

## GUIÃO

# NECESSIDADES EDUCATIVAS ESPECIAIS

O Pavilhão do Conhecimento – Centro Ciência Viva oferece um conjunto de módulos interactivos de cariz científico, acessíveis e inclusivos, que promovem a inclusão social e a literacia científica, e que estimulam interacções sociais entre públicos com e sem necessidades específicas. As visitas são acompanhadas e personalizadas.

## TCHARAN – CIRCO DE EXPERIÊNCIAS

### › CASA INACABADA

A regra estipulada para este módulo (crianças dos 3 aos 6 anos de idade) mantém-se mesmo no caso de NEE. Crianças portadoras de atrofia muscular/paralisia cerebral terão muitas dificuldades na execução de qualquer tarefa, mesmo com ajuda, o que pode muito facilmente resultar em frustração, para além de acarretar alguns riscos. Como tal, desaconselhamos a sua utilização. Crianças com mais dificuldades na compreensão ou com espectro autista mais pronunciado, caso tenham menos de 6 anos, podem usar este espaço. No entanto, ficam à responsabilidade dos seus acompanhantes, tendo estes de ajudar nas diferentes interações da criança.

### › NENÚFARES MUSICAIS

Esta experiência é simples e funciona para todos os portadores de NEE, inclusive pessoas em cadeira de rodas.

### › CARRO DE RODAS QUADRADAS

Todas as crianças com NEE podem fazer esta experiência. Crianças com mobilidade reduzida/dificuldades musculares podem fazer a experiência se o desejarem, mas terão de ser acompanhadas por uma outra que consiga pressionar os pedais.

### › LEVITA A BOLA

Qualquer portador de NEE poderá fazer esta atividade. É interessante deixar que descubram do que se trata, sintam o vento e suas diferentes intensidades, percebam a relação do vento com a bola e interajam com o efeito produzido. No caso da multideficiência, esse efeito sensorial é muito importante.

### › PAREDE DE ESCALADA LATERAL

À exceção dos portadores de mobilidade reduzida, este módulo pode ser experienciado por todos, sendo que na maioria dos casos, o portador de NEE pode requerer apoio individualizado.

› **BANCO MUSICAL**

Este módulo pode ser utilizado por todos os portadores de deficiência. A experiência deverá ser partilhada com outros colegas.

› **CANHÃO DE AR**

Experiência indicada para todos os tipos de deficiência. Mesmo os cegos, não podendo observar o fenómeno da experiência, podem sentir o ar a sair do canhão.

› **MEXE-MEXE**

Este módulo põe à prova os nossos sentidos, nomeadamente o tato. Praticamente todos os visitantes com NEE podem utilizá-lo.

› **CHEIRA BEM, CHEIRA A MEMÓRIA**

Esta experiência, à semelhança do módulo anterior, é outro teste a um dos nossos sentidos, desta vez o olfato. Não há constrangimentos na utilização deste módulo por parte dos visitantes com NEE.

› **DÓ, RÉ, MI, DLIM, DLÃO**

Mais um módulo que testará os sentidos dos visitantes, agora o da audição. À exceção do público surdo, todos os outros poderão tentar descobrir que sons são aqui reproduzidos.

› **DÓ, RÉ, MI, CRI, CRI**

Tudo igual ao módulo anterior, mas agora com sons de animais.

› **BALANCÉ**

Este é um clássico que nos lembra a infância. Também conhecido por sobe e desce, é um módulo que faz as delícias dos mais novos. Não há restrições à sua utilização por qualquer pessoa com NEE.

› **NA LÍNGUA DO SAPO**

Por questões de idade, este módulo apenas se aplica a crianças. No entanto, todas as crianças com NEE podem ficar aprisionadas pela língua do sapo.

› **A MARIONETA DE HÉRCULES**

Para se poder fazer esta experiência é necessário ter os hidratos de carbono no ponto. Não é realizável por todos os grupos de NEE. Para os visitantes com mobilidade reduzida, poderão de pedir ajuda aos acompanhantes ou monitores presentes na área expositiva.

› **MARIONETA TAGARELA**

Todos os caminhos nesta exposição vão dar à marioneta. À sua volta gravitam outros módulos que já aqui foram mencionados. À exceção dos surdos, a experiência tagarelante pode ser realizada por todos públicos.

› **MONOCICLO**

Mesmo quem não sabe andar de bicicleta poderá testar aqui as suas capacidades de ciclista. Não adaptável a visitantes com mobilidade reduzida.

› **É FRUTÓCHOCOLATE**

Esta atividade requer boa pontaria. Podemos lançar a bola com a mão, com a fisga ou pelas rampas. Em quantos gelados conseguimos acertar? Acessível a todas as NEE.

