



Escola Secundária de Pinhal Novo

Regulamento do Laboratório de Educação Digital

Documento aprovado em Conselho Pedagógico de 19.03.2025

REGULAMENTO DO LABORATÓRIO DE EDUCAÇÃO DIGITAL

Preâmbulo

O Laboratório de Educação Digital, adiante designado por LED, é um dos laboratórios da Escola Secundária de Pinhal Novo, criado no âmbito definido na Componente C20 do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR) - Investimento “TD-C20-i01: Transição Digital na Educação”, destina-se a todos os docentes e alunos do 3.º ciclo do ensino básico e do ensino secundário”, constituindo-se como espaços de suporte à aprendizagem, que proporcionem a professores e a alunos o contacto e a utilização de recursos e equipamentos tecnológicos, em estreita articulação com o desenvolvimento de atividades curriculares e/ou extracurriculares.

in : <https://led.dge.medu.pt/sobre>

Capítulo I – Disposições Gerais

Artigo 1.º

Objetivo do Regulamento

Este regulamento visa estabelecer as diretrizes para a instalação, utilização, manutenção e conservação dos equipamentos do Laboratório de Educação Digital (LED) na Escola Secundária de Pinhal Novo, com o objetivo de assegurar a utilização adequada por professores e alunos, promover a preservação dos recursos e garantir um ambiente educacional seguro e produtivo.

Artigo 2.º

Âmbito de Aplicação

O presente regulamento aplica-se a todos os docentes, alunos e demais funcionários que utilizam o Laboratório de Educação Digital.

Artigo 3.º

Equipa do Laboratório de Educação Digital

O Coordenador dos LED é nomeado pelo(a) Diretor(a) da ESPN. O mandato do Coordenador do LED tem a duração de um ano letivo, podendo ou não ser renovável.

O coordenador LED é coadjuvado por uma Equipa LED constituída por elementos designados pelo(a) Diretor(a) da ESPN.

Capítulo II – Instalação dos Equipamentos

Artigo 4.º

Procedimentos de Instalação

Todos os equipamentos devem ser instalados de acordo com as normas de segurança de modo a garantir a integridade dos dispositivos e a segurança dos utilizadores.

A disposição dos equipamentos deverá considerar a ergonomia e a funcionalidade do espaço, facilitando o uso adequado por parte dos alunos e professores.

Artigo 5.º

Responsabilidade pela Instalação

A instalação inicial e eventuais atualizações de software e hardware dos equipamentos do LED serão realizadas pela equipa do Laboratório de Educação Digital.

É estritamente proibido que professores, alunos ou outros funcionários alterem qualquer configuração, desmontem, retirem, desloquem ou desinstalem equipamentos sem autorização ou reserva.

Todos os equipamentos do LED estão sujeitos a um sistema de controle patrimonial (**ANEXO 1**), devendo ser registados e etiquetados.

Artigo 6.º

Recursos e Equipamento

O LED está dotado de equipamentos diversos (hardware e software) destinados à utilização, exploração e desenvolvimento de recursos educativos digitais e ao suporte à comunicação em contextos educativos.

Poderão ainda ser afetos ao LED equipamentos e recursos digitais que venham a ser obtidos no âmbito de projetos.

O LED possui os seguintes equipamentos:

Equipamentos e Componentes da Área Comum

- Computadores Portáteis com elevada performance para serem utilizados em tarefas de edição de imagem/vídeo
- Impressora 3D Modular

Equipamentos e Componentes da Área STEM

- Kit Robot Explorer
- Bateria li-ion de 3,7v com 2500mah (compatível com kit Robot STEM)
- Módulo sensor de deteção de Som
- Módulo sensor de deteção de Gás (MQ-2)
- Módulo sensor de deteção de Temperatura e humidade
- Módulo sensor de deteção de Cor
- Sensor deteção de Temperatura, à prova de água
- Sensor de deteção de movimento
- Sensor de deteção de luz ambiente
- Microscópio didático de laboratório, com câmara digital integrada e tablet integrado.
- Vídeo-câmara ocular para microscópio
- KIT com LaunchPad Board - para complementar as funcionalidades das calculadoras gráficas
- Kit com robot motorizado - veículo robótico programável para as áreas da matemática, ciência e programação, complementar ao equipamento LaunchPad Board.
- Laboratório Energias Renováveis

Equipamentos e Componentes da Área Artes e Multimédia

- Kit de iluminação para estúdio fotográfico, c/ 5 fundos coloridos
- Mesa de mistura de vídeo multi-formato
- Placa de captura de vídeo HDMI-USB
- Controlador de Streaming
- Mesa de mistura de áudio com 2 colunas
- Máquina Fotográfica
- Microfone para câmara fotográfica (externo)
- Câmara de vídeo
- Equipamento Teleponto
- Tripé de suporte, com Cabeça Giratória
- Microfone sem fios de lapela
- Microfone com fios e tripé de suporte
- Gravador de Áudio portátil
- Mesa Digitalizadora com Caneta 4K, Bluetooth, Preto.

Capítulo III – Utilização dos Equipamentos

Artigo 7.º

Acesso aos espaços LED

Os espaços LED localizam-se no bloco A, sala **Digilab - Sul** e **Digilab - Norte**, e no Bloco B, sala **B020**.

O acesso ao LED e/ou equipamentos é permitido a todos os membros da ESPN, mediante reserva antecipada, feita exclusivamente na plataforma <https://led.espinhalnovo.org>, através de credenciais próprias e intransmissíveis.

Os equipamentos não podem ser retirados dos espaços LED sem o conhecimento, autorização e reserva antecipada, da Direção da ESPN e/ou Coordenador LED.

O acesso ao LED, apenas por alunos, terá que ter a aprovação prévia do órgão de gestão da escola. Após aprovação, deverá o representante do grupo de alunos solicitar login (led@espinhalnovo.org) para iniciar o processo de reserva.

Artigo 8.º

Uso Adequado dos Equipamentos

Os equipamentos devem ser utilizados exclusivamente para atividades educativas e formativas, sendo proibido o uso para fins pessoais, lúdicos, ou para o acesso a conteúdos inadequados ou não relacionados ao tema a explorar.

