



DISCIPLINA – Práticas Oficinais

Critérios de Avaliação do Módulo 1 – Noções de Higiene e Segurança no Trabalho – Eletricidade e Eletrónica

Critérios de Escola	Domínios	Ponderações			Descritores de Desempenho / Aprendizagens Específicas	Áreas de Competências PASEO	Instrumentos de Avaliação
		3ºCEB	Sec.	Prof.			
Conhecimento	D1. Conhecimento científico, técnico e tecnológico			50%	<p>O aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar os ramos das atividades da indústria elétrica e eletrónica. • Reconhecer regulamentos e normas aplicáveis à indústria elétrica e eletrónica (RSIUEE, NP, etc.). • Identificar legislação referente a HSST. • Identificar medidas práticas de proteção contra contactos diretos e indiretos • Aplicar regras de prevenção. • Identificar e utilizar equipamentos de proteção individual (EPI). • Identificar sinalização de segurança. • Manipular ferramentas e aparelhos de medida. • Reconhecer princípios gerais de socorrismo. • Caracterizar o sistema de garantia de qualidade ISO. • Identificar os principais requisitos das normas de qualidade. • Aplicar os procedimentos necessários à obtenção da certificação. 	A B C D E F I	Auto e heteroavaliação; Comentário crítico; Ficha de trabalho; Interpretação de simulações, imagens, vídeos, animações, ...; Questão de aula; Relatórios; Teste; Trabalho de pesquisa;



Comunicação	D2. Comunicação em ciência			10%	<p>O aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none">• Dominar linguagens e suportes diversificados para apresentações.• Comunicar resultados das atividades laboratoriais ou de pesquisa (ou outras), oralmente e/ou por escrito, usando vocabulário científico/técnico próprio da disciplina.• Revelar correção, clareza e rigor no uso da língua.• Exprimir as suas opiniões e aceitar as dos outros.• Colaborar com os colegas e com o professor na criação de um ambiente facilitador das aprendizagens.	A B D E F I	Exposição oral; Relatórios; Trabalho de pesquisa; Trabalho de projeto; (...)
-------------	----------------------------	--	--	-----	--	----------------------------	--



Resolução de Problemas	D3. Conhecimento processual Ou Prático, Laboratorial e Experimental			40%	<p>O aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zelar pelo bom estado dos espaços de trabalho (sala de aula, laboratório, computador, material eletrónico, ...) • Usar as regras de segurança básicas no manuseamento de equipamentos elétricos e eletrónicos. • Utilizar adequadamente os recursos, ferramentas e equipamentos apropriados para a execução das tarefas propostas. • Revelar compreensão do problema estabelecendo relações entre os dados. • Efetuar pesquisas em fontes diversas e proceder à avaliação, validação e organização da informação recolhida, com a qual elabora e apresenta um novo produto. • Consolidar hábitos de planeamento das etapas do trabalho, identificando os requisitos técnicos, condicionalismos e recursos para a concretização dos projetos solicitados. • Reconhecer e usar a linguagem simbólica da eletricidade e da eletrónica e aplicá-la em diferentes contextos. • Demonstrar autonomia na seleção e aplicação de estratégias para a resolução do problema. • Colaborar ativamente com os colegas para desenvolver o trabalho do grupo e da turma. • Manifestar perseverança, não desistindo perante as dificuldades. • Ajudar os colegas em dificuldade. • Colaborar com os colegas e com o professor na criação de um ambiente facilitador das aprendizagens. 	<p>A B C D E F H I J</p>	<p>Grelhas de observação de desempenho; Portfólio; Trabalho de pesquisa; Trabalho de projeto; (...)</p>
------------------------	---	--	--	-----	---	--	---

NOTA: Na medida do possível, para cada instrumento de avaliação, serão usadas rubricas de avaliação; os alunos poderão ser intervenientes na construção das mesmas.