› **CALEIDOSCÓPIO**

› **ESPELHO MEU**

› **VOAR A BRINCAR**

› **O ILUSIONISTA**

› **QUE PALHAÇADA**

*Estes módulos mostram experiências relacionadas com luz. Não se adequam a cegos. São exequíveis para todas as outras NEE.*

## EXPLORA

### › LUZ

NENHUM DOS MÓDULOS DESTA ÁREA  
É ADEQUADO PARA CEGOS/BAIXA VISÃO

#### › CAIXA DE SOMBRAS, ESPECTRO

Estes módulos são interessantes para todos e executáveis por qualquer portador de outras NEE.

#### › OLHA PARA O INFINITO

Esta experiência é simples e funciona para todos os portadores de NEE, inclusive pessoas em cadeira de rodas.

#### › PELÍCULA DE SABÃO

Esta é uma das atividades mais divertidas do Pavilhão do Conhecimento, acessível a qualquer visitante com NEE. No caso de pessoas com mobilidade reduzida e/ou paralisia cerebral é importante que o monitor ou os acompanhantes façam a parte ativa da experiência se estes não tiverem autonomia. É muito importante que o façam de forma a incluir o visitante portador da NEE na experiência, por exemplo, ao soprar as bolhas na sua direção, ou colocar um dos dedos da pessoa dentro da água e ajudá-la a atravessar a película.

#### › SOMBRAS COLORIDAS

Esta experiência é facilmente usada por qualquer visitante, mas por vezes passa despercebido o seu objetivo. Neste sentido, deve-se pedir à pessoa que se aproxime da parede e que explore a experiência com as suas sombras. Se necessário, o responsável ou o monitor poderá ajudar.

#### › ECRÃ DE ALFINETES

Esta é uma das experiências mais interessantes para a maioria dos portadores de NEE. No caso de portadores de multideficiência, é importante que se pegue na mão da pessoa e ajude a executar a experiência.

#### › TIRA A COR E ILHA DE LUZ

Estes módulos podem funcionar bem como complemento um do outro, sendo que podemos pedir que se explore com os vários elementos. Todavia, é importante que, depois de explorado à vontade pelo visitante, o acompanhante pergunte e explique o efeito que cada peça tem e a sua função. É importante lembrar que o objetivo é sempre estimular o raciocínio da pessoa para que chegue à conclusão por si mesma, independentemente das suas limitações, respeitando e dando as ferramentas certas para cada pessoa e necessidade. É importante ajudar as pessoas que têm défice cognitivo/mental a encontrarem a forma correcta de realizar a experiência. Nestes casos, as experiências mais adequadas serão as com espelhos, o prisma e as placas coloridas. Nos restantes grupos poderá incentivar-se o uso das lentes côncavas e convexas (usando a comparação), assim como o prisma triangular.

#### › TRAJETÓRIAS

Todas as pessoas poderão realizar esta experiência, com exceção de portadores de paralisia, uma vez que é necessário utilizar a motricidade fina para a concluir. Esta atividade pode adaptar-se por fazer as jogadas com as mãos em vez do taco.

### › ONDAS

ADEQUADO A TODOS OS PORTADORES DE NEE, SE FOR FEITA, EM ALGUNS CASOS, A ADAPTAÇÃO

#### › ONDA ESTACIONÁRIA

Esta atividade é interessante para surdos e cegos. O visitante deve colocar a mão na mola para que sintam os diferentes graus de vibração. Caso os visitantes não tenham autonomia suficiente, deverão ser auxiliados pelos seus acompanhantes.

#### › SINOS

Esta experiência é interessante para surdos, que facilmente sentem a vibração e compreendem a função da experiência. É exequível por portadores de cadeira de rodas desde que tenham mobilidade no abdómen e membros superiores.

#### › VER O SOM

Esta atividade é viável para praticamente todos os portadores de NEE, embora no caso dos portadores de paralisia cerebral/fraca motricidade seja necessário apoio prático. É excelente para surdos, uma vez que o seu objetivo é tornar visível o som por meio da vibração das cordas (similarmente ao módulo sinos). Ainda assim, não é tão adequado para cegos/baixa visão.

### › SISTEMAS BUÉ COMPLEXOS

OS MÓDULOS DESTA ÁREA SÃO INADEQUADOS PARA CEGOS E POUCO ACONSELHÁVEIS A PORTADORES DE MULTIDEFICIÊNCIA. NO ENTANTO, EM ALGUNS CASOS, É POSSÍVEL HAVER UMA CERTA ADAPTAÇÃO

#### › TORNADO

No caso dos cegos, poder-se-á explicar a ciência por detrás dum tornado real e do tornado na experiência, permitindo que sintam o ar que sai dos orifícios da estrutura, assim como os furos da base e o vapor do tornado.