Todo o uso de software e hardware deve seguir a legislação de direitos autorais e licenciamento, sendo proibida a instalação de programas sem autorização expressa da coordenação técnica.

É da responsabilidade do requisitante instruir os utilizadores sobre o uso correto dos equipamentos, evitando danos acidentais ou má utilização.

Artigo 9.º

Deveres dos Utilizadores

Professores, alunos e demais utilizadores são responsáveis pela integridade física e técnica dos equipamentos enquanto os estiverem a utilizar.

Quaisquer anomalias, desconformidades, problemas técnicos ou danos identificados com os equipamentos, deverão ser comunicados prontamente, por correio eletrónico, ao Coordenador do LED (led@espinhalnovo.org).

Todos os utilizadores devem manusear os equipamentos com cuidado, evitando choques, quedas ou exposição a líquidos.

O uso de alimentos e bebidas no interior dos espaços LED é proibido.

Cabe aos utilizadores verificar o desligamento correto dos equipamentos no final de cada sessão.

Capítulo IV – Manutenção

Artigo 10.º

Manutenção Preventiva/Corretiva

A equipa LED realizará manutenções preventivas periódicas nos equipamentos do LED, atualização de software e verificação de hardware.

Os professores devem colaborar com a equipa LED, informando com antecedência sobre problemas identificados e zelando pelo uso cuidadoso dos equipamentos.

Em caso de falhas ou avarias, a manutenção corretiva deverá ser solicitada. É proibido a qualquer utilizador tentar consertar equipamentos por conta própria.

Equipamentos defeituosos ou em mau estado devem ser retirados do uso até que sejam devidamente reparados.

Capítulo V – Disposições Finais

Artigo 11.º

Omissões

Caso se detetem omissões, deverá ser consultada a legislação em vigor assim como o Regulamento Interno da Escola Secundária de Pinhal Novo.

Artigo 12.º

Revisão do Regulamento

Este regulamento poderá ser revisto e atualizado periodicamente pela direção da escola, em conjunto com a coordenação pedagógica e técnica, a fim de se adequar às novas necessidades e tecnologias.

Artigo 13.º
Entrada em Vigor

Este regulamento entra em vigor na data de sua aprovação pelo conselho pedagógico,de 2025 e deve ser amplamente divulgado entre os professores, alunos e demais utilizadores do LED.

ANEXO 1

Quantidades e Número de Imobilizado

Descrição	LED1	LED2	LED3	LED3	TOTAL
Computador portátil	6	6	6	6	24
Impressora 3D Modular	1	1	1	1	4
kit A - de iniciação à eletrônica	25	25	-	-	50
Kit A 37 - iniciação à eletrônica (sensores e atuadores)	10	10	-	-	20
Kit B - desenvolvimento e iniciação à eletrônica (Arduino UNO Rev3 Compatível)	15	15	-	-	30
Kit B 37 - desenvolvimento e iniciação à eletrônica (Arduino e Raspberry PI)	15	15	-	-	30
Sensor de detecção de Temperatura, à prova de água (Submergível)	5	5	5	5	20
Placa de desenvolvimento Interface LCD para Arduino UNO Rev3 compatível	5	5	-	-	10
Interface de interligação com Motor – 4 x 600ma	10	10	-	-	20
Placa de expansão multifunções compatível com Arduino	5	5	-	-	10
Kit C - domótica educacional para Arduino ou compatível	5	5	-	-	10
Kit base de educação para aprendizagem STEM - Ensino Básico	4	4	-	-	8
kit de expansão ao Kit base de educação para aprendizagem STEM - Ensino Básico	2	2	-	-	4
Kit Robot Explorer com Display	6	-	6	6	18
Bateria li-ion de 3,7v com 2500mah (compatível com kit Robot STEM)	6	-	6	6	18
Módulo sensor de detecção de Som	5	-	5	5	15
Módulo sensor de detecção de Gás (MQ-2)	5	-	5	5	15
Módulo sensor de detecção de Temperatura e humidade	5	-	5	5	15
Módulo sensor de detecção de Cor	5	-	5	5	15
Sensor de detecção de movimento	5	-	5	5	15
Sensor de detecção de luz ambiente	5	-	5	5	15
Vídeo-câmara ocular com sensor CMOS , 1/3", 1.3 MP, USB2.0 Mínimo	1	-	1	1	3
Microscópio didático de laboratório	1	-	1	1	3
KIT com “LaunchPad Board” ou compatível	4	-	4	4	12
Kit com robot motorizado (similar ou compatível)	4	-	4	4	12
Laboratório Energias Renováveis	5	-	5	5	15
Kit de iluminação para estúdio fotográfico, c/ 5 fundos coloridos	-	1	1	1	3
Mesa de mistura de áudio com 2 colunas	-	1	1	1	3
Tripé de suporte, com Cabeça Giratória	-	3	3	3	9
Microfone com fios e tripé de suporte	-	2	2	2	6
Mesa de mistura de vídeo multi-formato	-	1	1	1	3
Placa de captura de vídeo HDMI-USB	-	1	1	1	3
Controlador de Streaming	-	1	1	1	3
Máquina Fotográfica Bridge	-	2	2	2	6
Microfone para câmara fotográfica (externo)	-	2	2	2	6
Câmara de vídeo	-	1	1	1	3
Equipamento Teleponto	-	1	1	1	3
Microfone sem fios de lapela	-	1	1	1	3
Gravador de Áudio portátil	-	1	1	1	3
Mesa Digitalizadora com Caneta 4K, Bluetooth, Preto	-	5	5	5	15

