



PhysicsKIT
4STEM

GLOSSÁRIO DO PHYSICKIT4STEM

Glossário, em estilo de dicionário, para ajudar
com o PhysicsKIT
Scholé



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

This project has been funded with support from the European Commission.

Project N°: 2020-1-FR01-KA201-080433

This communication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Histórico de Revisões

Version	Date	Author	Description	Action	Pages
1	30/07/2021	Scholé	Creation	C	27

(*) Action: C = Creation, I = Insert, U = Update, R = Replace, D = Delete

Documentos Referenciados

ID	Reference	Title
1	2020-1-FR01-KA201-080433	PhysicsKIT4STEM Proposal
2		

Documentos aplicáveis

ID	Reference	Title
1	[PARTNER ORGANIZATION]	[TITLE OF THE REFERENCED DOCUMENT]

PUBLIC/DRAFT

Scholé	Deliverable: IO1A2
PhysicsKIT4STEM	Version: 1
Glossary	Issue Date: 04/08/2021

Índice

Introdução	3
Glossário Geral	5

PUBLIC/DRAFT

Scholé	Deliverable: IO1A2
PhysicsKIT4STEM	Version: 1
Glossary	Issue Date: 04/08/2021

Introdução

Uma pesquisa recente sobre a desigualdade de género na educação das STEM revelou a presença de uma “*leaky pipeline*” (Yatskiv, 2017), o que significa que as mulheres abandonam sistematicamente os cursos relacionados com as STEM nos vários níveis da sua educação. A Comissão Europeia acredita que, numa verdadeira igualdade de género e integração nos campos da ciência, a excelência científica nunca será verdadeiramente alcançada. Na verdade, as mulheres obterão mais provavelmente um diploma de ensino superior, mas permanecem sub-representadas nas STEM e áreas relacionadas. Ao mesmo tempo, num mundo cada vez mais multidisciplinar, os/as jovens alunos/alunas perdem o interesse por disciplinas tradicionais, como a física, a química, a biologia, etc., já consideradas obsoletas (Briggs, 2016). No entanto, as disciplinas de ciências nunca devem ser consideradas fora de moda, uma vez que todo o nosso mundo gira em torno da ciência. O problema parece estar identificado nos métodos de ensino utilizados.

Portanto, a necessidade de métodos de ensino estimulantes, envolventes e com apelo ao género em disciplinas STEM, é agora mais importante do que nunca, um facto que deve ser iniciado no ensino secundário, quando os/as jovens alunos/alunas começam a desenvolver os seus interesses e inclinações em relação à sua futura educação e carreira.

O projeto **PhysicsKIT4STEM** tem como **objetivo** principal fortalecer as competências de ensino de educadores STEM, oferecendo uma abordagem prática para ensinar física por meio de kits DIY (faz tu próprio/própria), eletrónicos e programação, alimentados por um computador Raspberry Pi, ao mesmo tempo defendendo salas de aula STEM equilibradas no género e encorajando as meninas/raparigas para as disciplinas de ciências e engenharia.

O nosso objetivo é partilhar as descobertas sobre como introduzir as crianças à física e às STEM no geral, por meio de atividades práticas; criar políticas baseadas em evidências e recomendações da investigação para o uso de jogos educacionais para ensinar assuntos relacionados com as STEM; e atuar como um ponto de disseminação de conhecimento sobre como envolver as meninas/raparigas na física e nas STEM em geral.

O documento em mãos faz parte do resultado do projeto: **O1A2 – Glossário do PhysicsKIT & Repositório Online**, que visa a criação de um **glossário** explicando termos, palavras-chave e expressões que são utilizadas em física, eletrónica, programação, computação física, mas também no desenvolvimento, montagem e configuração. O glossário incluirá termos dos módulos do currículo, termos técnicos para montagem e configuração, explicação de componentes, sensores, eletrónicos, etc., e outros conceitos relevantes. A intenção é ter uma lista compacta de palavras-chave frequentemente usadas em áreas relevantes para o projeto, juntamente com uma explicação ou definição simplificada, adequada para crianças do grupo-alvo.

PUBLIC/DRAFT

Scholé	Deliverable: IO1A2
PhysicsKIT4STEM	Version: 1
Glossary	Issue Date: 04/08/2021

Este **glossário** em estilo de dicionário, é um complemento ao currículo desenvolvido, contendo todos os termos, definições, palavras-chave e expressões necessárias para física, programação, computação física, eletrônica, sensores e outros componentes, todos definidos e explicados em palavras simples para crianças pequenas. Os alunos podem facilmente adotar o novo vocabulário e serão capazes de recorrer a ele durante o curso que será usado no projeto PhysicsKIT4STEM

O glossário atual é uma compilação de todos os glossários presentes nos módulos criados por cada parceiro para o resultado do projeto: **O1A1 – Design & Desenvolvimento do Currículo do PhysicsKIT**, sobre eletricidade e magnetismo; conservação de energia e impulso; movimentos e forças; gravidade; ondas, os termos e conceitos presentes no Guia de Montagem do PhysicsKIT4STEM.

PUBLIC/DRAFT

Scholé	Deliverable: IO1A2
PhysicsKIT4STEM	Version: 1
Glossary	Issue Date: 04/08/2021

Glossário Geral

Número	Termo/conceito	Definição
1.	Aceleração	A proporção na qual a velocidade de um objeto muda em relação ao tempo (por unidade de tempo).
2.	Acelerómetro ADXL345	É um módulo acelerómetro MEMS de 3 eixos de baixa potência com interfaces I2C e SPI
3.	Acrílico	Um plástico transparente frequentemente usado em substituição do vidro.
4.	Alças	A parte pela qual uma coisa é mantida, carregada ou controlada.
5.	Ambiente desktop LXDE	LXDE (abreviação de Lightweight X11 Desktop Environment) é um ambiente de trabalho gratuito com requisitos de recursos comparativamente baixos. Isso torna-o especialmente adequado para uso em computadores pessoais mais antigos ou com recursos limitados, como netbooks ou sistema-em-um-chip
6.	Amplitude	A quantidade máxima de deslocamento é conhecida como amplitude. Geralmente é simbolizado pela letra A maiúscula. Pode ser medido calculando a mudança no valor do ponto de equilíbrio e o pico da onda. Em ondas sonoras, quanto maior a amplitude, maior o volume e, portanto, mais alta a música.
7.	Anião	Um anião é um ião que, tendo ganho um ou mais elétrons, carrega uma ou mais cargas elétricas elementares negativas: por exemplo, o ião cloreto Cl^- é o átomo de cloro que ganhou um elétron.
8.	Arduino	É uma empresa de hardware e software de código aberto, comunidade de projetos e utilizadores que projeta e fabrica microcontroladores de placa única e kits de microcontroladores para a construção de dispositivos digitais.
9.	Armazenamento	Armazenamento é o processo pelo qual os dados digitais são salvos num dispositivo de armazenamento de dados por meio de tecnologia de computação. Armazenamento é um mecanismo que permite a um computador reter dados, temporária ou permanentemente. O armazenamento também pode ser referido como armazenamento de dados de computador ou armazenamento eletrónico de dados.
10.	Átomo	Um átomo é a menor parte de um único corpo que pode combinar-se quimicamente com outro. Os

PUBLIC/DRAFT

Scholé	Deliverable: IO1A2
PhysicsKIT4STEM	Version: 1
Glossary	Issue Date: 04/08/2021

