

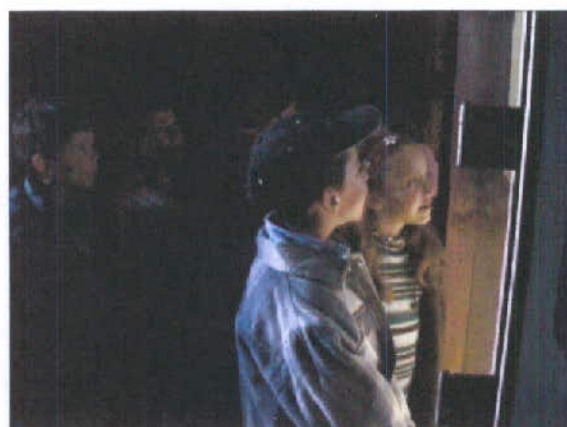
melhor, especialmente a máscara projectada que as intriga e fascina devido ao movimento. São frequentes as exclamações de surpresa das crianças e as perguntas à monitora sobre como é que é feito.



3º núcleo – A Máscara, máscaras do Teatro Bunraku, Japão.



3º núcleo – A Máscara, máscaras chinesas.



3º núcleo – A Máscara, a observar a máscara projectada.  
Escola Básica do 1º Ciclo Alto da Faia (turma do 2º ano)



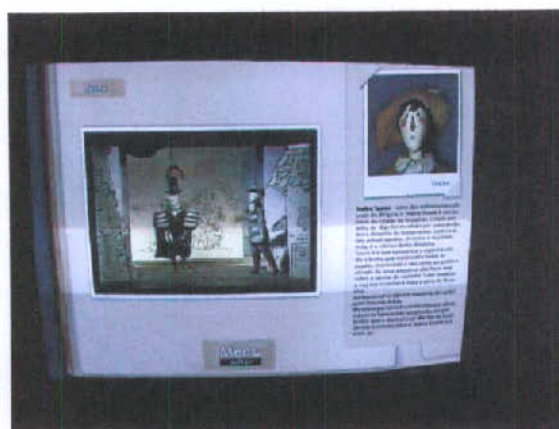
3º núcleo – A Máscara, as explicações da monitora.  
Escola Básica do 1º Ciclo Alto da Faia (turma do 2º ano)

Na sala do 4º núcleo - **As Grande Famílias Ocidentais** - estão expostas marionetas de tradição popular, os teatros centenários e as grandes famílias europeias da marioneta de fios (o russo Petruska, o italiano Polichinelo, o mágico Merlin, o alemão Fausto entre outras). Nesta sala existem também dois écrans digitais, ou “tutores interactivos”, concebidos para armazenarem e possibilitarem a manipulação de informação de uma forma simples e acessível às crianças. Nos écrans digitais é possível explorar como é que se fazem marionetas, saber mais acerca dos personagens expostos e assistir a pequenos excertos de filmes de teatro de marionetas interpretados por eles.

Apesar das crianças manifestarem vontade de interagir com os écrans, o facto de serem só dois, leva a que seja a monitora a demonstrar a sua utilização, negando às crianças a possibilidade de participação ou de livre exploração do que os écrans podem oferecer. Foi observado que as crianças, nas visitas efectuadas na companhia de familiares, exploram com interesse estes écrans interactivos.



4º núcleo - As Grande Famílias Ocidentais.  
Écran digital interactivo



4º núcleo - As Grande Famílias Ocidentais.  
Écran digital interactivo



4º núcleo - As Grande Famílias Ocidentais. Marionetas de luva do  
Teatro de Guignol, França.



4º núcleo - As Grande Famílias Ocidentais. Wolfje, marioneta de  
vara do Teatro Toone, Bélgica.

Num expositor de grandes dimensões colocado à saída deste núcleo, estão expostas duas marionetas sicilianas. Num colorido cenário de campo de batalha, Rinaldo, um imponente e vistoso cruzado de armadura acaba de decapitar um sarraceno que jaz caído por terra. Trata-se de uma imagem persuasiva com uma carga emocional forte, que causa grande impacto nas crianças, pelo realismo e dimensão das marionetas, algumas impressionadas chegam a tapar o olhos para evitarem olhar para a cabeça do mouro decapitado.