LED1 Equipamento comum Programação e Robótica Área STEM	Quant.	Nº Imobilizado
Computador portátil	1	1001136911
Computador portátil	1	1001136909
Computador portátil	1	1001136910
Computador portátil	1	1001136907
Computador portátil	1	1001136908
Computador portátil	1	1001136906
Impressora 3D Modular	1	1001151644
kit A - de iniciação à eletrônica	1	1001162056
kit A - de iniciação à eletrônica	1	1001162058
kit A - de iniciação à eletrônica	1	1001162057
kit A - de iniciação à eletrônica	1	1001162054
kit A - de iniciação à eletrônica	1	1001162055
kit A - de iniciação à eletrônica	1	1001162060
kit A - de iniciação à eletrônica	1	1001162059
kit A - de iniciação à eletrônica	1	1001162063
kit A - de iniciação à eletrônica	1	1001162061
kit A - de iniciação à eletrônica	1	1001162062
kit A - de iniciação à eletrônica	1	1001162036
kit A - de iniciação à eletrônica	1	1001162037
kit A - de iniciação à eletrônica	1	1001162038
kit A - de iniciação à eletrônica	1	1001162034
kit A - de iniciação à eletrônica	1	1001162035
kit A - de iniciação à eletrônica	1	1001162043
kit A - de iniciação à eletrônica	1	1001162040
kit A - de iniciação à eletrônica	1	1001162039
kit A - de iniciação à eletrônica	1	1001162042
kit A - de iniciação à eletrônica	1	1001162041
kit A - de iniciação à eletrônica	1	1001161983
kit A - de iniciação à eletrônica	1	1001161982
kit A - de iniciação à eletrônica	1	1001161980

LED1 Equipamento comum Programação e Robótica Área STEM	Quant.	Nº Imobilizado
kit A - de iniciação à eletrônica	1	1001161981
kit A - de iniciação à eletrônica	1	1001161979
Kit A 37 - iniciação à eletrônica (sensores e atuadores)	1	1001179712
Kit A 37 - iniciação à eletrônica (sensores e atuadores)	1	1001179681
Kit A 37 - iniciação à eletrônica (sensores e atuadores)	1	1001179679
Kit A 37 - iniciação à eletrônica (sensores e atuadores)	1	1001179680
Kit A 37 - iniciação à eletrônica (sensores e atuadores)	1	1001179677
Kit A 37 - iniciação à eletrônica (sensores e atuadores)	1	1001179678
Kit A 37 - iniciação à eletrônica (sensores e atuadores)	1	1001179676
Kit A 37 - iniciação à eletrônica (sensores e atuadores)	1	1001179666
Kit A 37 - iniciação à eletrônica (sensores e atuadores)	1	1001179752
Kit A 37 - iniciação à eletrônica (sensores e atuadores)	1	1001179742
Kit B - desenvolvimento e iniciação à eletrônica (Arduino UNO Rev3)	1	1001188155
Kit B - desenvolvimento e iniciação à eletrônica (Arduino UNO Rev3)	1	1001188153
Kit B - desenvolvimento e iniciação à eletrônica (Arduino UNO Rev3)	1	1001188151
Kit B - desenvolvimento e iniciação à eletrônica (Arduino UNO Rev3)	1	1001188154
Kit B - desenvolvimento e iniciação à eletrônica (Arduino UNO Rev3)	1	1001188152
Kit B - desenvolvimento e iniciação à eletrônica (Arduino UNO Rev3)	1	1001188156
Kit B - desenvolvimento e iniciação à eletrônica (Arduino UNO Rev3)	1	1001188203
Kit B - desenvolvimento e iniciação à eletrônica (Arduino UNO Rev3)	1	1001188201
Kit B - desenvolvimento e iniciação à eletrônica (Arduino UNO Rev3)	1	1001188113
Kit B - desenvolvimento e iniciação à eletrônica (Arduino UNO Rev3)	1	1001188202
Kit B - desenvolvimento e iniciação à eletrônica (Arduino UNO Rev3)	1	1001188200
Kit B - desenvolvimento e iniciação à eletrônica (Arduino UNO Rev3)	1	1001188198
Kit B - desenvolvimento e iniciação à eletrônica (Arduino UNO Rev3)	1	1001188199
Kit B - desenvolvimento e iniciação à eletrônica (Arduino UNO Rev3)	1	1001188196
Kit B - desenvolvimento e iniciação à eletrônica (Arduino UNO Rev3)	1	1001188197
Kit B 37 - desenvolvimento e iniciação à eletrônica (Arduino e Raspberry PI)	1	1001199289
Kit B 37 - desenvolvimento e iniciação à eletrônica (Arduino e Raspberry PI)	1	1001199288
Kit B 37 - desenvolvimento e iniciação à eletrônica (Arduino e Raspberry PI)	1	1001199287

LED1 Equipamento comum Programação e Robótica Área STEM	Quant.	Nº Imobilizado
Kit B 37 - desenvolvimento e iniciação à eletrónica (Arduino e Raspberry PI)	1	1001199286
Kit B 37 - desenvolvimento e iniciação à eletrónica (Arduino e Raspberry PI)	1	1001199086
Kit B 37 - desenvolvimento e iniciação à eletrónica (Arduino e Raspberry PI)	1	1001199176
Kit B 37 - desenvolvimento e iniciação à eletrónica (Arduino e Raspberry PI)	1	1001199177
Kit B 37 - desenvolvimento e iniciação à eletrónica (Arduino e Raspberry PI)	1	1001199175
Kit B 37 - desenvolvimento e iniciação à eletrónica (Arduino e Raspberry PI)	1	1001199218
Kit B 37 - desenvolvimento e iniciação à eletrónica (Arduino e Raspberry PI)	1	1001199219
Kit B 37 - desenvolvimento e iniciação à eletrónica (Arduino e Raspberry PI)	1	1001199056
Kit B 37 - desenvolvimento e iniciação à eletrónica (Arduino e Raspberry PI)	1	1001199220
Kit B 37 - desenvolvimento e iniciação à eletrónica (Arduino e Raspberry PI)	1	1001199055
Kit B 37 - desenvolvimento e iniciação à eletrónica (Arduino e Raspberry PI)	1	1001199193
Kit B - desenvolvimento e iniciação à eletrónica (Arduino UNO Rev3)	1	1001279442
Kit B - desenvolvimento e iniciação à eletrónica (Arduino UNO Rev3)	1	1001279441
Kit B - desenvolvimento e iniciação à eletrónica (Arduino UNO Rev3)	1	1001279440
Kit B - desenvolvimento e iniciação à eletrónica (Arduino UNO Rev3)	1	1001279439
Kit B - desenvolvimento e iniciação à eletrónica (Arduino UNO Rev3)	1	1001279438
Sensor de deteção de Temperatura, à prova de água (Submergível)	1	1001292217
Sensor de deteção de Temperatura, à prova de água (Submergível)	1	1001292216
Sensor de deteção de Temperatura, à prova de água (Submergível)	1	1001292215
Sensor de deteção de Temperatura, à prova de água (Submergível)	1	1001292214
Sensor de deteção de Temperatura, à prova de água (Submergível)	1	1001292213
Placa de desenvolvimento Interface LCD para Arduino UNO Rev3)	1	1001271702
Placa de desenvolvimento Interface LCD para Arduino UNO Rev3)	1	1001271701
Placa de desenvolvimento Interface LCD para Arduino UNO Rev3)	1	1001271700
Placa de desenvolvimento Interface LCD para Arduino UNO Rev3)	1	1001271699
Placa de desenvolvimento Interface LCD para Arduino UNO Rev3)	1	1001271698
Interface de interligação com Motor – 4 x 600ma	1	1001156623
Interface de interligação com Motor – 4 x 600ma	1	1001156622
Interface de interligação com Motor – 4 x 600ma	1	1001156621
Interface de interligação com Motor – 4 x 600ma	1	1001156620