		átomos são os constituintes elementares de todas as substâncias sólidas, líquidas ou gasosas.
11.	Atrito	Força produzida quando dois objetos se esfregam.
12.	Atuador	Um atuador é um dispositivo que transforma a energia que lhe é fornecida num fenómeno físico que fornece trabalho, altera o comportamento ou a condição de um sistema (produz movimento, convertendo energia pneumática, hidráulica ou elétrica, em energia mecânica).
13.	Biblioteca	Uma biblioteca é uma coleção de materiais, livros ou media facilmente acessíveis para uso e não apenas para fins de exibição. É responsável por armazenar informações atualizadas para atender às necessidades do utilizador no dia a dia. Uma Biblioteca fornece materiais físicos (cópias impressas) ou digitais (cópias eletrónicas) e pode ser um local físico ou um espaço virtual, ou ambos.
14.	Bluetooth	Bluetooth é um padrão de comunicação que permite a troca bidirecional de dados a curtas distâncias usando ondas de rádio UHF na banda de frequência de 2,4 GHz. O seu objetivo é simplificar as conexões entre dispositivos eletrónicos próximos, removendo ligações com fio.
15.	Breadboards	Uma breadboard, ou protoboard, é uma base de construção para prototipagem de eletrónicos. Originalmente, a palavra referia-se a uma tábua de pão literal, um pedaço de madeira polido usado para fatiar pão. Na década de 1970, a breadboard sem solda (também conhecida como plugboard, uma placa de conjunto de terminais) tornou-se disponível e, hoje em dia, o termo "breadboard" é frequentemente usado para se referirem a elas.
16.	Buraco de eletrão	Em física, química e engenharia eletrónica, um buraco de eletrão (geralmente chamado simplesmente de buraco) é a falta de um eletrão na posição onde poderia existir, num átomo ou rede atómica. Os buracos não são realmente partículas, mas sim quasipartículas; eles são diferentes do positrão, que é a antipartícula do eletrão
17.	C (linguagem de programação)	C é uma linguagem de programação compilada, de propósito geral, que suporta programação estruturada, âmbito lexical variável e recursão, com um tipo de sistema estático. Por design, a linguagem C fornece construções que mapeiam de forma eficiente, para instruções de máquina típicas. Esta linguagem encontrou uso duradouro

PUBLIC/DRAFT

Scholé	Deliverable: IO1A2
PhysicsKIT4STEM	Version: 1
Glossary	Issue Date: 04/08/2021

		em aplicações previamente codificadas em linguagem assembly. Tais aplicações incluem sistemas operacionais e vários softwares para arquitetura de computadores que variam de supercomputadores a PLCs (Controlador Lógico Programável) e sistemas embarcados.
18.	Cabo Ethernet	Um cabo Ethernet é um tipo muito popular de cabo de rede usado para redes com fio (um tipo de rede que conecta dispositivos à Internet ou outras redes por meio de cabos). Eles são usados para conectar dispositivos localizados em redes locais (LANs), como routers, PCs e interruptores.
19.	Cabos	Um cabo elétrico é um conjunto de um ou mais fios que passam lado a lado ou agrupados, que são usados para transportar corrente elétrica.
20.	Cabos Jumper	Um cabo jumper (também conhecido como jumper, fio de jumper, cabo de jumper, fio ou cabo DuPont) é um fio elétrico, ou grupo deles num cabo, com um conector ou pino em cada extremidade (ou às vezes sem eles - simplesmente "estanhado"), que normalmente é usado para interconectar os componentes de uma breadboard ou outro protótipo ou circuito de teste, internamente ou com outros equipamentos ou componentes, sem solda. Os cabos jumper individuais são encaixados inserindo os seus "conectores de extremidade" nos slots fornecidos por uma breadboard, no conector principal de uma placa de circuito ou num equipamento de teste.
21.	Campo magnético	O campo magnético é a área ao redor de um ímã na qual existe força magnética. Cargas elétricas em movimento podem formar campos magnéticos. Na física, o campo magnético é um campo que atravessa o espaço e faz com que uma força magnética mova cargas elétricas e dipolos magnéticos.
22.	carregador USB	Uma rede USB possui um <i>host</i> (mestre) e vários dispositivos (escravos). O host geralmente é um PC ou um módulo de energia que permite carregar diretamente da fonte de alimentação. USBs transferem dados e energia.
23.	Cartão micro SD	Um tipo de cartão de memória muito pequeno, normalmente usado em telefones telemóveis e outros dispositivos portáteis.
24.	Catião	Um catião é um ião que, tendo perdido um ou mais elétrons, carrega uma ou mais cargas elétricas

PUBLIC/DRAFT

Scholé	Deliverable: IO1A2
PhysicsKIT4STEM	Version: 1
Glossary	Issue Date: 04/08/2021

		positivas. Inversamente, um anão contém mais elétrons do que protões.
25.	Centro de gravidade	É um ponto imaginário onde, por conveniência, o peso do corpo pode estar concentrado.
26.	Chave de fendas Philips	Uma chave de fendas projetada para ser usada com um tipo de parafuso (denominado parafuso de cabeça Phillips) que possui uma fenda na parte superior que parece uma cruz.
27.	Chromium	<i>Chromium</i> é uma base de código gratuita e aberta para um navegador da web, desenvolvida e mantida principalmente pelo Google. O Google usa o código para fazer seu navegador Chrome, que possui recursos adicionais. A base de código do <i>Chromium</i> é amplamente utilizada.
28.	Circuitos	Um circuito elétrico inclui um dispositivo que fornece energia às partículas carregadas que constituem a corrente, como uma bateria ou um gerador; dispositivos que usam corrente, como lâmpadas, motores elétricos ou computadores; e os fios de conexão ou linhas de transmissão.
29.	Comprimento de onda	O comprimento de onda, como o nome sugere, é o comprimento de uma onda completa. É a distância entre duas cristas ou depressões consecutivas. Para calcular o valor de meio comprimento de onda, será a distância entre uma crista e a próxima disponível ou vice-versa. É simbolizado pela letra grega lambda (λ).
30.	Computação	Computação é qualquer atividade orientada a objetivos que exija, beneficie ou crie máquinas de computação. Inclui o estudo e experimentação de processos algorítmicos e desenvolvimento de hardware e software. Possui aspetos científicos, de engenharia, matemáticos, tecnológicos e sociais. As principais disciplinas de computação incluem engenharia da computação, ciência da computação, cibersegurança, ciência de dados, sistemas de informação, tecnologia da informação e engenharia de software.
31.	Computador de secretária	Um computador desktop/de secretária é um computador pessoal projetado para uso regular num único local e/ou próximo de uma secretária, pelo seu tamanho e requisitos de energia. A configuração mais comum tnuma caixa que abriga a fonte de alimentação, placa-mãe (uma placa de circuito impresso com um microprocessador como unidade de processamento central, memória, barramento,