Critérios de Avaliação do Módulo 2 – Instalações Elétricas - Generalidades

Critérios de Escola	Domínios	Ponderações			Descritores de Desempenho / Aprendizagens Específicas	Áreas de Competências PASEO	Instrumentos de Avaliação
		3ºCEB	Sec.	Prof.			
Conhecimento	D1. Conhecimento científico, técnico e tecnológico			50%	<p>O aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caracterizar os tipos de materiais mais usados na indústria elétrica e eletrónica (IEE) pelas suas propriedades elétricas e mecânicas. • Relacionar as características dos materiais com as suas aplicações. • Interpretar e desenhar esquemas elétricos, respeitando as normas do desenho esquemático. • Selecionar o tipo de canalização em função do local. • Definir potência instalada. • Reconhecer da necessidade na subdivisão das instalações de utilização. • Descrever uma canalização a partir da sua designação simbólica pela consulta de tabelas. • Identificar anomalias de funcionamento dos circuitos e os efeitos que produzem. • Identificar os diferentes tipos de aparelhos de proteção e suas aplicações. • Interpretar esquemas elétricos de circuitos de iluminação, sinalização e alarme. • Aplicar regras e normas para execução dos trabalhos. 	A B C D E F I	Auto e heteroavaliação; Comentário crítico; Ficha de trabalho; Interpretação de simulações, imagens, vídeos, animações, ...; Questão de aula; Relatórios; Teste; Trabalho de pesquisa; Trabalho de projeto; (...)



Comunicação	D2. Comunicação em ciência			10%	<p>O aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none">• Dominar linguagens e suportes diversificados para apresentações.• Comunicar resultados das atividades laboratoriais ou de pesquisa (ou outras), oralmente e/ou por escrito, usando vocabulário científico/técnico próprio da disciplina.• Revelar correção, clareza e rigor no uso da língua.• Exprimir as suas opiniões e aceitar as dos outros.• Colaborar com os colegas e com o professor na criação de um ambiente facilitador das aprendizagens.	A B D E F I	Exposição oral; Relatórios; Trabalho de pesquisa; Trabalho de projeto; (...)
-------------	----------------------------	--	--	-----	--	----------------------------	--



Resolução de Problemas	D3. Conhecimento processual Ou Prático, Laboratorial e Experimental			40%	<p>O aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zelar pelo bom estado dos espaços de trabalho (sala de aula, laboratório, computador, material eletrónico, ...) • Usar as regras de segurança básicas no manuseamento de equipamentos elétricos e eletrónicos. • Utilizar adequadamente os recursos, ferramentas e equipamentos apropriados para a execução das tarefas propostas. • Revelar compreensão do problema estabelecendo relações entre os dados. • Efetuar pesquisas em fontes diversas e proceder à avaliação, validação e organização da informação recolhida, com a qual elabora e apresenta um novo produto. • Consolidar hábitos de planeamento das etapas do trabalho, identificando os requisitos técnicos, condicionalismos e recursos para a concretização dos projetos solicitados. • Reconhecer e usar a linguagem simbólica da eletricidade e da eletrónica e aplicá-la em diferentes contextos. • Demonstrar autonomia na seleção e aplicação de estratégias para a resolução do problema. • Colaborar ativamente com os colegas para desenvolver o trabalho do grupo e da turma. • Manifestar perseverança, não desistindo perante as dificuldades. • Ajudar os colegas em dificuldade. • Colaborar com os colegas e com o professor na criação de um ambiente facilitador das aprendizagens. 	A B C D E F H I J	Grelhas de observação de desempenho; Portfólio; Trabalho de pesquisa; Trabalho de projeto; (...)
------------------------	---	--	--	-----	---	---	--

NOTA: Na medida do possível, para cada instrumento de avaliação, serão usadas rubricas de avaliação; os alunos poderão ser intervenientes na construção das mesmas.



Critérios de Avaliação do Módulo 3 – Instalações Elétricas Residenciais Individuais - Projeto

Critérios de Escola	Domínios	Ponderações			Descritores de Desempenho / Aprendizagens Específicas	Áreas de Competências PASEO	Instrumentos de Avaliação
		3ºCEB	Sec.	Prof.			
Conhecimento	D1. Conhecimento científico, técnico e tecnológico			50%	<p>O aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selecionar a localização do quadro elétrico de alimentação e os tipos de circuito a implementar em cada divisão da habitação. • Executar traçados dos circuitos de iluminação, tomadas e terra, respeitando as normas e regras em vigor. • Dimensionar e desenhar o quadro elétrico. • Conceber uma instalação elétrica simples. 	A B C D E F I	Auto e heteroavaliação; Comentário crítico; Ficha de trabalho; Interpretação de simulações, imagens, vídeos, animações, ...; Questão de aula; Relatórios; Teste; Trabalho de pesquisa; Trabalho de projeto; (...)