LED1 Equipamento comum Programação e Robótica Área STEM	Quant.	Nº Imobilizado
Interface de interligação com Motor – 4 x 600ma	1	1001156618
Interface de interligação com Motor – 4 x 600ma	1	1001156617
Interface de interligação com Motor – 4 x 600ma	1	1001156616
Interface de interligação com Motor – 4 x 600ma	1	1001156615
Interface de interligação com Motor – 4 x 600ma	1	1001156614
Placa de expansão multifunções compatível com Arduino	1	1001273502
Placa de expansão multifunções compatível com Arduino	1	1001273501
Placa de expansão multifunções compatível com Arduino	1	1001273500
Placa de expansão multifunções compatível com Arduino	1	1001273499
Placa de expansão multifunções compatível com Arduino	1	1001273498
Kit C - domótica educacional para Arduino ou compatível	1	1001212922
Kit C - domótica educacional para Arduino ou compatível	1	1001212923
Kit C - domótica educacional para Arduino ou compatível	1	1001212918
Kit C - domótica educacional para Arduino ou compatível	1	1001212920
Kit C - domótica educacional para Arduino ou compatível	1	1001212921
Kit base de educação para aprendizagem STEM 6.º - 8.º ano Ensino Básico	1	1001209017
Kit base de educação para aprendizagem STEM 6.º - 8.º ano Ensino Básico	1	1001209016
Kit base de educação para aprendizagem STEM 6.º - 8.º ano Ensino Básico	1	1001208997
Kit base de educação para aprendizagem STEM 6.º - 8.º ano Ensino Básico	1	1001208996
kit de expansão ao Kit base de educação para aprendizagem STEM 6.º - 8.º	1	1001222908
Kit Robot Explorer com Display	1	1001226869
Kit Robot Explorer com Display	1	1001226868
Kit Robot Explorer com Display	1	1001226723
Kit Robot Explorer com Display	1	1001226726
Kit Robot Explorer com Display	1	1001226727
Kit Robot Explorer com Display	1	1001226728
Bateria li-ion de 3,7v com 2500mah (compatível com kit Robot STEM)	1	1001143215
Bateria li-ion de 3,7v com 2500mah (compatível com kit Robot STEM)	1	1001143196
Bateria li-ion de 3,7v com 2500mah (compatível com kit Robot STEM)	1	1001143268
Bateria li-ion de 3,7v com 2500mah (compatível com kit Robot STEM)	1	1001143159

LED1 Equipamento comum Programação e Robótica Área STEM	Quant.	Nº Imobilizado
Bateria li-ion de 3,7v com 2500mah (compatível com kit Robot STEM)	1	1001143127
Módulo sensor de detecção de Som	1	1001259843
Módulo sensor de detecção de Som	1	1001259842
Módulo sensor de detecção de Som	1	1001259841
Módulo sensor de detecção de Som	1	1001259840
Módulo sensor de detecção de Som	1	1001259839
Módulo sensor de detecção de Gás (MQ-2)	1	1001254044
Módulo sensor de detecção de Gás (MQ-2)	1	1001254045
Módulo sensor de detecção de Gás (MQ-2)	1	1001254046
Módulo sensor de detecção de Gás (MQ-2)	1	1001254047
Módulo sensor de detecção de Gás (MQ-2)	1	1001254048
Módulo sensor de detecção de Temperatura e humidade	1	1001265053
Módulo sensor de detecção de Temperatura e humidade	1	1001265052
Módulo sensor de detecção de Temperatura e humidade	1	1001265051
Módulo sensor de detecção de Temperatura e humidade	1	1001265050
Módulo sensor de detecção de Temperatura e humidade	1	1001265049
Módulo sensor de detecção de Cor	1	1001249174
Módulo sensor de detecção de Cor	1	1001249175
Módulo sensor de detecção de Cor	1	1001249176
Módulo sensor de detecção de Cor	1	1001249177
Módulo sensor de detecção de Cor	1	1001249178
Sensor de detecção de Temperatura, à prova de água (Submergível)	1	1001294952
Sensor de detecção de Temperatura, à prova de água (Submergível)	1	1001294953
Sensor de detecção de Temperatura, à prova de água (Submergível)	1	1001294954
Sensor de detecção de Temperatura, à prova de água (Submergível)	1	1001294955
Sensor de detecção de Temperatura, à prova de água (Submergível)	1	1001294956
Sensor de detecção de movimento	1	1001286867
Sensor de detecção de movimento	1	1001286866
Sensor de detecção de movimento	1	1001286865
Sensor de detecção de movimento	1	1001286864

