

EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS

CLUBE CIÊNCIA VIVA NA ESLA

Agrupamento de Escolas Dr^a Laura Ayres

CLUBE CIÊNCIA VIVA
NA ESCOLA
ES  **LA**

CLUBE CIÊNCIA VIVA
NA ESCOLA
ES  **LA**



 **CLUBES
CIÊNCIA VIVA
NA ESCOLA**

Documento atualizado a 17 de novembro de 2023.

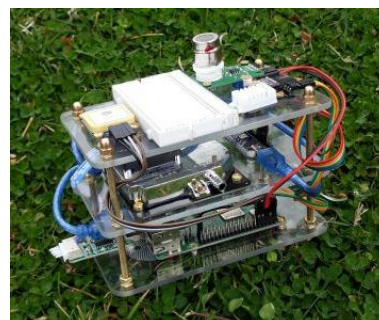
Equipamentos

Os equipamentos são para uso da comunidade escolar e estão maioritariamente guardados no Clube Ciência Viva na ESLA (CCVnESLA). A utilização destes equipamentos é facilitada através de requisição. A quase totalidade dos equipamentos listados foi adquirida através da candidatura efetuada para a rede de Clubes Ciência Viva na Escola, após proposta de diferentes docentes do Agrupamento.

(Os tamanhos não se encontram à escala.)

AQP – Air Quality Platform

Este equipamento, que se encontra no nosso Agrupamento sob empréstimo do ESERO Portugal, permite a leitura de vários parâmetros de qualidade do ar (temperatura, humidade, dióxido de nitrogénio, dióxido de carbono, monóxido de carbono, amoníaco, partículas menores que 10 micrómetro e partículas menores que 2,5 micrómetro). Pode ser colocada em diversos locais e os dados podem ser acedidos, em tempo real, na página dedicada na Internet.



Batas de laboratório (60×)

As batas destinam-se a atividades experimentais de alunos do 1º ciclo.

Existem 15 batas de cada tamanho (números 7, 9, 11 e 13).



Binóculos (6×)

Estes binóculos [Bushnell PowerView 10×50] permitem observação diurna e noturna (Lua, planetas e estrelas não visíveis a olho nu).

Para realização de observações mais cuidadas, especialmente noturnas, existem tripés e adaptadores.



Bússolas (30×)

Bússola de plástico transparente, de tamanho 90×65 mm, com fio para transporte ao pescoço.



Conjunto de eletricidade com ligações magnéticas (3×)

Este conjunto é composto por fios de ligação transparentes para mostrar o interior em cobre e bases em plástico transparente para mostrar o percurso da corrente elétrica. As extremidades dos fios de ligação têm pequenos, mas fortes ímanes para fazer as ligações às bases, para criar circuitos elétricos.

Necessita de três pilhas tipo "C" de 1,5 V.



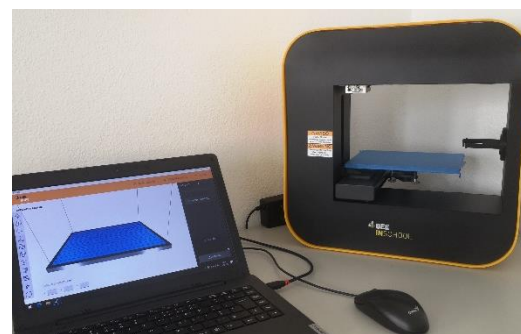
Conjunto para estudo de magnetismo (3×)

Conjunto constituído por ímanes de diversas formas e tamanhos, facilitando a realização de inúmeras experiências com ímanes.



Impressoras 3D (2×)

Impressora 3D + computador com software de impressão próprio. Destina-se a utilizadores com conhecimentos específicos em desenho e impressão 3D. Existe uma impressora destinada a iniciantes (BEE In School) e outra destinada a utilizadores com melhor nível de conhecimento (Blocks One MKII).



Placas de aquecimento (3x)

Placa de aquecimentos com 1 500 W de potência máxima; disco elétrico com diâmetro de 18,5 cm, termóstato ajustável, revestimento de esmalte e proteção contra sobreaquecimento.



Sistema Solar insuflável (3x)

Conjunto insuflável dos astros do Sistema Solar com diâmetros entre os 58 cm (Sol) e 13 cm (Lua).

Cada conjunto tem uma bomba manual para insuflar.