4º núcleo - As Grande Famílias Ocidentais. Rinaldo, marioneta de vara do Teatro de Ópera da Sicília.

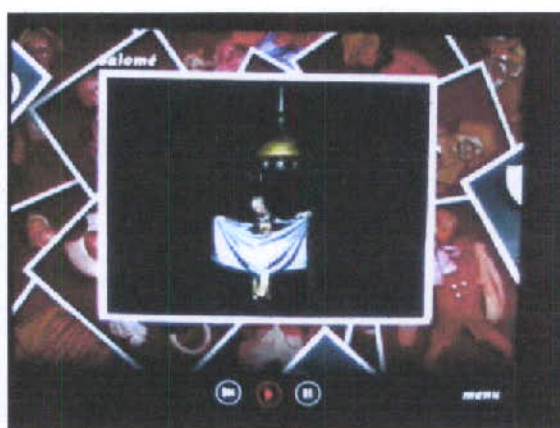


4º núcleo - As Grande Famílias Ocidentais. Sarraceno, marioneta de vara do Teatro de Ópera da Sicília.

O 5º núcleo – A Marioneta Portuguesa – expõe o teatro rural de cariz popular dos Bonecos de Santo Aleixo e os pavilhões ambulantes dos ambientes de feira, o teatro urbano (Teatro do Mestre Gil, Teatro Branca-Flor, Teatro Robertoscope, entre outros), e o teatro erudito, contemporâneo de cariz operático (Marionetas de S. Lourenço).



O 5º núcleo - A Marioneta Portuguesa, marionetas de manipulação à vista da peça "Salomé" do Teatro de São Lourenço.



O 5º núcleo - A Marioneta Portuguesa  
Filme de Salomé no ecrã digital interactivo.

Neste núcleo as crianças têm a possibilidade de improvisar um teatro de marionetas – o ponto alto da visita ao museu. A oportunidade de manipular as marionetas de luva, é dada a grupos de quatro crianças de cada vez, enquanto os colegas assistem ao sentados no chão. Por cada grupo escolar na visita têm a oportunidade de realizar o teatro, de um até quatro grupos de crianças, dependendo do tempo disponível.

Este é o momento lúdico da visita, em que as crianças têm mais liberdade de intervenção para exercitarem a sua criatividade artística, improvisar situações ou cantar, a pedido dos

colegas. Muitas crianças pedem para participar, e são os professores que geralmente seleccionam quais os alunos que vão para o palco. Mesmo as crianças que não têm a oportunidade de manipular as marionetas divertem-se a assistir: dão palpites e sugestões, riem muito e batem palmas.



O 5º núcleo - A Marioneta Portuguesa, teatro de marionetas.  
Escola Básica do 1º Ciclo Alto da Faia (turma do 2º ano)



O 5º núcleo - A Marioneta Portuguesa, teatro de marionetas.  
Escola Básica nº1 da Torre da Marinha (turmas do 2º e 3º ano)

A dramatização, ou o “fazer de conta”, é uma das mais importantes formas de aprendizagem da criança, dado que, ao interpretar diferentes papéis, a criança experimenta outras situações ou realidades. As crianças são peritas nestas actividades, pelo que nas condições correctas, elas podem proporcionar a vivência de experiências conducentes à compreensão de determinadas situações reais. O teatro tem potencial para estimular o interesse emocional e intelectual das crianças pela colecção e para provocar o debate. Tem a capacidade de provocar o riso, excitar, chocar, cativar, provocar, mas sobretudo, assegurar que a visita não é desinteressante, mas sim uma experiência agradável, estimulante e divertida.

A manipulação das marionetas de luva, possibilitada neste núcleo, permite às crianças experiências em primeira mão com os objectos da colecção. Suina<sup>5</sup>, afirma que as experiências reais com os objectos trazem o “sopro da vida” para a aprendizagem no museu, tornando a informação mais facilmente assimilada, pelo que devem ser privilegiadas. Quando se pede a uma criança (e a muitos adultos) para ver um objecto, ela logo o quererá tocar.<sup>6</sup> A necessidade explorar de forma táctil e multisensorial, os objectos



que lhe são dados a observar é inata à criança, sobretudo no caso de uma marioneta, feita para ser manipulada.