PUBLIC/DRAFT

Scholé	Deliverable: IO1A2
PhysicsKIT4STEM	Version: 1
Glossary	Issue Date: 04/08/2021

		certos periféricos e outros componentes eletrônicos), armazenamento em disco (geralmente uma ou mais unidades de discos rígidos, unidades de estado sólido - SSD, unidades de disco ótico e, nos primeiros modelos, uma unidade de disquete); um teclado e rato para entrada; e um monitor de computador, alto-falantes e, frequentemente, uma impressora para saída. O desktop/ambiente de trabalho também se refere à área do ecrã principal/inicial que você vê depois de ligar o computador e fazer log in no Windows. Como o tampo de uma secretária física/real, ele serve como uma superfície para os seus trabalhos. O ambiente de trabalho, às vezes é definido de forma mais ampla para incluir a barra de tarefas e a barra lateral do Windows. A barra de tarefas fica na parte inferior do ecrã.
32.	Computador portátil	Um computador portátil e adequado para uso em viagens.
33.	Configuração	"Configurar software" significa selecionar opções programáveis que fazem o programa funcionar de acordo com as preferências do utilizador. "Configurar o hardware" significa montar os componentes desejados para um sistema personalizado, bem como selecionar opções nas partes programáveis do utilizador do sistema.
34.	Dados	Factos ou informações geralmente usados para calcular, analisar ou planejar algo, informações que são produzidas ou armazenadas por um computador.
35.	Dispositivo móvel	Um dispositivo móvel (ou computador portátil) é um computador pequeno o suficiente para segurar e operar na mão. Normalmente, qualquer dispositivo de computador portátil terá uma interface de ecrã plana de LCD ou OLED, fornecendo uma interface de ecrã sensível ao toque com botões digitais e teclado ou botões físicos junto com um teclado físico. Muitos destes dispositivos podem conectar-se à Internet e interconectar-se com outros dispositivos, como sistemas de entretenimento automóvel ou headphones via Wi-Fi, Bluetooth, redes de telemóveis ou comunicação de campo próximo (NFC). Câmaras integradas, a capacidade de fazer e receber chamadas de voz e vídeo, videojogos e recursos do Sistema de Posicionamento Global (GPS) são comuns. A energia é normalmente fornecida por uma bateria

PUBLIC/DRAFT

Scholé	Deliverable: IO1A2
PhysicsKIT4STEM	Version: 1
Glossary	Issue Date: 04/08/2021

		de ião de lítio. Os dispositivos móveis podem executar sistemas operativos móveis permitindo que aplicações de terceiros especializadas para esses recursos sejam instaladas e executadas.
36.	Dobradiças	Uma junta ou mecanismo móvel no qual uma porta, portão ou tampa, balança quando abre e fecha, ou que conecta objetos vinculados.
37.	Energia	Capacidade de fazer trabalho ou de mudar o estado de um sistema
38.	Energia cinética	Energia macroscópica e organizada, baseada numa massa em movimento
39.	Energia elétrica	Energia elétrica é o poder que as partículas carregadas de um átomo têm para causar uma ação ou mover um objeto. O movimento dos elétrons de um átomo para outro é o que resulta em energia elétrica. Cada vez que você liga uma torradeira ou carregador de telemóvel a uma tomada, a energia elétrica está carregando esses dispositivos.
40.	Energia mecânica	Energia baseada no movimento envolvendo um objeto com ou sem massa
41.	Energia nuclear	Energia armazenada dentro dos núcleos dos átomos.
42.	Energia potencial	Quando a energia armazenada com potencial para funcionar é suspensa (até que a energia seja libertada)
43.	Energia potencial elástica	Energia produzida pela deformação de um objeto elástico que restaura sua forma inicial após a energia ter sido liberada
44.	Energia potencial elétrica	Energia produzida pelo arranjo e movimento de cargas em campos elétricos e magnéticos
45.	Energia potencial gravitacional	Capacidade de produzir trabalho dependendo da posição do objeto nos campos gravitacionais
46.	Energia química	Energia armazenada nas ligações de compostos químicos como átomos e moléculas
47.	Energia radiante	Energia microscópica e organizada com base no movimento das ondas sem envolver massa
48.	Energia térmica (calor)	Energia microscópica e desorganizada baseada numa massa em movimento
49.	Fissão	Se um núcleo massivo se tornar instável, o núcleo dividir-se-á em pedaços para ganhar estabilidade
50.	Folha de Cálculo	A definição de uma folha de cálculo é um pedaço de papel ou um programa de computador usado para contabilizar e registar dados usando linhas e colunas nas quais as informações podem ser inseridas.

PUBLIC/DRAFT

Scholé	Deliverable: IO1A2
PhysicsKIT4STEM	Version: 1
Glossary	Issue Date: 04/08/2021

51.	Fonte	Qualquer coisa ou lugar de onde algo vem, surge ou é obtido, origem.
52.	Fonte de energia	Uma fonte de alimentação é um dispositivo elétrico que fornece energia elétrica a uma carga elétrica. A principal função de uma fonte de alimentação é converter a corrente elétrica de uma fonte para a voltagem, corrente e frequência corretas para alimentar a carga. Como resultado, as fontes de alimentação às vezes são chamadas de conversores de energia elétrica. Algumas fontes de alimentação são equipamentos autônomos separados, enquanto outras são integradas nos aparelhos de carga que alimentam. Exemplos deste último incluem fontes de alimentação encontradas em computadores desktop e dispositivos eletrônicos de consumo. Outras funções que as fontes de alimentação podem executar incluem limitar a corrente puxada pela carga a níveis seguros, desligar a corrente no caso de uma falha elétrica, condicionamento de energia para evitar que ruído eletrônico ou surtos de tensão na entrada atinjam a carga, energia - correção do fator e armazenamento de energia para que possa continuar a alimentar a carga em caso de interrupção temporária da energia da fonte (fonte de alimentação ininterrupta).
53.	Força	Uma ação de empurrar ou puxar.
54.	Força aplicada	Uma força aplicada a um objeto ou a um ser.
55.	Força centrífuga	Força centrífuga, o nome comum, mas "abusivo" para o efeito centrífugo, é um caso particular de força fictícia que aparece na física no contexto do estudo do movimento de objetos em repositórios não inerciais. O efeito sentido é devido aos movimentos rotacionais desses repositórios e resulta numa tendência de afastar os corpos do centro de rotação. Essa é, por exemplo, a sensação de ejeção de um tripulante num veículo que faz uma curva.
56.	Força da elástica	Força elástica, criada por uma mola
57.	Força de fricção	A força causada pelo atrito.
58.	Força de resistência	Uma força que altera o estado de movimento de um objeto, tornando-o mais lento ou parando-o completamente.
59.	Força de tensão	A força de tensão é a força aplicada a cabos ou fios ancorados em extremidades opostas, de paredes ou outros objetos opostos.
60.	Força gravitacional	A força de atração entre todas as massas do universo; é o nome dado à atração da massa do

PUBLIC/DRAFT

Scholé	Deliverable: IO1A2
PhysicsKIT4STEM	Version: 1
Glossary	Issue Date: 04/08/2021