Comunicação	D2. Comunicação em ciência			10%	<p>O aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none">• Dominar linguagens e suportes diversificados para apresentações.• Comunicar resultados das atividades laboratoriais ou de pesquisa (ou outras), oralmente e/ou por escrito, usando vocabulário científico/técnico próprio da disciplina.• Revelar correção, clareza e rigor no uso da língua.• Exprimir as suas opiniões e aceitar as dos outros.• Colaborar com os colegas e com o professor na criação de um ambiente facilitador das aprendizagens.	A B D E F I	Exposição oral; Relatórios; Trabalho de pesquisa; Trabalho de projeto; (...)
-------------	----------------------------	--	--	-----	--	----------------------------	--



Resolução de Problemas	D3. Conhecimento processual Ou Prático, Laboratorial e Experimental			40%	<p>O aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zelar pelo bom estado dos espaços de trabalho (sala de aula, laboratório, computador, material eletrónico, ...) • Usar as regras de segurança básicas no manuseamento de equipamentos elétricos e eletrónicos. • Utilizar adequadamente os recursos, ferramentas e equipamentos apropriados para a execução das tarefas propostas. • Revelar compreensão do problema estabelecendo relações entre os dados. • Efetuar pesquisas em fontes diversas e proceder à avaliação, validação e organização da informação recolhida, com a qual elabora e apresenta um novo produto. • Consolidar hábitos de planeamento das etapas do trabalho, identificando os requisitos técnicos, condicionalismos e recursos para a concretização dos projetos solicitados. • Reconhecer e usar a linguagem simbólica da eletricidade e da eletrónica e aplicá-la em diferentes contextos. • Demonstrar autonomia na seleção e aplicação de estratégias para a resolução do problema. • Colaborar ativamente com os colegas para desenvolver o trabalho do grupo e da turma. • Manifestar perseverança, não desistindo perante as dificuldades. • Ajudar os colegas em dificuldade. • Colaborar com os colegas e com o professor na criação de um ambiente facilitador das aprendizagens. 	<p>A B C D E F H I J</p>	<p>Grelhas de observação de desempenho; Portfólio; Trabalho de pesquisa; Trabalho de projeto; (...)</p>
------------------------	---	--	--	-----	---	--	---

NOTA: Na medida do possível, para cada instrumento de avaliação, serão usadas rubricas de avaliação; os alunos poderão ser intervenientes na construção das mesmas.



Critérios de Avaliação do Módulo 4 – Instalações Elétricas Residenciais Individuais - Implementação de um Projeto a Cabo

Critérios de Escola	Domínios	Ponderações			Descritores de Desempenho / Aprendizagens Específicas	Áreas de Competências PASEO	Instrumentos de Avaliação
		3ºCEB	Sec.	Prof.			
Conhecimento	D1. Conhecimento científico, técnico e tecnológico			50%	<p>O aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar a diversa aparelhagem elétrica. • Utilizar a aparelhagem elétrica correta, de modo a conseguir os objetivos da instalação • Interpretar esquemas de circuitos elétricos. • Implementar circuitos de iluminação e tomadas. 	<p>A B C D E F I</p>	<p>Auto e heteroavaliação; Comentário crítico; Ficha de trabalho; Interpretação de simulações, imagens, vídeos, animações, ...; Questão de aula; Relatórios; Teste; Trabalho de pesquisa; Trabalho de projeto; (...)</p>



Comunicação	D2. Comunicação em ciência			10%	<p>O aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none">• Dominar linguagens e suportes diversificados para apresentações.• Comunicar resultados das atividades laboratoriais ou de pesquisa (ou outras), oralmente e/ou por escrito, usando vocabulário científico/técnico próprio da disciplina.• Revelar correção, clareza e rigor no uso da língua.• Exprimir as suas opiniões e aceitar as dos outros.• Colaborar com os colegas e com o professor na criação de um ambiente facilitador das aprendizagens.	A B D E F I	Exposição oral; Relatórios; Trabalho de pesquisa; Trabalho de projeto; (...)
-------------	----------------------------	--	--	-----	--	----------------------------	--



