade, no âmbito da criação de aplicações para dispositivos móveis, mesmo que de forma elementar.	Reconhece, com apoio, a necessidade de respeitar e utilizar as recomendações relativas à acessibilidade, no âmbito da criação de aplicações para dispositivos móveis, mesmo que de forma elementar.	Reconhece a necessidade de respeitar e utilizar as recomendações relativas à acessibilidade, no âmbito da criação de aplicações para dispositivos móveis, mesmo que de forma elementar e adota comportamentos em conformidade.	Reconhece a necessidade de respeitar e utilizar as recomendações relativas à acessibilidade, no âmbito da criação de aplicações para dispositivos móveis, mesmo que de forma elementar, adota comportamentos em conformidade e demonstra como faz.
II	- Identifica, planeia estratégias de investigação e pesquisa a realizar online e demonstra como faz.	Não identifica estratégias de investigação e pesquisa a realizar online.	Tem dificuldades em identificar estratégias de investigação e pesquisa a realizar online.	Identifica e planeia, com apoio, estratégias de investigação e pesquisa a realizar online.	Identifica e planeia estratégias de investigação e pesquisa a realizar online.	Identifica, planeia estratégias de investigação e pesquisa a realizar online e demonstra como faz.
	- Formula questões que permitam orientar a recolha de dados ou informações pertinentes e demonstra como faz.	Não formula questões que permitam orientar a recolha de dados ou informações pertinentes.	Tem dificuldades em formular questões que permitam orientar a recolha de dados ou informações pertinentes.	Formula, com apoio, questões que permitam orientar a recolha de dados ou informações pertinentes.	Formula questões que permitam orientar a recolha de dados ou informações pertinentes.	Formula questões que permitam orientar a recolha de dados ou informações pertinentes e demonstra como faz.
	- Identifica e define palavras-chave para localizar informação, utilizando mecanismos e funções simples de pesquisa e demonstra como faz.	Não identifica palavras-chave para localizar informação, utilizando mecanismos e funções simples de pesquisa.	Tem dificuldades em identificar palavras-chave para localizar informação, utilizando mecanismos e funções simples de pesquisa.	Identifica, com apoio, palavras-chave para localizar informação, utilizando mecanismos e funções simples de pesquisa.	Identifica e define palavras-chave para localizar informação, utilizando mecanismos e funções simples de pesquisa.	Identifica e define palavras-chave para localizar informação, utilizando mecanismos e funções simples de pesquisa e demonstra como faz.
	Consegue utilizar o computador e outros dispositivos digitais como	Não consegue utilizar o computador e outros	Tem dificuldades em conseguir utilizar o	Consegue, com apoio, utilizar o computador e	Consegue utilizar o computador e outros	Consegue utilizar o computador e outros

	ferramentas de apoio ao processo de investigação e pesquisa, e demonstra como faz.	dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de investigação e pesquisa.	computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de investigação e pesquisa.	outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de investigação e pesquisa.	dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de investigação e pesquisa.	dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de investigação e pesquisa, e demonstra como faz.
	- Conhece, usa as potencialidades e principais funcionalidades de ferramentas para apoiar o processo de investigação e pesquisa online e demonstra como faz.	Não conhece as principais funcionalidades de ferramentas para apoiar o processo de investigação e pesquisa online.	Tem dificuldades em conhecer as principais funcionalidades de ferramentas para apoiar o processo de investigação e pesquisa online.	Conhece e usa, com apoio, as principais funcionalidades de ferramentas para apoiar o processo de investigação e pesquisa online.	Conhece e usa as potencialidades e principais funcionalidades de ferramentas para apoiar o processo de investigação e pesquisa online.	Conhece, usa as potencialidades e principais funcionalidades de ferramentas para apoiar o processo de investigação e pesquisa online e demonstra como faz.