		nosso planeta por corpos que estão próximos da sua superfície
61.	Força magnética	A força criada por um íman.
62.	Força normal	A força aplicada a um objeto que apoia outros objetos, como um copo num balcão da cozinha.
63.	Forças conservadoras	Se a força necessária para mover um objeto entre 2 pontos, seja qual for o caminho escolhido, permanece a mesma, é considerada uma força conservadora
64.	Forças não conservadoras	Forças que transformam o trabalho em calor, som ou luz. A um nível macroscópico, a energia mecânica parece perdida ou não conservadora
65.	Forças opostas	Essas são forças que trabalham umas contra as outras.
66.	Forma binária	Um arquivo binário é um arquivo de computador que não é um arquivo de texto. O termo "arquivo binário" é frequentemente usado como um termo que significa "arquivo não-texto". Muitos formatos de arquivo binário contêm partes que podem ser interpretadas como texto; por exemplo, alguns arquivos de documentos de computador que contêm texto formatado, contêm o texto do documento, mas também contêm informações de formatação em formato binário.
67.	Forte interferência eletromagnética	A interferência eletromagnética (EMI) é um fenômeno que pode ocorrer quando um dispositivo eletrônico é exposto a um campo eletromagnético (EM). Qualquer dispositivo com circuito eletrônico pode ser suscetível a EMI.
68.	Fotodíodo	Um fotodíodo é um dispositivo semicondutor de junção p-n que converte luz em corrente elétrica. [1] A corrente é gerada quando os fótons são absorvidos no fotodíodo. Os fotodíodos podem conter filtros óticos, lentes embutidas e podem ter áreas de superfície grandes ou pequenas. Os fotodíodos, geralmente têm um tempo de resposta mais lento à medida que sua área de superfície aumenta. A célula solar tradicional, habitualmente usada para gerar energia solar elétrica é um fotodíodo de grande área.
69.	Fotorresistor - Detecção de Luz	Uma fotocélula ou fotorresistor é um sensor que muda sua resistência quando a luz incide sobre ele. A resistência gerada varia de acordo com a luz que atinge sua superfície. Uma alta intensidade de luz incidente na superfície causará uma resistência mais baixa, enquanto uma intensidade de luz mais baixa causará uma resistência maior.

PUBLIC/DRAFT

Scholé	Deliverable: IO1A2
PhysicsKIT4STEM	Version: 1
Glossary	Issue Date: 04/08/2021

70.	Frequência	O tempo que uma oscilação leva para ocorrer é conhecido como frequência da onda. A frequência (f) é medida em hertz (Hz), que se traduz na taxa da onda (quantas ondas por unidade de tempo). A frequência também é conhecida como o número de oscilações por unidade de tempo (ondas por segundo).
71.	Fusão	Se um núcleo leve for instável, os núcleos serão reunidos para ganhar estabilidade
72.	Gestor de empilhamento de janelas Openbox	Openbox é um Gestor de janelas empilháveis gratuito para o X Window System, licenciado sob a GNU General Public License. Derivado originalmente do Blackbox 0.65. O Openbox foi projetado para ser pequeno, rápido e totalmente compatível com o Manual de convenções de comunicação entre clientes (ICCCM) e com as dicas do Gestor de janelas estendidas (EWMH).
73.	Gravidade	A força de atração que faz com que os corpos sejam atraídos uns pelos outros, puxando também os objetos em direção ao centro da Terra.
74.	Hardware	O hardware do computador inclui as partes físicas de um computador, como o caixa, a unidade de processamento central (CPU), monitor, rato, teclado, armazenamento de dados do computador, placa gráfica, placa de som, alto-falantes e placa-mãe.
75.	Higrómetro de solo / sensor de deteção de Humidade	O Sensor de Humidade do Solo é usado para medir o conteúdo volumétrico de água do solo. Isso torna o ideal para realizar atividades experimentais em cursos/disciplinas como ciências do solo, ciências agrícolas, ciências ambientais, horticultura, botânica e biologia.
76.	Humidade	A humidade é a quantidade de vapor de água no ar. A humidade relativa é a quantidade de vapor de água no ar, expressa como uma percentagem da quantidade máxima de vapor de água que o ar pode conter à mesma temperatura.
77.	Humidade	A humidade é a presença de um líquido, especialmente água, geralmente em pequenas quantidades. Pequenas quantidades de água podem ser encontradas, por exemplo, no ar (humidade), nos alimentos e em alguns produtos comerciais. A humidade também se refere à quantidade de vapor de água presente no ar.
78.	Impulso	Propriedade adquirida por um objeto em movimento. Todos os objetos têm massa. O que significa que sempre que um objeto se move, ele

PUBLIC/DRAFT

Scholé	Deliverable: IO1A2
PhysicsKIT4STEM	Version: 1
Glossary	Issue Date: 04/08/2021

		ganha impulso. Isso é chamado de massa em movimento.
79.	Inércia	A inércia é uma propriedade de todos os objetos que têm massa. Se um objeto está em movimento, a inércia ajuda-o a permanecer em movimento e se um objeto está imóvel, a inércia ajuda-o a permanecer imóvel.
80.	Infravermelho	O infravermelho (IV), às vezes chamado de luz infravermelha, é a radiação eletromagnética (EMR) com um comprimento de onda maior que os da luz visível. Portanto, é invisível ao olho humano. A luz IV é geralmente entendida como abrangendo comprimentos de onda da borda vermelha nominal do espectro visível, entre os 700 nanômetros (frequência 430 THz), e 1 milímetro (300 GHz) (embora os comprimentos de onda IV mais longos sejam frequentemente designados como radiação terahertz). A radiação do corpo negro dos objetos, próximos à temperatura ambiente, é quase toda em comprimentos de onda infravermelhos. Como forma de radiação eletromagnética, o IV propaga energia e impulso, com propriedades correspondentes tanto às de uma onda quanto de uma partícula, o fóton.
81.	Instalação	A instalação (ou configuração) de um programa de computador (incluindo drivers de dispositivos e plugins) é o ato de deixar o programa pronto para execução. A instalação refere-se à configuração de um software ou hardware com o objetivo de torná-lo utilizável com o computador.
82.	Intensidade da luz	Intensidade luminosa, a quantidade de luz visível emitida por unidade de tempo e unidade de ângulo sólido. A unidade para a quantidade de luz que flui de uma fonte em qualquer segundo (a potência luminosa ou fluxo luminoso) é chamada de lúmen. O lúmen é avaliado com referência à sensação visual.
83.	Internet	A Internet é o sistema global de redes de computadores interconectadas que usa o conjunto de protocolos da Internet (TCP / IP) para se comunicar entre redes e dispositivos. É uma rede de redes que consiste em redes privadas, públicas, acadêmicas, empresariais e governamentais de âmbito local a global, conectadas por uma ampla gama de tecnologias de redes eletrônicas, sem fio e óticas. A Internet carrega uma vasta gama de recursos e serviços de informação, como documentos e aplicações de hipertexto interligados

PUBLIC/DRAFT

Scholé	Deliverable: IO1A2
PhysicsKIT4STEM	Version: 1
Glossary	Issue Date: 04/08/2021

		da World Wide Web (WWW), correio eletrónico, telefonia e compartilhamento de arquivos.
84.	Inventário	O inventário refere-se a todos os itens, bens, mercadorias e materiais mantidos por uma empresa para venda no mercado para obter lucro.
85.	Isaac Newton	Matemático inglês que originou a teoria das forças.
86.	Janela terminal	Numa operação de controle remoto, uma janela de terminal exibe o ecrã da máquina remota que está a ser controlada. Para execução local ou remota de um programa, é uma janela numa interface gráfica que é usada para exibir uma linha de comando.
87.	Java	Java é uma linguagem de programação de alto nível, baseada em classes e orientada a objetos, projetada para ter o mínimo possível de dependências de implementação. É uma linguagem de programação de propósito geral destinada a permitir que os programadores de aplicações escrevam uma vez, executem em qualquer lugar (WORA), o que significa que o código Java compilado pode ser executado em todas as plataformas que suportam Java sem a necessidade de recompilação. As aplicações Java são normalmente compiladas em bytecode que podem ser executados em qualquer máquina virtual Java (JVM), independentemente da arquitetura do computador subjacente. A sintaxe de Java é semelhante a C e C ++, mas tem menos recursos de baixo nível do que qualquer um deles. O Java runtime fornece recursos dinâmicos (como reflexão e modificação do código do runtime) que normalmente não estão disponíveis nas linguagens compiladas tradicionais.
88.	Joule	Unidade de energia do sistema internacional, em homenagem ao físico inglês James Prescott Joule. Um Joule é igual à energia necessária para gastar um Newton de força para mover um objeto um metro.
89.	L293D Control IC Chip	Um circuito integrado de controle (IC) é um conjunto de circuitos construídos num único semicondutor, wafer ou chip. Os ICs de controle são processadores de movimento num semicondutor, wafer ou chip, que controlam vários dispositivos.
90.	Lâmpada incandescente	A lâmpada incandescente é uma luminária elétrica que se ilumina por ter um filamento de tungsténio, o metal que tem o ponto de fusão mais alto.
91.	LEDs	Um diodo emissor de luz (LED) é uma fonte de luz semicondutora que emite luz quando a corrente flui