Telescópio (1x)

O telescópio Celestron SC 150/150 NexStar Evolution 6 foi adquirido para o grupo disciplinar de Física e Química mas encontra-se a uso para atividades do Agrupamento. Tem bateria incluída o que permite uma utilização em qualquer lugar. Existem filtros lunar e solar para observação da Lua e do Sol. O utilizador deverá ter conhecimentos de utilização específicos do equipamento.



Tripé (6x) + adaptador para binóculos (6x)

A utilização dos tripés permite a realização de observações com binóculos de forma mais estável, especialmente noturnas.



Espaço do clube

O espaço principal do CCVnESLA é constituído por uma sala, ①, com dois outros espaços acessíveis a partir deste (uma sala pequena, ②, e uma arrecadação, ③) (Figura 1), localizados no bloco B da escola secundária do Agrupamento.

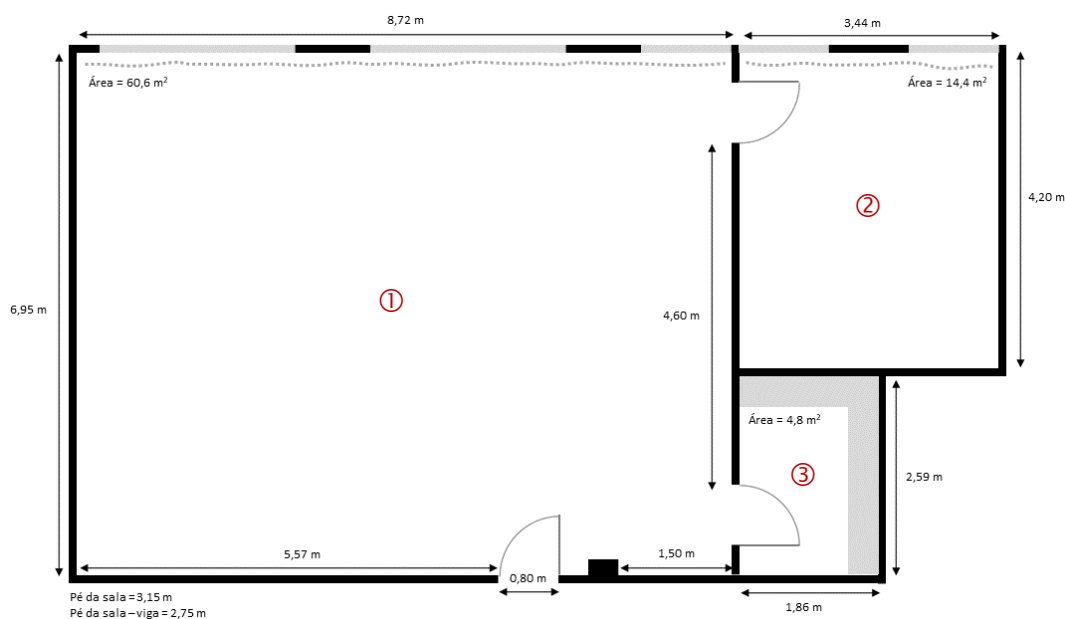


Figura 1 – Planta e áreas dos espaços de funcionamento do CCVnESLA.

Este espaço deverá ser utilizado segundo as regras definidas (a seguir descritas).

A sala principal, ①, com área de 60,6 m², é um espaço versátil (Figuras 2 a 5), com mobiliário capaz de modificar a configuração para vários tipos de atividade: trabalho individual, trabalho de grupo ou espaço para palestras. Nesta sala estão disponíveis computadores para acesso livre. Esta sala tem um quadro interativo móvel. Existe uma pequena zona de leitura.

A sala anexa pequena, ②, com 14,4 m², é dedicada a atividades com tecnologias que impliquem trabalho em pequenos grupos. Tem mesas e prateleiras que permitem usar equipamentos para trabalho e montagens em eletrónica, impressão 3D, utilização de microscópios/lupas, soldadura de componentes, trabalhos de minúcia, entre outros.

A arrecadação, ③, com 4,8 m², serve para guardar equipamento que não está permanentemente acessível, quer por questões de logística quer por questões de segurança, e outro material diverso, desde documentação a ferramentas e componentes que não são utilizados diariamente, para as atividades desenvolvidas pelo clube.