LED1 Equipamento comum Programação e Robótica Área STEM	Quant.	Nº Imobilizado
Sensor de detecção de luz ambiente	1	1001281503
Sensor de detecção de luz ambiente	1	1001281504
Sensor de detecção de luz ambiente	1	1001281505
Sensor de detecção de luz ambiente	1	1001281506
Sensor de detecção de luz ambiente	1	1001281507
Vídeo-câmara ocular com sensor CMOS , 1/3", 1.3 MP, USB2.0 Mínimo	1	1001302486
Microscópio didático de laboratório	1	1001248359
KIT com "LaunchPad Board" ou compatível	1	1001215528
KIT com "LaunchPad Board" ou compatível	1	1001215321
KIT com "LaunchPad Board" ou compatível	1	1001214853
KIT com "LaunchPad Board" ou compatível	1	1001214852
Kit com robot motorizado (similar ou compatível)	1	1001219560
Kit com robot motorizado (similar ou compatível)	1	1001219357
Kit com robot motorizado (similar ou compatível)	1	1001219282
Kit com robot motorizado (similar ou compatível)	1	1001219115
Laboratório Energias Renováveis	1	1001231681
Laboratório Energias Renováveis	2	1001231680
Laboratório Energias Renováveis	3	1001231679
Laboratório Energias Renováveis	4	1001231678
Laboratório Energias Renováveis	5	1001231677

LED 2 Equipamento comum Programação e Robótica Artes e Multimédia	Quant.	Nº Imobilizado
Computador portátil	1	1001137505
Computador portátil	1	1001137504
Computador portátil	1	1001137623
Computador portátil	1	1001136758
Computador portátil	1	1001136756
Computador portátil	1	1001136757
Impressora 3D Modular	1	1001151651
kit A - de iniciação à eletrónica	1	1001170637
kit A - de iniciação à eletrónica	1	1001170636
kit A - de iniciação à eletrónica	1	1001171074
kit A - de iniciação à eletrónica	1	1001171075
kit A - de iniciação à eletrónica	1	1001171076
kit A - de iniciação à eletrónica	1	1001171077
kit A - de iniciação à eletrónica	1	1001171078
kit A - de iniciação à eletrónica	1	1001170982
kit A - de iniciação à eletrónica	1	1001170980
kit A - de iniciação à eletrónica	1	1001170983
kit A - de iniciação à eletrónica	1	1001170979
kit A - de iniciação à eletrónica	1	1001170981
kit A - de iniciação à eletrónica	1	1001170985
kit A - de iniciação à eletrónica	1	1001170984
kit A - de iniciação à eletrónica	1	1001170988
kit A - de iniciação à eletrónica	1	1001170986
kit A - de iniciação à eletrónica	1	1001170987
kit A - de iniciação à eletrónica	1	1001171069
kit A - de iniciação à eletrónica	1	1001171070
kit A - de iniciação à eletrónica	1	1001171073
kit A - de iniciação à eletrónica	1	1001171072
kit A - de iniciação à eletrónica	1	1001171071
kit A - de iniciação à eletrónica	1	1001170943

LED 2 Equipamento comum Programação e Robótica Artes e Multimédia	Quant.	Nº Imobilizado
Kit A - de iniciação à eletrónica	1	1001170944
Kit A 37 - iniciação à eletrónica (sensores e atuadores)	1	1001179904
Kit A 37 - iniciação à eletrónica (sensores e atuadores)	1	1001179906
Kit A 37 - iniciação à eletrónica (sensores e atuadores)	1	1001179907
Kit A 37 - iniciação à eletrónica (sensores e atuadores)	1	1001179905
Kit A 37 - iniciação à eletrónica (sensores e atuadores)	1	1001179908
Kit A 37 - iniciação à eletrónica (sensores e atuadores)	1	1001179901
Kit A 37 - iniciação à eletrónica (sensores e atuadores)	1	1001179899
Kit A 37 - iniciação à eletrónica (sensores e atuadores)	1	1001179902
Kit A 37 - iniciação à eletrónica (sensores e atuadores)	1	1001179900
Kit A 37 - iniciação à eletrónica (sensores e atuadores)	1	1001179903
Kit B - desenvolvimento e iniciação à eletrónica (Arduino UNO Rev3)	1	1001187122
Kit B - desenvolvimento e iniciação à eletrónica (Arduino UNO Rev3)	1	1001187121
Kit B - desenvolvimento e iniciação à eletrónica (Arduino UNO Rev3)	1	1001187126
Kit B - desenvolvimento e iniciação à eletrónica (Arduino UNO Rev3)	1	1001187127
Kit B - desenvolvimento e iniciação à eletrónica (Arduino UNO Rev3)	1	1001187128
Kit B - desenvolvimento e iniciação à eletrónica (Arduino UNO Rev3)	1	1001187125
Kit B - desenvolvimento e iniciação à eletrónica (Arduino UNO Rev3)	1	1001187124
Kit B - desenvolvimento e iniciação à eletrónica (Arduino UNO Rev3)	1	1001187129
Kit B - desenvolvimento e iniciação à eletrónica (Arduino UNO Rev3)	1	1001187123
Kit B - desenvolvimento e iniciação à eletrónica (Arduino UNO Rev3)	1	1001187243
Kit B - desenvolvimento e iniciação à eletrónica (Arduino UNO Rev3)	1	1001187242
Kit B - desenvolvimento e iniciação à eletrónica (Arduino UNO Rev3)	1	1001187157
Kit B - desenvolvimento e iniciação à eletrónica (Arduino UNO Rev3)	1	1001187159
Kit B - desenvolvimento e iniciação à eletrónica (Arduino UNO Rev3)	1	1001187158
Kit B - desenvolvimento e iniciação à eletrónica (Arduino UNO Rev3)	1	1001187235
Kit B 37 - desenvolvimento e iniciação à eletrónica (Arduino e Raspberry PI)	1	1001199246
Kit B 37 - desenvolvimento e iniciação à eletrónica (Arduino e Raspberry PI)	1	1001199300
Kit B 37 - desenvolvimento e iniciação à eletrónica (Arduino e Raspberry PI)	1	1001199299
Kit B 37 - desenvolvimento e iniciação à eletrónica (Arduino e Raspberry PI)	1	1001199301