PUBLIC/DRAFT

Scholé	Deliverable: IO1A2
PhysicsKIT4STEM	Version: 1
Glossary	Issue Date: 04/08/2021

		através dela. Os elétrons no semicondutor recombinam-se com buracos de elétrons, libertando energia na forma de fótons. A cor da luz (correspondente à energia dos fótons) é determinada pela energia necessária para que os elétrons cruzem o gap do semicondutor. A luz branca é obtida usando vários semicondutores ou uma camada de fósforo emissor de luz no dispositivo semicondutor.
92.	Leitor de cartão	Um sensor eletrônico que lê uma fita magnética ou código de barras de um cartão de crédito, cartão de membro/associado, etc. e transfere dados de vários dispositivos portáteis de armazenamento de memória.
93.	Linguagem de script	Linguagem de script (também conhecida como scripting ou script) é uma série de comandos que podem ser executados sem a necessidade de compilação. Embora todas as linguagens de script sejam linguagens de programação, nem todas as linguagens de programação são linguagens de script. PHP, Perl e Python são exemplos comuns de linguagens de script.
94.	Linguagem Glue (cola)	A linguagem Glue refere-se a uma linguagem de programação projetada especificamente para escrever e gerenciar programas e códigos, conectando diferentes componentes de softwares.
95.	Linux	Linux ou GNU / Linux é uma família de sistemas operacionais de código aberto do tipo Unix baseados no kernel/núcleo Linux, criado em 1991 por Linus Torvalds. Muitas distribuições Linux surgiram desde então e são um importante veículo para popularizar o movimento do software livre.
96.	Mac OS	macOS (anteriormente Mac OS X e posterior OS X) é um sistema operativo gráfico desenvolvido e comercializado pela Apple Inc. desde 2001. É o principal sistema operativo para computadores Mac da Apple. No mercado de desktops, laptops, computadores domésticos e pelo uso da web, é o segundo sistema operativo de desktop mais usado, depois do Windows NT.
97.	<i>Makers</i>	Uma pessoa que faz (algo); fabricante; construtor.
98.	Massa	A quantidade de matéria num objeto.
99.	Mathematica (software / programa)	Mathematica é um programa de computação matemática simbólica, às vezes chamado de programa de álgebra computacional, usado em muitos campos científicos, de engenharia, matemáticos e de computação. Foi concebido por

PUBLIC/DRAFT

Scholé	Deliverable: IO1A2
PhysicsKIT4STEM	Version: 1
Glossary	Issue Date: 04/08/2021

		Stephen Wolfram e é desenvolvido pela Wolfram Research de Champaign, Illinois.
100.	Microcontrolador	Um microcontrolador é um computador presente num único circuito integrado que é dedicado a realizar uma tarefa e executar uma aplicação específica. Ele contém memória, periféricos de entrada / saída programáveis, bem como um processador.
101.	Microprocessador	Um microprocessador é um processador cujos componentes foram miniaturizados o suficiente para serem agrupados numa única caixa. Funcionalmente, o processador é a parte de um computador que executa as instruções e processa os dados do programa.
102.	Minecraft	<p>O Minecraft é um videogame sandbox desenvolvido pela criadora sueca de videogames Mojang Studios. O jogo foi criado por Markus "Notch" Persson na linguagem de programação Java.</p> <p>No Minecraft, os jogadores exploram um mundo 3D em blocos, gerado por processos, com terreno virtualmente infinito, e podem descobrir e extrair matérias-primas, ferramentas e itens artesanais e construir estruturas ou aterros. Dependendo do modo de jogo, os jogadores podem lutar contra invasores controlados pelo computador, bem como cooperar ou competir contra outros jogadores no mesmo mundo. Os modos de jogo incluem um modo de sobrevivência, no qual os jogadores devem adquirir recursos para construir o mundo e manter a saúde, e um modo criativo, onde os jogadores têm recursos ilimitados e possibilidade de voar. Os jogadores podem modificar o jogo para criar novas mecânicas de jogo, itens e ativos.</p> <p>O Minecraft também tem sido usado em ambientes educativos, especialmente na área de sistemas de computação, uma vez que computadores virtuais e dispositivos de hardware foram construídos nele.</p>
103.	Minecraft Pi	Minecraft Pi é uma versão do Minecraft, com recursos mínimos, desenvolvida para o Raspberry Pi. A edição Pi pretende ser uma ferramenta educacional para programadores novatos, permitindo aos utilizadores desfrutar do jogo e aprender a programar ao mesmo tempo.
104.	Módulo de Sensor em bloco com codificador rotativo KY-040	Sensores codificadores são um tipo de sensor de movimento mecânico que cria um sinal digital a partir de um movimento. É um dispositivo eletromecânico que fornece aos utilizadores

PUBLIC/DRAFT

Scholé	Deliverable: IO1A2
PhysicsKIT4STEM	Version: 1
Glossary	Issue Date: 04/08/2021

		(geralmente aqueles com capacidade de controle de movimento) informações sobre posição, velocidade e direção.
105.	Módulo interruptor reed magnético de 4 pinos	Um interruptor reed é um tipo de componente de interruptor de linha que realiza o controle por sinais magnéticos. Quando uma substância magnética se aproxima, o interruptor deteta a força magnética e é eletrificado; assim, o módulo produz um nível baixo. Quando não há uma abordagem de ímã, o módulo é desenergizado e terá uma saída alta.
106.	Módulo sensor recetor de infravermelho KY-022	Um recetor de infravermelho, ou recetor IV, é um hardware que envia informações de um controle remoto infravermelho para outro dispositivo, recebendo e decodificando sinais. Em geral, o recetor emite um código para identificar exclusivamente o sinal infravermelho que recebe.
107.	Monitores	Um dispositivo de exibição é um dispositivo de saída para apresentação de informações na forma visual ou tátil (este último usado, por exemplo, em exibições eletrónicas táteis para pessoas cegas). Quando a informação de entrada fornecida tnum sinal elétrico, o display é chamado de display eletrônico. As aplicações comuns para ecrãs visuais eletrónicas são aparelhos de televisão ou monitores de computador.
108.	Motor DC pequeno 3V-6V	Motores elétricos que convertem energia elétrica de corrente contínua em energia mecânica.
109.	Motores	Aquele que transmite movimento especificamente como um motor principal ou qualquer uma das várias unidades de potência que desenvolvem energia ou transmitem movimento, como: um pequeno motor compacto; motor de combustão interna, especialmente um motor a gasolina; uma máquina rotativa que transforma energia elétrica em energia mecânica.
110.	Movimento	A mudança de localização ou posição de um objeto.
111.	MQ-135 Sensor de qualidade do ar - deteção de gases perigosos	Sensores de gás (também conhecidos como detetores de gás) são dispositivos eletrónicos que detetam e identificam diferentes tipos de gases. Eles são frequentemente usados para detetar gases tóxicos ou explosivos e medir a concentração de gás.
112.	Newton	A unidade SI (Sistema Internacional de Unidades) de força