Contudo, no Museu da Marioneta as possibilidades de manipulação dos diversos tipo de marionetas existentes são limitadas, por escassez de tempo de visita, no caso dos grupos escolares. E também por estas serem demasiado frágeis ou valiosas para possibilitarem o manuseamento, de qualquer forma, pode-se sempre recorrer à utilização de réplicas ou modelos simplificados em substituição dos objectos originais.

Outra das vantagens da realização do teatro neste núcleo, é o facto de ser uma das poucas situações existentes no museu que encoraja a participação e interacção social entre as crianças. A exposição é um local social e deve ser uma oportunidade de convívio para os visitantes, conforme refere Miles.<sup>7</sup> Houve contudo um grupo escolar, dos observados no estudo, que não pode realizar o teatro por ter chegado atrasado. Tendo sido necessário apressar a visita, essas crianças ficaram privadas do momento de maior interactividade com a exposição, em que os índices de satisfação se verificaram mais elevados. Seria talvez conveniente encurtar o tempo dedicado às explicações fornecidas sobre a exposição - demasiado extensas para a capacidade de retenção de informação e atenção das crianças - para as poder deixar participar. Nada é tão elucidativo e memorável sobre o teatro de marionetas como a oportunidade de o fazer ou de o ver ao vivo.

Neste núcleo, existe também um teatro com marionetas de fios disponíveis para manipulação, que exigem uma maior perícia e controlo manual. Mas durante as visitas escolares não é dada a oportunidade às crianças de o experimentarem.

Após a realização do teatro as crianças são encaminhadas para a sala seguinte, onde ficam a saber mais sobre as marionetas de São Lourenço, e são convidadas a ouvir e adivinhar o som proveniente de duas máquinas de cena existentes na sala, que simulam o ruído do vento e dos trovões. Neste núcleo existem também dois écrans digitais onde é possível ver, tal como no anterior mostrados pela monitora, pequenos excertos filmados das peças de teatro com as marionetas expostas no núcleo em acção. Durante os filmes as crianças são convidadas a tentar perceber como se ocultam os manipuladores das marionetas e de que forma e com que materiais são elaboradas.

casa-de-bonecas e as figuras atraem bastante a atenção. Antes de terminar a visita é possível ainda aceder a informação complementar sobre a marioneta no écran digital colocado junto à saída.



6º - A Marioneta e os Media  
Escola Básica nº1 da Torre da Marinha (turmas do 2º e 3º ano)



6º - A Marioneta e os Media, a observar a família Singer  
Escola Básica do 1º Ciclo Alto da Faia (turma do 2º ano)

No museu as duas principais barreiras à aprendizagem dos grupos escolares encontradas foram: o espaço físico poder ser desconfortável quando os grupos são numerosos (cheio, quente e sem boa visibilidade), e as reduzidas oportunidades oferecidas que encorajem ou permitam a interacção entre as crianças. Sabe-se que quando os grupos de visitantes têm uma boa relação social entre eles (é o caso dos grupos escolares) mais facilmente assumem comportamentos de envolvimento satisfatórios entre eles e com as exposições, pelo as situações que encorajem a participação simultânea de várias crianças são desejáveis.<sup>8</sup>

Esta situação é minorada quando as crianças realizam as visitas escolares ao núcleo museológico complementadas com os *ateliers* do espaço-criança, onde têm a oportunidade de realizar em conjunto actividades lúdicas e pedagógicas (criar e manipular marionetas e cenários) em programas concebidos de acordo com os diferentes níveis etários.

Pelo que foi possível constatar, o número de escolas a optar pela visita com *atelier* é menor, do que o número de escolas que realiza só a visita, parte das vezes porque os professores desconhecem a sua existência.



---

NOTAS

<sup>1</sup> JENSEN, N. (1994). Childrean, teenagers and adults in museums: a developmental perspective. In HOOPER-GREENHILL, E., The Educational Role of the Museum. Ed. Routledge.

<sup>2</sup> COLE, P. (1984). Piaget in the Galleries. Museum News, October

<sup>3</sup> HINDMARSH, J., HEATH, C., LEHN, D., CIOLFI, L., HALL, T., e BANNON, L. Social Interaction in Museums and Galleries. Interaction as a Public Phenomenon. WP2 Deliverable 2.1 Lead Partner: Kings College London UK. Retirado em 19 de Outubro de 2004 da World Wide Web: [www.shape-dc.org/articles/pdf/D2.1.pdf](http://www.shape-dc.org/articles/pdf/D2.1.pdf)

<sup>4</sup> McINTYRE, M. H. (2002). Start with the Child. The Needs and Motivations of Young people. A report Commissioned by Resource & The Chartered Institute of Library and Information Professionals.