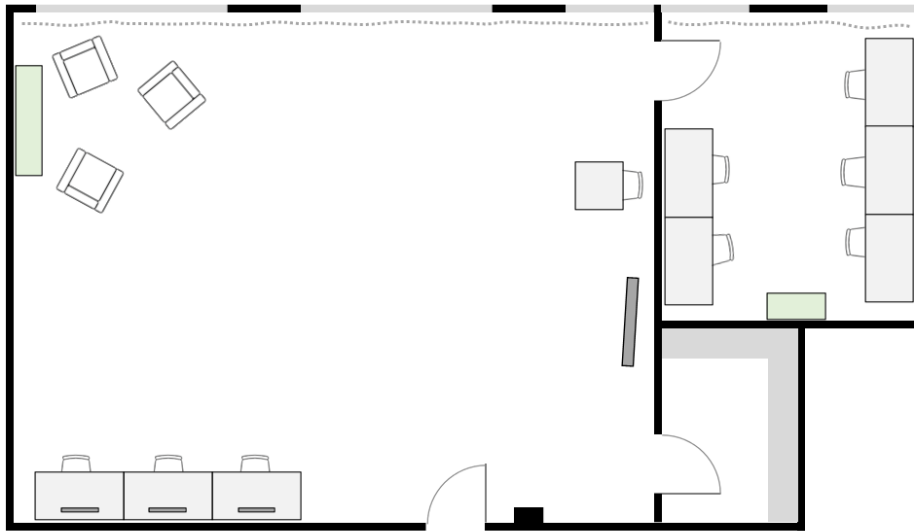


Figura 2 – Disposição do mobiliário fixo do clube.

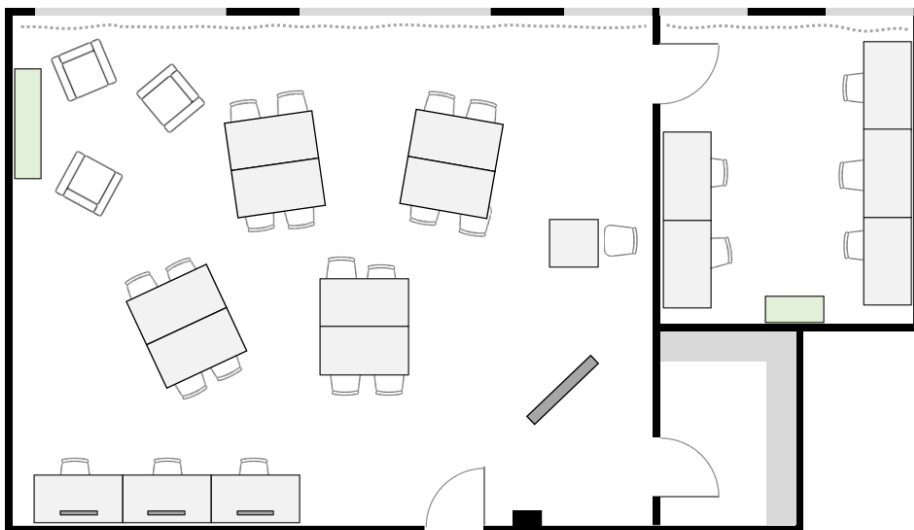


Figura 3 – Espaço principal preparado para trabalho em grupo.

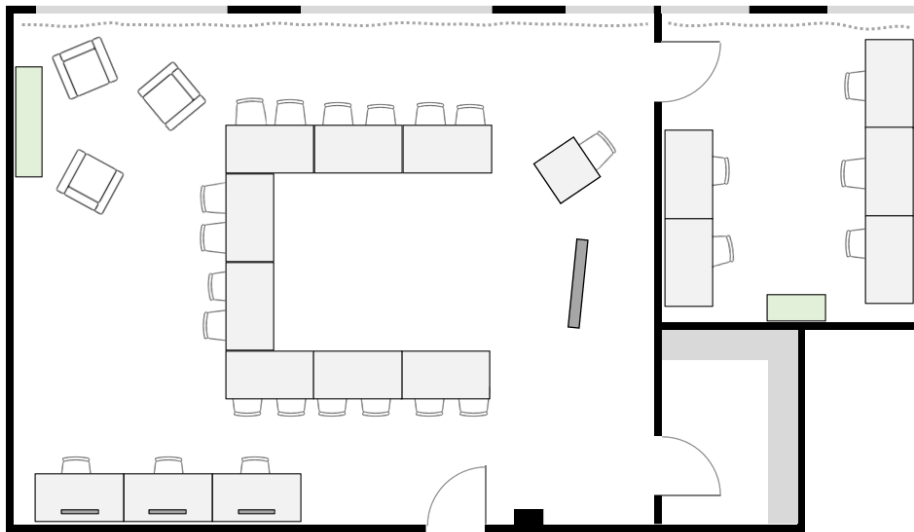


Figura 4 – Espaço principal preparado para reunião de trabalho.