PUBLIC/DRAFT

Scholé	Deliverable: IO1A2
PhysicsKIT4STEM	Version: 1
Glossary	Issue Date: 04/08/2021

113.	Ondas	As ondas são uma forma de perturbação que se propaga de um local para outro. Elas transferem energia e informação, mas sem transferir matéria.
114.	Ondas de vibração	Vibrações em objetos e substâncias são movimentos oscilantes que ocorrem repetidamente numa posição fixa. As vibrações são a origem das ondas. Quando as vibrações perturbam um meio, a perturbação viaja através do meio, de um local para outro, na forma de uma onda.
115.	Oscilação	Uma oscilação completa ocorre quando uma onda começa de sua posição de repouso e retorna a ela. O tempo para uma oscilação é conhecido como Período (T). O período e a frequência são recíprocos.
116.	Par termoeletrico	Um termopar, ou par termoeletrico, é, na física, um par de materiais cujo efeito Seebeck, descoberto em 1821 pelo físico alemão Thomas Johann Seebeck, é usado para medir temperatura
117.	Parafusos	Um pino de metal fino, fino e pontiagudo, com uma linha helicoidal em relevo e uma cabeça com fenda, usado para unir coisas ao ser girado de modo que perfure madeira ou outro material e seja mantido firmemente no lugar.
118.	Parafusos de fixação	Um parafuso de fixação é uma forma de prendedor roscado com uma rosca macho externa que requer uma rosca fêmea pré-formada correspondente, como uma porca. Os parafusos de fixação estão intimamente relacionados aos parafusos.
119.	Periféricos	Dispositivo periférico, também conhecido como periférico, periférico de computador, dispositivo de entrada-saída ou dispositivo de entrada / saída, qualquer um dos vários dispositivos (incluindo sensores) usados para inserir informações e instruções num computador, para armazenamento ou processamento, e para entregar os dados processados a um operador humano ou, em alguns casos, a uma máquina controlada pelo computador. Esses dispositivos constituem o equipamento periférico dos modernos sistemas de computador digital. Os periféricos são frequentemente divididos em três tipos: dispositivos de entrada, dispositivos de saída e dispositivos de armazenamento (que compartilham das características dos dois primeiros). Um dispositivo de entrada converte dados e instruções de entrada num padrão de sinais elétricos em código binário que são compreensíveis

PUBLIC/DRAFT

Scholé	Deliverable: IO1A2
PhysicsKIT4STEM	Version: 1
Glossary	Issue Date: 04/08/2021

		a um computador digital. Um dispositivo de saída inverte o processo, traduzindo os sinais digitalizados numa forma inteligível para o utilizador.
120.	Peso	É uma medida da força da gravidade puxando um objeto
121.	Pinos GPIO (entrada / saída de uso geral)	Uma entrada / saída de uso geral (GPIO) é um pino de sinal digital não confirmado, num circuito integrado ou placa de circuito eletrónico, que pode ser usado como uma entrada ou saída, ou ambos, e é controlável pelo utilizador em tempo de execução. GPIOs não têm um propósito predefinido e não são usados por padrão. Um pino GPIO é um pino genérico cujo valor consiste numa de duas configurações de voltagem (alta ou baixa) e cujo comportamento pode ser programado por meio de software. Uma porta GPIO é um agrupamento definido pela plataforma de pinos GPIO (geralmente 4 ou mais pinos)
122.	PIXEL, Pi Improved Xwindows Environment, Lightweight	PIXEL (que é um backronym desajeitado para Pi Improved Xwindows Environment, Lightweight) é uma versão extensivamente modificada do ambiente de desktop LXDE X11.
123.	Porcas	Uma porca é um fixador que consiste num bloco com um furo roscado no centro. O orifício contém roscas "fêmeas" que normalmente correspondem às roscas "macho" de um parafuso. As porcas são usadas com o seu parafuso para prender os materiais uns aos outros.
124.	Porta HDMI	HDMI significa High-Definition Multimedia Interface e é o sinal HD usado com mais frequência para transferir áudio e vídeo de alta definição num único cabo.
125.	Portas USB	Universal Serial Bus é uma interface de hardware que suporta até 127 periféricos. O USB é usado para conectar teclados, ratos, impressoras, armazenamento externo e dispositivos móveis ao computador. Também é usado para carregar uma ampla variedade de produtos portáteis - alimentação USB.
126.	Potenciômetro	Um potenciômetro é um resistor de três terminais com um contacto deslizante ou giratório que forma um divisor de tensão ajustável. Se apenas dois terminais forem usados, uma extremidade e o indicador, ele atua como um resistor variável ou reóstato. O instrumento de medição denominado potenciômetro é essencialmente um divisor de

PUBLIC/DRAFT

Scholé	Deliverable: IO1A2
PhysicsKIT4STEM	Version: 1
Glossary	Issue Date: 04/08/2021

		<p>tensão usado para medir o potencial elétrico (tensão); o componente é uma implementação do mesmo princípio, daí seu nome.</p> <p>Os potenciômetros são frequentemente usados para controlar dispositivos elétricos, como controles de volume em equipamentos de áudio. Os potenciômetros operados por um mecanismo podem ser usados como transdutores de posição, por exemplo, num joystick. Os potenciômetros raramente são usados para controlar diretamente uma potência significativa (mais de um watt), uma vez que a potência dissipada no potenciômetro seria comparável à potência na carga controlada.</p>
127.	Power Bank	Um dispositivo portátil que pode armazenar eletricidade para carregar telefones, câmaras, laptops, etc.
128.	Processador de texto	Processamento de texto refere-se ao ato de usar um computador para criar, editar, salvar e imprimir documentos. O texto pode ser inserido, editado, movido, copiado ou excluído no seu documento e a aparência do texto pode ser modificada de várias maneiras.
129.	Programa / programação	Programação de computador é o processo de projetar e construir um programa de computador executável para realizar um resultado de computação específico ou para realizar uma tarefa específica. A programação envolve tarefas como: análise, geração de algoritmos, precisão dos algoritmos de criação de perfil e consumo de recursos, e a implementação de algoritmos numa linguagem de programação escolhida (habitualmente chamada de codificação). O código-fonte de um programa é escrito numa ou mais linguagens inteligíveis para os programadores, ao invés do código de máquina, que é executado diretamente pela unidade central de processamento. O objetivo da programação é encontrar uma sequência de instruções que automatizará o desempenho de uma tarefa (que pode ser tão complexa quanto um sistema operativo) num computador, geralmente para resolver um determinado problema. A programação proficiente, portanto, geralmente requer experiência em vários assuntos diferentes, incluindo conhecimento do domínio do aplicativo, algoritmos especializados e lógica formal.