LED 2 Equipamento comum Programação e Robótica Artes e Multimédia	Quant.	Nº Imobilizado
Kit B 37 - desenvolvimento e iniciação à eletrónica (Arduino e Raspberry PI)	1	1001199312
Kit B 37 - desenvolvimento e iniciação à eletrónica (Arduino e Raspberry PI)	1	1001199304
Kit B 37 - desenvolvimento e iniciação à eletrónica (Arduino e Raspberry PI)	1	1001199303
Kit B 37 - desenvolvimento e iniciação à eletrónica (Arduino e Raspberry PI)	1	1001199314
Kit B 37 - desenvolvimento e iniciação à eletrónica (Arduino e Raspberry PI)	1	1001199313
Kit B 37 - desenvolvimento e iniciação à eletrónica (Arduino e Raspberry PI)	1	1001199268
Kit B 37 - desenvolvimento e iniciação à eletrónica (Arduino e Raspberry PI)	1	1001199269
Kit B 37 - desenvolvimento e iniciação à eletrónica (Arduino e Raspberry PI)	1	1001199267
Kit B 37 - desenvolvimento e iniciação à eletrónica (Arduino e Raspberry PI)	1	1001199266
Kit B 37 - desenvolvimento e iniciação à eletrónica (Arduino e Raspberry PI)	1	1001199265
Kit B - desenvolvimento e iniciação à eletrónica (Arduino UNO Rev3)	1	1001277332
Kit B - desenvolvimento e iniciação à eletrónica (Arduino UNO Rev3)	1	1001277331
Kit B - desenvolvimento e iniciação à eletrónica (Arduino UNO Rev3)	1	1001277330
Kit B - desenvolvimento e iniciação à eletrónica (Arduino UNO Rev3)	1	1001277329
Kit B - desenvolvimento e iniciação à eletrónica (Arduino UNO Rev3)	1	1001277328
Sensor de deteção de Temperatura, à prova de água (Submergível)	1	1001291297
Sensor de deteção de Temperatura, à prova de água (Submergível)	1	1001291296
Sensor de deteção de Temperatura, à prova de água (Submergível)	1	1001291295
Sensor de deteção de Temperatura, à prova de água (Submergível)	1	1001291294
Sensor de deteção de Temperatura, à prova de água (Submergível)	1	1001291293
Placa de desenvolvimento Interface LCD para Arduino UNO Rev3	1	1001271112
Placa de desenvolvimento Interface LCD para Arduino UNO Rev3	1	1001271111
Placa de desenvolvimento Interface LCD para Arduino UNO Rev3	1	1001271110
Placa de desenvolvimento Interface LCD para Arduino UNO Rev3	1	1001271109
Placa de desenvolvimento Interface LCD para Arduino UNO Rev3	1	1001271108
Interface de interligação com Motor – 4 x 600ma	1	1001157313
Interface de interligação com Motor – 4 x 600ma	1	1001157312
Interface de interligação com Motor – 4 x 600ma	1	1001157311
Interface de interligação com Motor – 4 x 600ma	1	1001157310
Interface de interligação com Motor – 4 x 600ma	1	1001157309

LED 2 Equipamento comum Programação e Robótica Artes e Multimédia	Quant.	Nº Imobilizado
Interface de interligação com Motor – 4 x 600ma	1	1001157307
Interface de interligação com Motor – 4 x 600ma	1	1001157306
Interface de interligação com Motor – 4 x 600ma	1	1001157305
Interface de interligação com Motor – 4 x 600ma	1	1001157304
Placa de expansão multifunções compatível com Arduino	1	1001274977
Placa de expansão multifunções compatível com Arduino	1	1001274976
Placa de expansão multifunções compatível com Arduino	1	1001274975
Placa de expansão multifunções compatível com Arduino	1	1001274974
Placa de expansão multifunções compatível com Arduino	1	1001274973
Kit C - domótica educacional para Arduino ou compatível	1	1001212416
Kit C - domótica educacional para Arduino ou compatível	1	1001212419
Kit C - domótica educacional para Arduino ou compatível	1	1001212420
Kit C - domótica educacional para Arduino ou compatível	1	1001212421
Kit C - domótica educacional para Arduino ou compatível	1	1001212423
Kit base de educação para aprendizagem STEM 6.º - 8.º ano Ensino Básico	1	1001208975
Kit base de educação para aprendizagem STEM 6.º - 8.º ano Ensino Básico	1	1001208973
Kit base de educação para aprendizagem STEM 6.º - 8.º ano Ensino Básico	1	1001208971
Kit base de educação para aprendizagem STEM 6.º - 8.º ano Ensino Básico	1	1001208970
kit de expansão ao Kit base de educação para aprendizagem STEM 6.º - 8.º	1	1001222885
kit de expansão ao Kit base de educação para aprendizagem STEM 6.º - 8.º	1	1001222884
Kit de iluminação para estúdio fotográfico, c/ 5 fundos coloridos	1	1001224416
Mesa de mistura de áudio com 2 colunas	1	1001237826
Tripé de suporte, com Cabeça Giratória	1	1001300406
Tripé de suporte, com Cabeça Giratória	1	1001300404
Tripé de suporte, com Cabeça Giratória	1	1001300402
Microfone com fios e tripé de suporte	1	1001243943
Microfone com fios e tripé de suporte	1	1001243664
Mesa de mistura de vídeo multi-formato	1	1001238609
Placa de captura de vídeo HDMI-USB	1	1001268909
Controlador de Streaming	1	1001149323

LED 2 Equipamento comum Programação e Robótica Artes e Multimédia	Quant.	Nº Imobilizado
Máquina Fotográfica Bridge	1	1001236305
Microfone para câmara fotográfica (externo)	1	1001245637
Microfone para câmara fotográfica (externo)	1	1001245641
Câmara de vídeo	1	1001148205
Equipamento Teleponto	1	1001149971
Microfone sem fios de lapela	1	1001247487
Gravador de Áudio portátil	1	1001150781
Mesa Digitalizadora com Caneta 4K, Bluetooth, Preto	1	1001240595
Mesa Digitalizadora com Caneta 4K, Bluetooth, Preto	1	1001240594
Mesa Digitalizadora com Caneta 4K, Bluetooth, Preto	1	1001240593
Mesa Digitalizadora com Caneta 4K, Bluetooth, Preto	1	1001240601
Mesa Digitalizadora com Caneta 4K, Bluetooth, Preto	1	1001240596