	- Identifica e utiliza os termos relevantes nas pesquisas, de acordo com o tema a desenvolver e demonstra como faz.	Não identifica os termos relevantes nas pesquisas, de acordo com o tema a desenvolver.	Tem dificuldades em identificar os termos relevantes nas pesquisas, de acordo com o tema a desenvolver.	Identifica, com apoio, os termos relevantes nas pesquisas, de acordo com o tema a desenvolver.	Identifica e utiliza os termos relevantes nas pesquisas, de acordo com o tema a desenvolver.	Identifica e utiliza os termos relevantes nas pesquisas, de acordo com o tema a desenvolver e demonstra como faz.
	- Consegue analisar criticamente a qualidade da informação e demonstra como faz.	Não consegue analisar a qualidade da informação.	Tem dificuldades em analisar a qualidade da informação.	Consegue, com apoio, analisar a qualidade da informação.	Consegue analisar criticamente a qualidade da informação.	Consegue analisar criticamente a qualidade da informação e demonstra como faz.
	- Utiliza o computador e outros dispositivos digitais, para organizar e gerir a informação, e demonstra como faz.	Não consegue utilizar o computador e outros dispositivos digitais, para organizar e gerir a informação.	Tem dificuldades em utilizar o computador e outros dispositivos digitais, para organizar e gerir a informação.	Consegue utilizar, com apoio, o computador e outros dispositivos digitais, para organizar e gerir a informação.	Utiliza o computador e outros dispositivos digitais, para organizar e gerir a informação.	Utiliza o computador e outros dispositivos digitais, para organizar e gerir a informação e demonstra como faz.
III	- Identifica e usa diferentes meios e aplicações que permitem a comunicação e a colaboração, e demonstra como faz.	Não identifica meios e aplicações que permitem a comunicação e a colaboração.	Tem dificuldades em identificar os meios e aplicações, que usa habitualmente, para comunicação e colaboração.	Identifica os meios e aplicações que permitem a comunicação e a colaboração.	Identifica e usa diferentes meios e aplicações que permitem a comunicação e a colaboração.	Identifica e usa diferentes meios e aplicações que permitem a comunicação e a colaboração, e demonstra como faz.
	- Seleciona e usa as soluções tecnológicas, mais adequadas, para a realização de trabalho colaborativo e comunicação síncrona e assíncrona	Não é capaz de selecionar soluções tecnológicas para a realização de trabalho	Tem dificuldades na seleção de soluções tecnológicas para a realização de trabalho	Seleciona as soluções tecnológicas para a realização de trabalho colaborativo e	Seleciona e usa as soluções tecnológicas, mais adequadas, para a realização de	Seleciona e usa as soluções tecnológicas, mais adequadas, para a realização de trabalho

	que se pretendem efetuar no âmbito de atividades e/ou projetos, utilizando de forma autónoma e responsável as soluções mais adequadas e eficazes para partilhar ideias, sentimentos, informações ou factos na concretização dos objetivos e demonstra como faz.	colaborativo e comunicação que se pretendem efetuar no âmbito de atividades e/ou projetos, utilizando de forma autónoma e responsável as soluções mais adequadas e eficazes para partilhar ideias, sentimentos, informações ou factos na concretização dos objetivos.	colaborativo e comunicação que se pretendem efetuar no âmbito de atividades e/ou projetos, utilizando de forma autónoma e responsável as soluções mais adequadas e eficazes para partilhar ideias, sentimentos, informações ou factos na concretização dos objetivos.	comunicação que se pretendem efetuar no âmbito de atividades e/ou projetos, utilizando de forma autónoma e responsável as soluções mais adequadas e eficazes para partilhar ideias, sentimentos, informações ou factos na concretização dos objetivos.	trabalho colaborativo e comunicação que se pretendem efetuar no âmbito de atividades e/ou projetos, utilizando de forma autónoma e responsável as soluções mais adequadas e eficazes para partilhar ideias, sentimentos, informações ou factos na concretização dos objetivos.	colaborativo e comunicação síncrona e assíncrona que se pretendem efetuar no âmbito de atividades e/ou projetos, utilizando de forma autónoma e responsável as soluções mais adequadas e eficazes para partilhar ideias, sentimentos, informações ou factos na concretização dos objetivos e demonstra como faz.