PUBLIC/DRAFT

Scholé	Deliverable: IO1A2
PhysicsKIT4STEM	Version: 1
Glossary	Issue Date: 04/08/2021

130.	Protão	O protão é uma partícula subatômica com carga elétrica elementar positiva. Os protões estão presentes nos núcleos atômicos, geralmente ligados aos neutrões pela forte interação.
131.	<i>Python</i>	<i>Python</i> é uma linguagem de programação interpretada, orientada a objetos e de alto nível. Python tem uma sintaxe simples e fácil de aprender que enfatiza a legibilidade e, portanto, reduz o tempo total necessário para aprendê-la e para desenvolver e manter um programa. Python oferece suporte em módulos e pacotes, o que incentiva a modularidade do programa e a reutilização de código. O intérprete Python e a extensa biblioteca padrão estão disponíveis na forma de código-fonte ou binário gratuitamente para todas as principais plataformas e podem ser distribuídos gratuitamente.
132.	Ranhura/Abertura	Uma abertura ou fenda longa e estreita numa máquina para inserir algo.
133.	Rapid Application Development	O desenvolvimento rápido de aplicações (RAD) é uma estratégia ágil de gestão de projetos popular no desenvolvimento de software. O principal benefício de uma abordagem RAD é o retorno rápido do projeto, tornando-o uma escolha atraente para programadores que trabalham num ambiente de ritmo acelerado como o desenvolvimento de software.
134.	Raspberry Pi	O Raspberry Pi é um computador totalmente funcional do tamanho de um cartão de crédito que opera no sistema operativo Raspberry Pi.
135.	Raspberry Pi GPIO	Raspberry Pi GPIO é a fileira de pinos ao longo da borda superior da placa. Uma fila de 40 pinos pode ser encontrada em todas as placas Raspberry Pi atuais. A maior parte da funcionalidade do Raspberry Pi vem desses pinos, que podem ser configurados e controlados usando uma linguagem de programação. Qualquer um dos pinos GPIO pode ser designado no software como um pino de entrada ou saída e usado para uma ampla gama de finalidades, como controlar LEDs, buzzers (campainhas), motores, servos, para interagir com sensores, para se comunicar com outros dispositivos, etc.
136.	Raspberry Pi OS	O sistema operativo do Raspberry Pi.
137.	Rato	Um pequeno dispositivo portátil que é movido num tapete ou superfície plana para movimentar o cursor no ecrã de um computador.

PUBLIC/DRAFT

Scholé	Deliverable: IO1A2
PhysicsKIT4STEM	Version: 1
Glossary	Issue Date: 04/08/2021

138.	Rede Wi-Fi	Uma rede Wi-Fi é simplesmente uma conexão à Internet que é compartilhada com vários dispositivos numa casa ou empresa por meio de um router sem fio. O router está conectado diretamente ao seu modem de Internet e atua como um hub (uma central) para transmitir o sinal de Internet a todos os seus dispositivos Wi-Fi habilitados.
139.	Reflexão	Quando uma onda atinge um objeto e não pode passar, ela é refletida na superfície do objeto. O ângulo em que a onda atinge a barreira é calculado a 90° da superfície do objeto, na direção de onde a onda veio, e é chamado de ângulo de incidência (i). Quando a onda é refletida, ela é refletida num ângulo com a mesma medida do ângulo de incidência e é conhecido como ângulo de reflexão (r).
140.	Refração	As ondas que entram num objeto sofrem o que é chamado de refração. A refração é simplesmente a mudança de direção da onda quando esta entra num meio. No entanto, a velocidade da onda também pode ser afetada, pois o comprimento de onda da onda pode aumentar ou diminuir dependendo do meio em que esta viaja. Quanto mais rápido a onda estiver a circular, maior será o comprimento de onda, mas se a onda for desacelerada, o seu comprimento de onda diminuirá.
141.	Reinício (Reboot)	O ato ou instância de desligar e reiniciar algo (como um computador ou programa). Em alguns casos, os erros causam uma saída precipitada do DOS ou o software deixa de funcionar, exigindo uma reinicialização.
142.	Resistência à luz	A capacidade de um material, como o plástico, de resistir à perda de cor após a exposição à luz solar ou à luz ultravioleta.
143.	Resistores	Um resistor é um componente elétrico de dois terminais passivos que implementa a resistência elétrica como um elemento de circuito. Em circuitos eletrônicos, os resistores são usados para reduzir o fluxo de corrente, ajustar níveis de sinal, dividir tensões, polarizar elementos ativos e encerrar linhas de transmissão, entre outros usos.
144.	Scratch	Scratch é uma linguagem de programação visual que permite aos alunos/às alunas criar as suas próprias histórias, jogos e animações interativas. Conforme os alunos/as alunas desenvolvem projetos no Scratch, eles/elas

PUBLIC/DRAFT

Scholé	Deliverable: IO1A2
PhysicsKIT4STEM	Version: 1
Glossary	Issue Date: 04/08/2021

		aprendem a pensar de forma criativa, raciocinar sistematicamente e trabalhar de forma colaborativa.
145.	Sensibilidade	Sensibilidade em eletrónica é a magnitude mínima do sinal de entrada necessária para produzir um sinal de saída específico.
146.	Sensor	Um sensor é um dispositivo que mede a entrada física do seu ambiente e a converte em dados que podem ser interpretados por um ser humano ou por uma máquina (transforma o estado de um tamanho físico observado num tamanho utilizável). A maioria dos sensores são eletrónicos (os dados são convertidos em dados eletrónicos), mas alguns são mais simples, como um termómetro de vidro, que apresenta dados visuais. (por exemplo, a voltagem elétrica, uma altura de mercúrio, uma intensidade ou o desvio de uma agulha)
147.	Sensor de Chamas	Um detetor de chamas é um sensor projetado para detetar e responder à presença de uma chama ou fogo, permitindo a deteção de incêndios.
148.	Sensor de deteção de som de alta sensibilidade	Um sensor de som é definido como um módulo que deteta ondas sonoras por meio de sua intensidade e as converte em sinais elétricos.
149.	Sensor de temperatura TMP36	Um sensor de temperatura é um dispositivo usado para medir a temperatura. Pode ser a temperatura do ar, a temperatura de um líquido ou a temperatura de uma matéria sólida. Existem diferentes tipos de sensores de temperatura disponíveis, e cada um usa diferentes tecnologias e princípios para fazer a medição de temperatura
150.	Sensor Detetor de Movimento PIR HC-SR501	Os sensores PIR permitem sentir o movimento, sendo quase sempre usados para detetar se um humano entrou ou saiu do alcance dos sensores. Eles são pequenos, baratos, com baixo consumo de energia, fáceis de usar e não se desgastam. Eles são frequentemente chamados de sensores PIR, "infravermelho passivo", "piroelétrico" ou "movimento infravermelho".
151.	Sensor digital de temperatura	Um sensor de temperatura digital é um sensor que fornece leituras de temperatura de 9 bits. Sensores de temperatura digitais oferecem excelente precisão e rigor, eles são projetados para ler de 0 ° C a 70 ° C e é possível atingir uma precisão de $\pm 0,5$ ° C. Esses sensores estão totalmente alinhados com as leituras digitais de temperatura em graus Celsius.