LED 3 Equipamento comum Área STEM Artes e Multimédia	Quant.	Nº Imobilizado
Computador portátil	1	1001137503
Computador portátil	1	1001137502
Computador portátil	1	1001137501
Computador portátil	1	1001136934
Computador portátil	1	1001136937
Computador portátil	1	1001136932
Impressora 3D Modular	1	1001151759
Kit Robot Explorer com Display	1	1001226870
Kit Robot Explorer com Display	1	1001226828
Kit Robot Explorer com Display	1	1001226860
Kit Robot Explorer com Display	1	1001226859
Kit Robot Explorer com Display	1	1001226863
Kit Robot Explorer com Display	1	1001226853
Bateria li-ion de 3,7v com 2500mah (compatível com kit Robot STEM)	1	1001142094
Bateria li-ion de 3,7v com 2500mah (compatível com kit Robot STEM)	1	1001142091
Bateria li-ion de 3,7v com 2500mah (compatível com kit Robot STEM)	1	1001142092
Bateria li-ion de 3,7v com 2500mah (compatível com kit Robot STEM)	1	1001142093
Bateria li-ion de 3,7v com 2500mah (compatível com kit Robot STEM)	1	1001143390
Bateria li-ion de 3,7v com 2500mah (compatível com kit Robot STEM)	1	1001143319
Módulo sensor de deteção de Som	1	1001259689
Módulo sensor de deteção de Som	1	1001259690
Módulo sensor de deteção de Som	1	1001259691
Módulo sensor de deteção de Som	1	1001259692
Módulo sensor de deteção de Som	1	1001259693
Módulo sensor de deteção de Gás (MQ-2)	1	1001254009
Módulo sensor de deteção de Gás (MQ-2)	1	1001254010

LED 3 Equipamento comum Área STEM Artes e Multimédia	Quant.	Nº Imobilizado
Módulo sensor de deteção de Gás (MQ-2)	1	1001254012
Módulo sensor de deteção de Gás (MQ-2)	1	1001254013
Módulo sensor de deteção de Temperatura e humidade	1	1001265158
Módulo sensor de deteção de Temperatura e humidade	1	1001265157
Módulo sensor de deteção de Temperatura e humidade	1	1001265156
Módulo sensor de deteção de Temperatura e humidade	1	1001265155
Módulo sensor de deteção de Temperatura e humidade	1	1001265154
Módulo sensor de deteção de Cor	1	1001249184
Módulo sensor de deteção de Cor	1	1001249185
Módulo sensor de deteção de Cor	1	1001249186
Módulo sensor de deteção de Cor	1	1001249187
Módulo sensor de deteção de Cor	1	1001249188
Sensor de deteção de Temperatura, à prova de água (Submergível)	1	1001294893
Sensor de deteção de Temperatura, à prova de água (Submergível)	1	1001294894
Sensor de deteção de Temperatura, à prova de água (Submergível)	1	1001294895
Sensor de deteção de Temperatura, à prova de água (Submergível)	1	1001294896
Sensor de deteção de Temperatura, à prova de água (Submergível)	1	1001294897
Sensor de deteção de movimento	1	1001287042
Sensor de deteção de movimento	1	1001287041
Sensor de deteção de movimento	1	1001287040
Sensor de deteção de movimento	1	1001287039
Sensor de deteção de movimento	1	1001287038
Sensor de deteção de luz ambiente	1	1001281498
Sensor de deteção de luz ambiente	1	1001281499
Sensor de deteção de luz ambiente	1	1001281500
Sensor de deteção de luz ambiente	1	1001281501

LED 3 Equipamento comum Área STEM Artes e Multimédia	Quant.	Nº Imobilizado
Vídeo-câmara ocular com sensor CMOS , 1/3", 1.3 MP, USB2.0 Mínimo	1	1001302499
Microscópio didático de laboratório	1	1001248189
KIT com "LaunchPad Board" ou compatível	1	1001215453
KIT com "LaunchPad Board" ou compatível	1	1001215484
KIT com "LaunchPad Board" ou compatível	1	1001215323
KIT com "LaunchPad Board" ou compatível	1	1001214655
Kit com robot motorizado (similar ou compatível)	1	1001220551
Kit com robot motorizado (similar ou compatível)	1	1001220061
Kit com robot motorizado (similar ou compatível)	1	1001219853
Kit com robot motorizado (similar ou compatível)	1	1001219811
Laboratório Energias Renováveis	1	1001231676
Laboratório Energias Renováveis	2	1001231675
Laboratório Energias Renováveis	3	1001231674
Laboratório Energias Renováveis	4	1001231673
Laboratório Energias Renováveis	5	1001231672
Kit de iluminação para estúdio fotográfico, c/ 5 fundos coloridos	1	1001224405
Mesa de mistura de áudio com 2 colunas	1	1001237827
Tripé de suporte, com Cabeça Giratória	1	1001300410
Tripé de suporte, com Cabeça Giratória	1	1001300405
Tripé de suporte, com Cabeça Giratória	1	1001300408
Microfone com fios e tripé de suporte	1	1001243922
Microfone com fios e tripé de suporte	1	1001243902
Mesa de mistura de vídeo multi-formato	1	1001238511
Placa de captura de vídeo HDMI-USB	1	1001269053
Controlador de Streaming	1	1001148934
Máquina Fotográfica Bridge	1	1001236299

LED 3 Equipamento comum Área STEM Artes e Multimédia	Quant.	Nº Imobilizado
Microfone para câmara fotográfica (externo)	1	1001245750
Microfone para câmara fotográfica (externo)	1	1001245642
Câmara de vídeo	1	1001148385
Equipamento Teleponto	1	1001150183
Microfone sem fios de lapela	1	1001247493
Gravador de Áudio portátil	1	1001150784
Mesa Digitalizadora com Caneta 4K, Bluetooth, Preto	1	1001240935
Mesa Digitalizadora com Caneta 4K, Bluetooth, Preto	1	1001240934
Mesa Digitalizadora com Caneta 4K, Bluetooth, Preto	1	1001240933
Mesa Digitalizadora com Caneta 4K, Bluetooth, Preto	1	1001240936
Mesa Digitalizadora com Caneta 4K, Bluetooth, Preto	1	1001240939