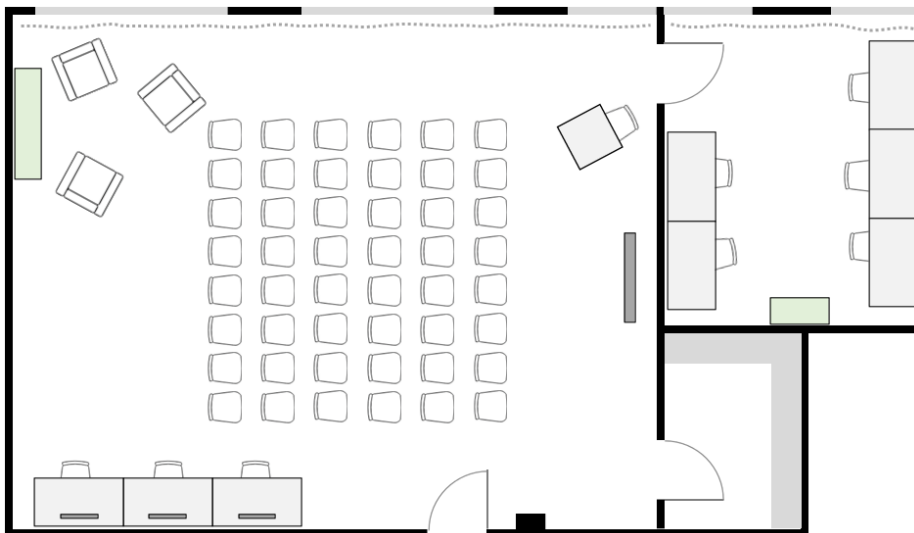


Figura 5 – Espaço principal preparado para palestra.

As atividades a desenvolvidas pelo clube não decorrem apenas neste espaço na escola sede, devendo ser utilizados também, e de acordo com a atividade específica, outros espaços existentes no agrupamento: biblioteca; auditório; laboratório de Biologia; laboratórios de Física; laboratório de Geologia; laboratório de Química; salas de informática; consultório da Matemática; salas de aula das outras escolas do Agrupamento.

Regras de utilização dos espaços

1. O Clube Ciência Viva na ESLA¹ (CCVnESLA) funciona na sala B2, e respetivas salas anexas, da Escola Secundária Dr^a Laura Ayres.
2. O espaço dedicado ao CCVnESLA é constituído por (Figura 1):
 - 2.1. Sala principal ①, com equipamentos que visam versatilidade de utilização;
 - 2.2. Sala de trabalho ②, com equipamentos para trabalhos específicos;
 - 2.3. Sala para arrumação de material ③.
3. Os espaços destinados ao funcionamento do CCVnESLA são um recurso de todo o Agrupamento, pelo que a sua utilização deverá ser maximizada, dentro das suas condicionantes de equipamentos e funcionalidades.
4. A sala principal ① é de acesso livre à comunidade escolar, com as seguintes prioridades:
 - Prioridade 1 – Atividades, e preparação das mesmas, da responsabilidade do CCVnESLA.
 - Prioridade 2 – Apoios individuais a alunos, ou a pequenos grupos de alunos, marcados nos horários dos docentes.
 - Prioridade 3 – Preparação e execução de atividades fora do âmbito do CCVnESLA, sob pedido a ser efetuado à direção² da escola ou à coordenação³ do CCVnESLA.
 - Prioridade 4 – Utilização livre por docentes ou discentes, para atividades de estudo ou relacionadas com a atividade escolar.

Nota: as prioridades 2 e 3 poderão ser alteradas em função da existência de espaço disponíveis para os apoios programados a alunos.
5. A sala de trabalho ② destina-se a atividades específicas do CCVnESLA, com equipamentos que apenas deverão ser utilizados após treino no manuseio dos mesmos, pelo que não é de acesso livre sem autorização prévia da coordenação do CCVnESLA, e sem a responsabilização de um docente pela atividade.
6. A sala para arrumação ③ é de acesso limitado aos elementos da equipa do CCVnESLA, ou de pessoas por eles autorizadas.

¹ <http://cc.esla.edu.pt/>

² diretora@esla.edu.pt ou subdiretora@esla.edu.pt

³ ccesla@esla.edu.pt

Versão atualizada em