PUBLIC/DRAFT

Scholé	Deliverable: IO1A2
PhysicsKIT4STEM	Version: 1
Glossary	Issue Date: 04/08/2021

152.	Sensor Digital de Temperatura e Humidade DHT11	Um sensor de humidade (ou higrómetro) deteta, mede e relata a humidade e a temperatura do ar. A proporção entre a humidade do ar e a maior quantidade de humidade numa determinada temperatura do ar é chamada de humidade relativa.
153.	Sensor magnético	Sensores magnéticos detetam metal ferroso em movimento. O sensor magnético mais simples consiste num fio enrolado em torno de um ímã permanente. Um objeto ferroso aproximando-se do sensor altera o fluxo magnético através da bobina, gerando uma tensão nos terminais da bobina. Sensores magnéticos medem velocidades de até 600.000 rpm.
154.	Sensor Magnético Linear Hall	Os sensores Hall são transdutores lineares. Esses sensores requerem um circuito linear para processar o sinal de saída do sensor. Este circuito fornece a tensão de acionamento para o sensor e é usado para amplificar o sinal de saída. Sensores Hall com transdutores lineares são frequentemente integrados com eletrônica digital
155.	Sensor transmissor infravermelho IR/IV KY-005 38KHz	Um sensor IR consiste num LED IR e um fotodíodo IR; juntos, eles são chamados de Foto - Acoplador ou Opto - Acoplador. Quando o transmissor IR emite radiação, ele atinge o objeto e parte da radiação é refletida no recetor IR.
156.	Sensor Ultrassónico HC-SR04	Como o nome indica, os sensores ultrassónicos / de nível medem a distância usando ondas ultrassónicas. A cabeça do sensor emite uma onda ultrassónica e recebe a onda refletida do alvo. Sensores Ultrassónicos/ de nível medem a distância ao alvo medindo o tempo entre a emissão e a receção.
157.	Série Fibonacci	A sequência de Fibonacci é uma série peculiar de números da matemática clássica que encontrou aplicações em matemática avançada, natureza, estatística, ciência da computação e desenvolvimento Agile. A sequência de Fibonacci é uma série de números em que um número é a adição dos dois últimos números, começando com 0 e 1. A sequência de Fibonacci: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, (...)
158.	SG90 Micro Motor Servo	Um motor servo é um acionador rotativo ou linear que permite o controle preciso da posição angular ou linear, velocidade e aceleração. Consiste num motor adequado acoplado a um sensor para realimentação de posição.

PUBLIC/DRAFT

Scholé	Deliverable: IO1A2
PhysicsKIT4STEM	Version: 1
Glossary	Issue Date: 04/08/2021

159.	Sinais infravermelhos	Uma das aplicações mais úteis do espectro infravermelho é em detecção. Todos os objetos na Terra emitem radiação infravermelha na forma de calor. Isso pode ser detectado por sensores eletrônicos, como os usados em óculos de visão noturna e câmaras infravermelhas.
160.	Sintaxe	A sintaxe refere-se às regras que definem a estrutura de uma linguagem. Sintaxe em programação de computador significa as regras que controlam a estrutura dos símbolos, pontuação e palavras de uma linguagem de programação.
161.	Sistema operativo baseado em Debian	O Debian, também conhecido como Debian GNU / Linux, é uma distribuição Linux composta de software livre e de código aberto, desenvolvido pelo Projeto Debian com suporte da comunidade, que foi estabelecido por Ian Murdock a 16 de agosto de 1993. O Debian é um dos mais antigos sistemas operacionais baseados no kernel/núcleo Linux.
162.	Software	Software é uma coleção de instruções e dados que informam um computador como trabalhar. Isso contrasta com o hardware físico, a partir do qual o sistema é construído e realmente executa o trabalho. Em ciência da computação e engenharia de software, software de computador são todas as informações processadas pelos sistemas do computador, incluindo programas e dados. O software de computador inclui programas de computador, bibliotecas e dados não executáveis relacionados, como documentação online ou media digital. O hardware e o software do computador exigem a presença um do outro e nenhum deles pode ser usado sozinho de forma realista.
163.	Som	Energia microscópica e organizada com base no movimento das ondas envolvendo massa
164.	SW-420 Sensor Motor e de Vibração	Um sensor de vibração é um dispositivo que mede a quantidade e a frequência da vibração num determinado sistema, máquina ou equipamento.
165.	Tampas	Uma tampa removível ou articulada para a parte superior de um recipiente.
166.	Teclado	Um teclado serve para inserir informações, incluindo letras, palavras e números, no seu computador. Você pressiona os botões individuais no teclado ao digitar. As teclas numéricas na parte superior do teclado também se encontram à direita do teclado. As teclas das letras estão no centro do teclado.

PUBLIC/DRAFT

Scholé	Deliverable: IO1A2
PhysicsKIT4STEM	Version: 1
Glossary	Issue Date: 04/08/2021

167.	Temperatura	Temperatura é a medida de calor ou frio expressa em termos de qualquer uma das várias escalas, incluindo Fahrenheit e Celsius. A temperatura indica a direção na qual a energia térmica fluirá espontaneamente - isto é, de um corpo mais quente (com uma temperatura mais alta) para um corpo mais frio (com uma temperatura mais baixa).
168.	Termistor	Um termistor é um tipo de resistor cuja resistência é fortemente dependente da temperatura, mais do que em resistores padrões. Termistores são amplamente usados como limitadores de corrente de irrupção, sensores de temperatura (coeficiente de temperatura negativo ou tipo NTC normalmente), protetores de sobrecorrente com reinicialização automática e elementos de aquecimento autorreguláveis (coeficiente de temperatura positivo ou tipo PTC normalmente). A faixa de temperatura operacional de um termistor depende do tipo de sonda e está normalmente entre -100°C (173 K) e 300°C (573 K).
169.	<i>Thonny Python</i>	<i>Thonny</i> é um ambiente de desenvolvimento integrado para <i>Python</i> projetado para iniciantes. Ele oferece suporte a diferentes maneiras de percorrer o código, avaliação de expressão passo a passo, visualização detalhada da pilha de chamadas e um modo para explicar os conceitos de referências e acumulação.
170.	Tinkerers	Pessoa que conserta, ajusta ou trabalha com algo de maneira não especializada ou experimental; para reparar, ajustar ou experimentar.
171.	Tomada de parede	Dispositivo ao qual um equipamento elétrico pode ser conectado para fornecer eletricidade.
172.	Transferência (de energia)	Quando o mesmo tipo de energia passa por vários sistemas (como uma reação em cadeia)
173.	Transformação (de energia)	Quando a energia muda de forma para passar por vários sistemas (como uma reação em cadeia)
174.	Ultrassónico	Som inaudível de alta frequência para humanos. A frequência em causa geralmente excede 20 kHz. Atualmente, a onda sonora que não se destina a ser ouvida também é chamada de onda ultrassónica.
175.	Velocidade	Velocidade é a rapidez que um objeto tem numa determinada direção. Se um objeto muda de direção, sua velocidade também muda, pois ele não está a mover-se na direção original.
176.	Velocidade da luz	A velocidade da luz no vácuo, habitualmente denotada por c , é uma constante física universal e

PUBLIC/DRAFT

Scholé	Deliverable: IO1A2
PhysicsKIT4STEM	Version: 1
Glossary	Issue Date: 04/08/2021

		o seu valor exato é definido como 299 792 458 m / s.
177.	Vida da bateria	A vida da bateria é uma medida de desempenho e longevidade da bateria, que pode ser quantificada de várias maneiras: o tempo de execução com carga total, estimada por um fabricante em miliamperes-hora, ou o número de ciclos de carga até ao final da vida útil.
178.	Volume	A quantidade de espaço que um objeto ou substância ocupa
179.	Windows	O Windows é um sistema operativo gráfico desenvolvido pela Microsoft. Ele permite que os utilizadores visualizem e armazenem arquivos, executem o software, joguem, assistam a vídeos e fornece uma maneira de se conectar à Internet.

PUBLIC/DRAFT

Scholé	Deliverable: IO1A2
PhysicsKIT4STEM	Version: 1
Glossary	Issue Date: 04/08/2021