Resolução de Problemas	D3. Conhecimento processual Ou Prático, Laboratorial e Experimental			40%	<p>O aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zelar pelo bom estado dos espaços de trabalho (sala de aula, laboratório, computador, material eletrónico, ...) • Usar as regras de segurança básicas no manuseamento de equipamentos elétricos e eletrónicos. • Utilizar adequadamente os recursos, ferramentas e equipamentos apropriados para a execução das tarefas propostas. • Revelar compreensão do problema estabelecendo relações entre os dados. • Efetuar pesquisas em fontes diversas e proceder à avaliação, validação e organização da informação recolhida, com a qual elabora e apresenta um novo produto. • Consolidar hábitos de planeamento das etapas do trabalho, identificando os requisitos técnicos, condicionalismos e recursos para a concretização dos projetos solicitados. • Reconhecer e usar a linguagem simbólica da eletricidade e da eletrónica e aplicá-la em diferentes contextos. • Demonstrar autonomia na seleção e aplicação de estratégias para a resolução do problema. • Colaborar ativamente com os colegas para desenvolver o trabalho do grupo e da turma. • Manifestar perseverança, não desistindo perante as dificuldades. • Ajudar os colegas em dificuldade. • Colaborar com os colegas e com o professor na criação de um ambiente facilitador das aprendizagens. 	<p>A B C D E F H I J</p>	<p>Grelhas de observação de desempenho; Portfólio; Trabalho de pesquisa; Trabalho de projeto; (...)</p>
------------------------	---	--	--	-----	---	--	---

NOTA: Na medida do possível, para cada instrumento de avaliação, serão usadas rubricas de avaliação; os alunos poderão ser intervenientes na construção das mesmas.



Critérios de Avaliação do Módulo 5 – Instalações Elétricas Coletivas e Recebendo Público - Projeto

Critérios de Escola	Domínios	Ponderações			Descritores de Desempenho / Aprendizagens Específicas	Áreas de Competências PASEO	Instrumentos de Avaliação
		3ºCEB	Sec.	Prof.			
Conhecimento	D1. Conhecimento científico, técnico e tecnológico			50%	<p>O aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selecionar, adequadamente, a localização do quadro de colunas e alimentação do edifício. • Dimensionar e desenhar o quadro de colunas, o quadro de serviços comuns, o quadro de entrada das habitações e a coluna montante, com observância da legislação. • Executar o traçado do circuito de terra, associando-o sempre à proteção de pessoas e instalações. • Analisar e executar circuitos de emergência e deteção de incêndio. 	A B C D E F I	Auto e heteroavaliação; Comentário crítico; Ficha de trabalho; Interpretação de simulações, imagens, vídeos, animações, ...; Questão de aula; Relatórios; Teste; Trabalho de pesquisa; Trabalho de projeto; (...)



Comunicação	D2. Comunicação em ciência			10%	<p>O aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none">• Dominar linguagens e suportes diversificados para apresentações.• Comunicar resultados das atividades laboratoriais ou de pesquisa (ou outras), oralmente e/ou por escrito, usando vocabulário científico/técnico próprio da disciplina.• Revelar correção, clareza e rigor no uso da língua.• Exprimir as suas opiniões e aceitar as dos outros.• Colaborar com os colegas e com o professor na criação de um ambiente facilitador das aprendizagens.	A B D E F I	Exposição oral; Relatórios; Trabalho de pesquisa; Trabalho de projeto; (...)
-------------	----------------------------	--	--	-----	--	----------------------------	--



Resolução de Problemas	D3. Conhecimento processual Ou Prático, Laboratorial e Experimental			40%	<p>O aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zelar pelo bom estado dos espaços de trabalho (sala de aula, laboratório, computador, material eletrónico, ...) • Usar as regras de segurança básicas no manuseamento de equipamentos elétricos e eletrónicos. • Utilizar adequadamente os recursos, ferramentas e equipamentos apropriados para a execução das tarefas propostas. • Revelar compreensão do problema estabelecendo relações entre os dados. • Efetuar pesquisas em fontes diversas e proceder à avaliação, validação e organização da informação recolhida, com a qual elabora e apresenta um novo produto. • Consolidar hábitos de planeamento das etapas do trabalho, identificando os requisitos técnicos, condicionalismos e recursos para a concretização dos projetos solicitados. • Reconhecer e usar a linguagem simbólica da eletricidade e da eletrónica e aplicá-la em diferentes contextos. • Demonstrar autonomia na seleção e aplicação de estratégias para a resolução do problema. • Colaborar ativamente com os colegas para desenvolver o trabalho do grupo e da turma. • Manifestar perseverança, não desistindo perante as dificuldades. • Ajudar os colegas em dificuldade. • Colaborar com os colegas e com o professor na criação de um ambiente facilitador das aprendizagens. 	<p>A B C D E F H I J</p>	<p>Grelhas de observação de desempenho; Portfólio; Trabalho de pesquisa; Trabalho de projeto; (...)</p>
------------------------	---	--	--	-----	---	--	---