<sup>5</sup> SUINA; J. H. (1994). Museum Multicultural education for young learners. In HOOPER-GREENHILL, E., The Educational Role of the Museum. Ed. Routledge.

<sup>6</sup> THOMAS, G. (1996). Children. In DURBIN, G., Developing Museum Exhibitions for lifelong Learning. Museums & Galleries Comission GEM London: The Stationery Office.

<sup>7</sup> MILES, R.S. (1982) in collaboration with ALT, M.B., GOSLING, D.C. , LEWIS, B.N. e TOUT, A.F., The Design of Educational Exhibitis. Ed. Routledge

<sup>8</sup> MCMANUS, P. (1996). Visitors: Their Expectations and Social Behaviour. In DURBIN, G., Developing Museum Exhibitions for lifelong Learning. Museums & Galleries Comission GEM London: The Stationery Office.

THOMAS, G. (1996). Children. In DURBIN, G., Developing Museum Exhibitions for Lifelong Learning. Museums & Galleries Comission GEM London: The Stationery Office

### **III Parte**

#### **Metodologia**

#### **Capítulo 6. Panorâmica e justificação dos métodos de investigação**

##### **1. Instrumentos de Recolha de dados**

O processo de aprendizagem, por parte das crianças, não pode estar dissociado do lúdico. O objectivo desta investigação é averiguar como estes dois elementos se relacionam no museu, observar a interacção de factores e acontecimentos que permitam ilustrar relações e padrões de influências. Para tal, realizou-se um estudo de caso nas três instituições museológicas caracterizadas e analisadas na II parte: O Pavilhão do Conhecimento - Ciência Viva, o Oceanário de Lisboa e o Museu da Marioneta.

A investigação incide sobre o contexto pessoal (as preferências, conhecimentos e comportamentos particulares a cada criança); o contexto social (o comportamento e interacção dos grupos) e o contexto físico (o espaço dos museus e o design das exposições) das visitas escolares efectuadas por crianças entre os sete e os onze anos às referidas instituições.

Para obter uma perspectiva global sobre o contexto e o impacto das visitas e devido à natureza informal da aprendizagem que ocorre nas instituições museológicas, optou-se pela conjugação de uma abordagem qualitativa e quantitativa que se complementam na recolha de dados e se validam mutuamente.

Recorreu-se à utilização de três instrumentos de recolha de dados:

- O questionário pós-visita.
- O desenho livre sobre a visita.
- A observação de comportamentos durante a visita.



### 1.1. Os Questionários<sup>1</sup>

Foram realizados dois questionários distintos: um destinado às crianças, outro destinado aos professores que acompanharam as visitas escolares. Nos questionários elaborados para as crianças procurou utilizar-se uma linguagem simples e clara, colocar questões objectivas e deu-se preferência às respostas por cruzes para facilitar as respostas. Os questionários infantis foram ilustrados com desenhos e personagens de animação familiares às crianças, e relacionadas com a tipologia do museu visitado para os tornar mais apelativos. De facto, constatou-se que muitas crianças para além de responderem ao questionário também coloriram os desenhos.

O objectivo da realização dos questionários foi obter informação sobre as perspectivas das crianças e dos professores sobre as visitas escolares às instituições que pudesse ser analisada, relacionada e comparada. Assim, e apesar da distinta tipologia das três instituições do estudo, efectuou-se o mesmo tipo de perguntas e em circunstâncias semelhantes a todos os indivíduos da amostra.

Os questionários conjugam perguntas fechadas de resposta alternativa (qualitativamente diferentes e mutuamente exclusivas), perguntas de resposta múltipla e perguntas abertas, mais úteis para obter informação qualitativa que complementa e contextualiza a informação quantitativa obtida pelas outras variáveis. As perguntas abertas proporcionam informação mais rica e detalhada, e por vezes inesperada, contudo as respostas necessitam de ser interpretadas tornando-se mais moroso o seu processo de codificação e análise estatística. Para codificar as respostas foram utilizadas escalas nominais tratadas por meios informáticos.