LED 3 Equipamento comum Área STEM Artes e Multimédia	Quant.	Nº Imobilizado
Computador portátil	1	1001136798
Computador portátil	1	1001136796
Computador portátil	1	1001136936
Computador portátil	1	1001136896
Computador portátil	1	1001136894
Computador portátil	1	1001136897
Impressora 3D Modular	1	1001151780
Kit Robot Explorer com Display	1	1001226975
Kit Robot Explorer com Display	1	1001226826
Kit Robot Explorer com Display	1	1001226825
Kit Robot Explorer com Display	1	1001226831
Kit Robot Explorer com Display	1	1001226833
Kit Robot Explorer com Display	1	1001226743
Bateria li-ion de 3,7v com 2500mah (compatível com kit Robot STEM)	1	1001143438
Bateria li-ion de 3,7v com 2500mah (compatível com kit Robot STEM)	1	1001143441
Bateria li-ion de 3,7v com 2500mah (compatível com kit Robot STEM)	1	1001143228
Bateria li-ion de 3,7v com 2500mah (compatível com kit Robot STEM)	1	1001143236
Bateria li-ion de 3,7v com 2500mah (compatível com kit Robot STEM)	1	1001143200
Bateria li-ion de 3,7v com 2500mah (compatível com kit Robot STEM)	1	1001143230
Módulo sensor de deteção de Som	1	1001259779
Módulo sensor de deteção de Som	1	1001259780
Módulo sensor de deteção de Som	1	1001259781
Módulo sensor de deteção de Som	1	1001259782
Módulo sensor de deteção de Som	1	1001259783
Módulo sensor de deteção de Gás (MQ-2)	1	1001253984
Módulo sensor de deteção de Gás (MQ-2)	1	1001253985
Módulo sensor de deteção de Gás (MQ-2)	1	1001253986
Módulo sensor de deteção de Gás (MQ-2)	1	1001253987

LED 3 Equipamento comum Área STEM Artes e Multimédia	Quant.	Nº Imobilizado
Módulo sensor de deteção de Temperatura e humidade	1	1001265083
Módulo sensor de deteção de Temperatura e humidade	1	1001265082
Módulo sensor de deteção de Temperatura e humidade	1	1001265081
Módulo sensor de deteção de Temperatura e humidade	1	1001265080
Módulo sensor de deteção de Temperatura e humidade	1	1001265079
Módulo sensor de deteção de Cor	1	1001249219
Módulo sensor de deteção de Cor	1	1001249220
Módulo sensor de deteção de Cor	1	1001249221
Módulo sensor de deteção de Cor	1	1001249222
Módulo sensor de deteção de Cor	1	1001249223
Sensor de deteção de Temperatura, à prova de água (Submergível)	1	1001294908
Sensor de deteção de Temperatura, à prova de água (Submergível)	1	1001294909
Sensor de deteção de Temperatura, à prova de água (Submergível)	1	1001294910
Sensor de deteção de Temperatura, à prova de água (Submergível)	1	1001294911
Sensor de deteção de Temperatura, à prova de água (Submergível)	1	1001294912
Sensor de deteção de movimento	1	1001286942
Sensor de deteção de movimento	1	1001286941
Sensor de deteção de movimento	1	1001286940
Sensor de deteção de movimento	1	1001286939
Sensor de deteção de movimento	1	1001286938
Sensor de deteção de luz ambiente	1	1001281488
Sensor de deteção de luz ambiente	1	1001281489
Sensor de deteção de luz ambiente	1	1001281490
Sensor de deteção de luz ambiente	1	1001281491
Sensor de deteção de luz ambiente	1	1001281492
Vídeo-câmara ocular com sensor CMOS , 1/3", 1.3 MP, USB2.0	1	1001302403
Microscópio didático de laboratório	1	1001248357
KIT com "LaunchPad Board" ou compatível	1	1001215448

LED 3 Equipamento comum Área STEM Artes e Multimédia	Quant.	Nº Imobilizado
KIT com “LaunchPad Board” ou compatível	1	1001214660
KIT com “LaunchPad Board” ou compatível	1	1001214661
Kit com robot motorizado (similar ou compatível)	1	1001220549
Kit com robot motorizado (similar ou compatível)	1	1001220067
Kit com robot motorizado (similar ou compatível)	1	1001219806
Kit com robot motorizado (similar ou compatível)	1	1001219810
Laboratório Energias Renováveis	1	1001231737
Laboratório Energias Renováveis	2	1001231736
Laboratório Energias Renováveis	3	1001231735
Laboratório Energias Renováveis	4	1001231531
Laboratório Energias Renováveis	5	1001231530
Kit de iluminação para estúdio fotográfico, c/ 5 fundos coloridos	1	1001224411
Mesa de mistura de áudio com 2 colunas	1	1001237828
Tripé de suporte, com Cabeça Giratória	1	1001300377
Tripé de suporte, com Cabeça Giratória	1	1001300376
Tripé de suporte, com Cabeça Giratória	1	1001300375
Microfone com fios e tripé de suporte	1	1001243672
Microfone com fios e tripé de suporte	1	1001243914
Mesa de mistura de vídeo multi-formato	1	1001238607
Placa de captura de vídeo HDMI-USB	1	1001269153
Controlador de Streaming	1	1001148930
Máquina Fotográfica Bridge	1	1001236665
Máquina Fotográfica Bridge	1	1001236234
Microfone para câmara fotográfica (externo)	1	1001245959
Microfone para câmara fotográfica (externo)	1	1001245958
Câmara de vídeo	1	1001148065
Equipamento Teleponto	1	1001150205
Microfone sem fios de lapela	1	1001247501

LED 3 Equipamento comum Área STEM Artes e Multimédia	Quant.	Nº Imobilizado
Mesa Digitalizadora com Caneta 4K, Bluetooth, Preto	1	1001240712
Mesa Digitalizadora com Caneta 4K, Bluetooth, Preto	1	1001240711
Mesa Digitalizadora com Caneta 4K, Bluetooth, Preto	1	1001240710
Mesa Digitalizadora com Caneta 4K, Bluetooth, Preto	1	1001240708
Mesa Digitalizadora com Caneta 4K, Bluetooth, Preto	1	1001240709