NOTA: Na medida do possível, para cada instrumento de avaliação, serão usadas rubricas de avaliação; os alunos poderão ser intervenientes na construção das mesmas.



Critérios de Avaliação do Módulo 6 – Domótica - Generalidades

Critérios de Escola	Domínios	Ponderações			Descritores de Desempenho / Aprendizagens Específicas	Áreas de Competências PASEO	Instrumentos de Avaliação
		3ºCEB	Sec.	Prof.			
Conhecimento	D1. Conhecimento científico, técnico e tecnológico			50%	<p>O aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar as principais funcionalidades de um edifício inteligente. • Identificar os pontos de interligação com as ITED. • Enumerar os diferentes serviços existentes num edifício inteligente. • Explicar as principais diferenças entre inmótica e domótica. • Identificar os diferentes tipos de arquitetura, meios de transmissão e protocolos de comunicação de um sistema domótico. • Enumerar os diferentes tipos de módulos X10 disponíveis no mercado. • Programar cenários para uma rede X10. • Planear e executar uma instalação domótica recorrendo à tecnologia EIB/KNX. • Utilizar com destreza o software de programação ETS <i>starter e professional</i>. • Planear e executar uma instalação domótica recorrendo à tecnologia X10. 	A B C D E F I	Auto e heteroavaliação; Comentário crítico; Ficha de trabalho; Interpretação de simulações, imagens, vídeos, animações, ...; Questão de aula; Relatórios; Teste; Trabalho de pesquisa; Trabalho de projeto; (...)



Comunicação	D2. Comunicação em ciência			10%	<p>O aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none">• Dominar linguagens e suportes diversificados para apresentações.• Comunicar resultados das atividades laboratoriais ou de pesquisa (ou outras), oralmente e/ou por escrito, usando vocabulário científico/técnico próprio da disciplina.• Revelar correção, clareza e rigor no uso da língua.• Exprimir as suas opiniões e aceitar as dos outros.• Colaborar com os colegas e com o professor na criação de um ambiente facilitador das aprendizagens.	A B D E F I	Exposição oral; Relatórios; Trabalho de pesquisa; Trabalho de projeto; (...)
-------------	----------------------------	--	--	-----	--	----------------------------	--



Resolução de Problemas	D3. Conhecimento processual Ou Prático, Laboratorial e Experimental			40%	<p>O aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zelar pelo bom estado dos espaços de trabalho (sala de aula, laboratório, computador, material eletrónico, ...) • Usar as regras de segurança básicas no manuseamento de equipamentos elétricos e eletrónicos. • Utilizar adequadamente os recursos, ferramentas e equipamentos apropriados para a execução das tarefas propostas. • Revelar compreensão do problema estabelecendo relações entre os dados. • Efetuar pesquisas em fontes diversas e proceder à avaliação, validação e organização da informação recolhida, com a qual elabora e apresenta um novo produto. • Consolidar hábitos de planeamento das etapas do trabalho, identificando os requisitos técnicos, condicionalismos e recursos para a concretização dos projetos solicitados. • Reconhecer e usar a linguagem simbólica da eletricidade e da eletrónica e aplicá-la em diferentes contextos. • Demonstrar autonomia na seleção e aplicação de estratégias para a resolução do problema. • Colaborar ativamente com os colegas para desenvolver o trabalho do grupo e da turma. • Manifestar perseverança, não desistindo perante as dificuldades. • Ajudar os colegas em dificuldade. • Colaborar com os colegas e com o professor na criação de um ambiente facilitador das aprendizagens. 	<p>A B C D E F H I J</p>	<p>Grelhas de observação de desempenho; Portfólio; Trabalho de pesquisa; Trabalho de projeto; (...)</p>
------------------------	---	--	--	-----	---	--	---

NOTA: Na medida do possível, para cada instrumento de avaliação, serão usadas rubricas de avaliação; os alunos poderão ser intervenientes na construção das mesmas.