Antes de iniciar a recolha de dados junto das turmas escolares, foram realizados questionários piloto a crianças semelhantes às da população do estudo para identificar possíveis dificuldades de entendimento das questões, eliminar questões que não levassem a dados relevantes, e determinar o tempo médio despendido a concluir o questionário. Após o teste algumas correcções foram efectuadas.

---

<sup>1</sup> Os questionários podem ser consultados no Anexo 1, ponto 1, pp 1-13.

**Os questionários das crianças foram elaborados consoante as seguintes variáveis:**

- **Variáveis sócio demográficas:** sexo, idade, ano escolar, local da escola, visitas prévias efectuadas e hábitos de visita a outros museus.
- **Variáveis de opinião:** acerca do museu, dos serviços e da exposição, sobre o impacto emocional da visita, grau de satisfação, expectativas, preferências, desejo de regressar ao museu ou de efectuar visitas a outros museus e preferências de actividades de lazer.
- **Variáveis de compreensão e assimilação:** entendimento e aquisição de novos conhecimentos, lembrança e compreensão dos conteúdos gerais, assimilação de ideias básicas, actividades realizadas e relação com a matéria escolar.

A página final dos questionários das crianças foi destinada à realização de um desenho livre sobre a visita à instituição.<sup>1</sup>

**Os questionários dos professores foram elaborados consoante as seguintes variáveis:**

- **Variáveis sócio demográficas:** sexo, ano escolar, local da escola, número de anos que lecciona, visitas prévias efectuadas com a turma e hábitos de visita a outros museus.
- **Variáveis de propósito:** objectivos da realização da visita e relação com o currículo escolar
- **Variáveis da visita:** preparação da turma para a visita, realização de acções pós visita, avaliação de resultados e grau de satisfação

---

<sup>1</sup> A ser tratado no ponto 1.2.



## 1.2. Os desenhos livres<sup>1</sup>

*“Antes eu desenhava como Rafael, mas precisei de toda uma existência para aprender a desenhar como as crianças”<sup>1</sup>*

Desde o século passado que existe um fascínio crescente pelos aspectos emocionais e psicológicos das expressões artísticas das criança. O desenho é reconhecido como uma das formas mais importantes de expressão emotiva e de personalidade, e como indicador das qualidades emergentes das crianças em muitas áreas (capacidades motoras, perceptivas, linguísticas, sensitivas, de compreensão simbólica e orientação espacial).<sup>2</sup>

**Actualmente os desenhos das crianças são utilizados com diversos propósitos:<sup>3</sup>**

- Como meio de testar o nível mental.
- Como meio de comunicação, pois os desenhos falam numa eventual falta de domínio da linguagem, ao narrarem de uma forma gráfica o que a criança sente e tem dificuldade de verbalizar.
- Como meio de exploração da afectividade da criança.
- Como meio de conhecimento do seu corpo e da sua relação com o espaço.

Desenhar não é só uma questão de auto-expressão, é necessário também aprender e praticar habilidades ou técnicas básicas, requer arte e domínio da técnica. A qualidade do desenho e o seu carácter estético são reflexo do nível intelectual da criança e do seu equilíbrio afectivo, do qual depende a sua capacidade de adaptação familiar e escolar. Contudo, um único desenho não pode revelar tudo ou formular um diagnóstico acerca da criança ou das suas vivências.

O acto de desenhar é espontâneo para a criança, é uma forma de jogo lúdico em que ela revela testemunhos pessoais únicos ou inventa histórias e fantasias. Mas também é um meio de expressão de sentimentos, com um valor simbólico projectivo semelhante ao dos sonhos, em que a criança exterioriza, de forma nem sempre controlada pelo consciente, traços da sua personalidade global, necessidades e desejos.<sup>4</sup> As crianças usam o desenho

---

<sup>1</sup> As grelhas de análise dos desenhos podem ser consultadas no Anexo 1, ponto 3, pp. 27-29.  
Os desenhos podem ser consultadas no Anexo 2, ponto 1, 2 e 3, pp. 30-54.

para explorar e resolver problemas, ou simplesmente para dar forma visual a ideias e observações.