	- Apresenta e partilha, os produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração em ambientes digitais fechados, e demonstra como faz.	Não consegue apresentar e partilhar os produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração em ambientes digitais fechados.	Tem dificuldades em conseguir apresentar e partilhar, os produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração em ambientes digitais fechados.	Consegue apresentar e partilhar, com apoio, os produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração em ambientes digitais fechados.	Apresenta e partilha, os produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração em ambientes digitais fechados.	Apresenta e partilha, os produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração em ambientes digitais fechados, e demonstra como faz.
IV	- Conhece, compreende e utiliza as potencialidades de aplicações digitais de representação de dados e estatística e demonstra como faz.	Não conhece as potencialidades de aplicações digitais de representação de dados e estatística.	Tem dificuldades em conhecer e compreender as potencialidades de aplicações digitais de representação de dados e estatística.	Conhece, compreende e utiliza, com apoio, as potencialidades de aplicações digitais de representação de dados e estatística.	Conhece, compreende e utiliza as potencialidades de aplicações digitais de representação de dados e estatística.	Conhece, compreende e utiliza as potencialidades de aplicações digitais de representação de dados e estatística e demonstra como faz.
	- Conhece, compreende e utiliza os conceitos de “Internet das coisas” e outras tecnologias emergentes (por exemplo: realidade virtual, realidade aumentada e inteligência artificial) e demonstra como faz.	Não conhece os conceitos de “Internet das coisas” e outras tecnologias emergentes (por exemplo: realidade virtual, realidade aumentada e inteligência artificial).	Tem dificuldades em conhecer e identificar os conceitos de “Internet das coisas” e outras tecnologias emergentes (por exemplo: realidade virtual, realidade aumentada e inteligência artificial).	Conhece, compreende e utiliza, com apoio, os conceitos de “Internet das coisas” e outras tecnologias emergentes (por exemplo: realidade virtual, realidade aumentada e inteligência artificial).	Conhece, compreende e utiliza os conceitos de “Internet das coisas” e outras tecnologias emergentes (por exemplo: realidade virtual, realidade aumentada e inteligência artificial).	Conhece, compreende e utiliza os conceitos de “Internet das coisas” e outras tecnologias emergentes (por exemplo: realidade virtual, realidade aumentada e inteligência artificial) e demonstra como faz.

- Reconhece, explora novas formas de interação com os dispositivos digitais, e demonstra como faz.	Não reconhece e explora novas formas de interação com os dispositivos digitais	Reconhece e explora com dificuldade, novas formas de interação com os dispositivos digitais.	Reconhece e explora, com apoio, novas formas de interação com os dispositivos digitais .	Reconhece e explora novas formas de interação com os dispositivos digitais	Reconhece, explora novas formas de interação com os dispositivos digitais e demonstra como faz.
- Conhece, compreende, utiliza os conceitos de programação para dispositivos móveis, e demonstra como faz.	Não conhece os conceitos de programação para dispositivos móveis.	Tem dificuldades em conhecer os conceitos de programação para dispositivos móveis .	Conhece, compreende e utiliza, com apoio, os conceitos de programação para dispositivos móveis.	Conhece, compreende e utiliza os conceitos de programação para dispositivos móveis.	Conhece, compreende, utiliza os conceitos de programação para dispositivos móveis, e demonstra como faz.
- Produz, testa , valida aplicações para dispositivos móveis que correspondam a soluções para o problema enunciado, tendo em vista soluções adequadas a um problema ou projeto e demonstra como faz.	Não consegue produzir, testar e validar aplicações para dispositivos móveis que correspondam a soluções para o problema enunciado.	Tem dificuldades em produzir, testar e validar aplicações para dispositivos móveis que correspondam a soluções para o problema enunciado.	Produz, testa e valida, com apoio, aplicações para dispositivos móveis que correspondam a soluções para o problema enunciado.	Produz, testa e valida, aplicações para dispositivos móveis que correspondam a soluções para o problema enunciado, tendo em vista soluções adequadas a um problema ou projeto.	Produz, testa , valida aplicações para dispositivos móveis que correspondam a soluções para o problema enunciado, tendo em vista soluções adequadas a um problema ou projeto e demonstra como faz.

O Diretor