#### › PAISAGEM EÓLICA

Os cegos terão mais dificuldade, mas, no entanto, todos os visitantes com NEE podem fazer este módulo. De fácil interação, e de simples compreensão, este módulo pode ser utilizado por todos.

### › VISÃO

TODA ESTA ÁREA É MUITO ESTIMULANTE E VIÁVEL PARA SURDOS, MAS IMPRATICÁVEL PARA CEGOS. COMO TAL, AS SEGUINTE EXPERIÊNCIAS REFEREM-SE EM ESPECÍFICO A TODAS AS OUTRAS NEE

#### › PUPILA

Aqui o visitante poderá observar as funções da pupila e a sua reação à luz. É facilmente realizado por todos, até mesmo portadores de cadeira de rodas.

#### › PAU LUMINOSO

Este módulo é executável por praticamente todas as pessoas com NEE. Apenas não é viável para os portadores de paralisia cerebral/atrofia muscular, uma vez que é necessária boa motricidade para criar movimento e conseguir observar o efeito.

#### › VISÃO PERIFÉRICA

Excelente para surdos.

### › PERCEÇÃO

OS MÓDULOS DESTA ÁREA SÃO INADEQUADOS PARA CEGOS E POUCO ACONSELHÁVEIS A PORTADORES DE MULTIDEFICIÊNCIA. NO ENTANTO, EM ALGUNS CASOS, É POSSÍVEL HAVER UMA CERTA ADAPTAÇÃO

#### › DESAPARECEU

Experiência interessante e adequada para surdos.

#### › DEFORMAÇÕES CIRCULARES

Este conjunto de experiências é apropriado para a maioria dos visitantes com NEE. Este módulo pode ter interesse para os portadores de paralisia que conseguem manter contacto visual para que possam observar o efeito ótico.

## MÓDULOS EM FUGA

Alguns módulos interativos do Pavilhão do Conhecimento puseram-se em fuga e estão espalhados por todo o edifício.

### › BICICLETA VOADORA

Ninguém fica indiferente a este velocípede que se encontra a seis metros do chão. Quem passa por ela, não passa sem lá voltar! Mesmo quem não sabe andar de bicicleta, aqui vai poder fazê-lo sem grande problema. Apenas quem tem mobilidade reduzida está impossibilitado de fazer este módulo.

### › ARCA DO TESOURO

Todos os visitantes com NEE podem tentar levar o tesouro do Pavilhão do Conhecimento.

### › ILUSÃO DA ESPIRAL E SIRVA-SE DA CABEÇA

Nem sempre o que julgamos ver corresponde à realidade. Tal está relacionado com fenómenos designados por ilusões de ótica, que surgem devido a erros no sistema visual humano. Encontramo-las regularmente no nosso dia-a-dia, só que não as reconhecemos como tal. Ambos não aconselháveis a pessoas cegas.

### › BOLHAS LENTAS

As bolhas produzidas deslocam-se devagar porque o óleo é bastante viscoso e oferece resistência a tudo o que atravessa. Quanto mais pequena for a bolha, mais lenta é a subida. Quando as bolhas grandes tocam nas mais pequenas, fundem-se. Acessível a todos.

### › ESFERA DE PLASMA

Toquem na esfera para ativar as correntes de plasma. A esfera contém gás a baixa pressão. Neste circulam minúsculas correntes elétricas que originam descargas luminosas de plasma. Se tocarmos na esfera, a corrente passará também por nós! Não aconselhável a quem é sensível à corrente elétrica. Todos os demais visitantes poderão usar este módulo.

### › ARCA DO TESOURO

Todos os visitantes com NEE podem tentar levar o tesouro do Pavilhão do Conhecimento.

## **DÓING – OFICINA AUMENTADA**

Esta sala é composta por várias áreas, funcionando cada uma delas como uma oficina onde cada pessoa deverá criar a sua própria experiência. Regra geral, a sala não é adequada à maioria dos grupos com NEE, por exigir muito do ponto de vista da motricidade fina, um dos grandes obstáculos para estes visitantes. Ainda assim, é uma sala que se harmoniza perfeitamente com o público surdo, uma vez que, por norma, têm grande habilidade a nível da motricidade fina. No caso do autismo, apenas se adequará se estas atividades forem do gosto do visitante. Pessoas com NEE a nível cognitivo terão mais interesse na área da costura e robótica.