Critérios de Avaliação do Módulo 7 – Energia Reativa

Critérios de Escola	Domínios	Ponderações			Descritores de Desempenho / Aprendizagens Específicas	Áreas de Competências PASEO	Instrumentos de Avaliação
		3ºCEB	Sec.	Prof.			
Conhecimento	D1. Conhecimento científico, técnico e tecnológico			50%	<p>O aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar sistemas de energia e consumos energéticos. • Descrever os princípios de gestão de consumos. • Identificar as técnicas de controlo de tensão e gestão de energia reativa em redes de distribuição. • Estabelecer planos de gestão de energia em instalações elétricas de utilização. • Relacionar potência e energia reativa. • Caracterizar tipos de compensação da energia reativa. • Dimensionar a compensação da energia reativa. • Descrever o sistema tarifário de energia elétrica. 	A B C D E F I	Auto e heteroavaliação; Comentário crítico; Ficha de trabalho; Interpretação de simulações, imagens, vídeos, animações, ...; Questão de aula; Relatórios; Teste; Trabalho de pesquisa; Trabalho de projeto; (...)



Comunicação	D2. Comunicação em ciência			10%	<p>O aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none">• Dominar linguagens e suportes diversificados para apresentações.• Comunicar resultados das atividades laboratoriais ou de pesquisa (ou outras), oralmente e/ou por escrito, usando vocabulário científico/técnico próprio da disciplina.• Revelar correção, clareza e rigor no uso da língua.• Exprimir as suas opiniões e aceitar as dos outros.• Colaborar com os colegas e com o professor na criação de um ambiente facilitador das aprendizagens.	A B D E F I	Exposição oral; Relatórios; Trabalho de pesquisa; Trabalho de projeto; (...)
-------------	----------------------------	--	--	-----	--	----------------------------	--



Resolução de Problemas	D3. Conhecimento processual Ou Prático, Laboratorial e Experimental			40%	<p>O aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zelar pelo bom estado dos espaços de trabalho (sala de aula, laboratório, computador, material eletrónico, ...) • Usar as regras de segurança básicas no manuseamento de equipamentos elétricos e eletrónicos. • Utilizar adequadamente os recursos, ferramentas e equipamentos apropriados para a execução das tarefas propostas. • Revelar compreensão do problema estabelecendo relações entre os dados. • Efetuar pesquisas em fontes diversas e proceder à avaliação, validação e organização da informação recolhida, com a qual elabora e apresenta um novo produto. • Consolidar hábitos de planeamento das etapas do trabalho, identificando os requisitos técnicos, condicionalismos e recursos para a concretização dos projetos solicitados. • Reconhecer e usar a linguagem simbólica da eletricidade e da eletrónica e aplicá-la em diferentes contextos. • Demonstrar autonomia na seleção e aplicação de estratégias para a resolução do problema. • Colaborar ativamente com os colegas para desenvolver o trabalho do grupo e da turma. • Manifestar perseverança, não desistindo perante as dificuldades. • Ajudar os colegas em dificuldade. • Colaborar com os colegas e com o professor na criação de um ambiente facilitador das aprendizagens. 	<p>A B C D E F H I J</p>	<p>Grelhas de observação de desempenho; Portfólio; Trabalho de pesquisa; Trabalho de projeto; (...)</p>
------------------------	---	--	--	-----	---	--	---

NOTA: Na medida do possível, para cada instrumento de avaliação, serão usadas rubricas de avaliação; os alunos poderão ser intervenientes na construção das mesmas.

Áreas de Competências do Perfil dos Alunos: A - Linguagens e textos; B - Informação e comunicação; C - Raciocínio e resolução de problemas; D - Pensamento crítico e pensamento criativo;



E - Relacionamento interpessoal; F - Desenvolvimento pessoal e autonomia; G - Bem-estar, saúde e ambiente; H - Saber científico, técnico e tecnológico; J – Consciência e domínio do corpo.