As crianças não têm a mesma capacidade dos adultos para articular de forma verbal as suas emoções e percepções do mundo, e frequentemente recorrem a outros processos para além da fala.<sup>ii</sup> O desenho é, portanto, um meio privilegiado de expressão para as crianças, que não requer qualquer outra habilidade para além do domínio do lápis. O domínio da escrita só surgirá bastante mais tarde.

Por todas estas razões, o desenho pode ser utilizado como uma ferramenta de recolha de dados, extremamente útil para captar aquilo que as crianças não conseguiram verbalizar nos questionários, complementando assim a informação recolhida. Esta combinação de desenhos e descrições verbais fornece um meio mais integrado e completo de entender as crianças e as suas opiniões acerca das visitas.

Nos desenhos, as narrativas visuais das crianças surgem naturalmente como forma de interacção e de comunicação de opiniões, pensamentos e ideias. Ao pedir às crianças para desenharem livremente sobre as suas experiências nos museus dá-se-lhes a oportunidade de escolherem o que querem desenhar, de se focarem naquilo que para elas foi mais significativo e interessante. Os seus desenhos vão-se inspirar no conhecimento adquirido na experiência - o que não significa que a criança coloque no desenho tudo o que conhece - mas sim aquilo que quer e considera necessário mostrar sobre o assunto, através de um processo de selecção, interpretação e “reconstrução” gráfica. A criança ao desenhar faz escolhas dos pensamentos, sentimentos e observações, que vai traduzir por linhas, formas e cores.

Nenhum desenho é um registo automático do mundo perceptual, mas sim uma interpretação, a transposição de um determinado entendimento, equivalente ao que é observado.<sup>5</sup> O desenho é a reprodução, não da sensação ou da imagem visual do objecto, mas de um modelo mental interno correspondente, criado pela criança, em que os

---

<sup>ii</sup> DILEO, J. (1983). *A interpretação do desenho infantil*. Ed. Artes Médicas, Porto Alegre, p. 13.

*“Melhor que a fala os desenhos podem expressar subtilezas do intelecto e da afectividade, que estão para além do poder ou liberdade de expressão verbal.”*



principais detalhes e características desse objecto estão contidas, conforme é referido por Luquet.<sup>6</sup>

Os desenhos de memória (como os efectuados na investigação) são baseados naquilo que as crianças se recordam acerca de um determinado espaço, situação, objecto ou pessoas. Revelam as suas preferências, o que causou mais impacto e foi mais memorável na visita. Através dos desenhos, as crianças têm a hipótese de utilizar metáforas e visões pessoais na construção da narrativa referente à visita escolar ao museu, de apresentar as suas descrições ou impressões acerca do ambiente e histórias individuais.

Para além de narrativo, o grafismo infantil é sobretudo realista e figurativo, a criança pretende representar realisticamente as situações e os objectos, o que põe em evidência a sua capacidade de observação, pois para desenhar os pormenores com fidelidade ou demonstrar intenção de o querer fazer, é porque ela os notou e observou atentamente, apesar de poderem existir esquematismos (simplificação ou exclusão de pormenores do objecto representado - realismo falhado) e idealismos (representações de coisas ou locais que nunca viu, mas que quer representar segundo as características efectivamente possuídas por esses objectos fictícios).

Luquet<sup>7</sup> estabeleceu 4 fases características do desenho infantil:

- **A 1ª Fase: O Realismo Fortuito ou involuntário**, em que a criança começa a explorar o movimento do traço sobre o papel e a capacidade de criar formas que representam algo.
- **A 2ª Fase: O Realismo Falhado**, em que a criança quer ser realista, embora ainda não o consiga ser, pois não sabe dirigir e limitar os seus movimentos gráficos de modo a dar ao traçado o aspecto que quer (incapacidade sintética).
- **A 3ª Fase: O Realismo Intelectual**, considerada a idade de ouro do desenho infantil (dos 4 aos 8 anos), em que a criança já superou a incapacidade sintética, e nada impede que o seu desenho seja plenamente realista, isto é, que represente os pormenores do objecto representado, proporções e relação no espaço, contudo este realismo ainda difere do adulto.

Na concepção infantil o desenho para ser parecido deve conter todos os elementos reais do objecto mesmo os invisíveis (desenhos em transparência ou “raio x”), como os desenhos das casas em que se pode ver para dentro. Estas transparências não são equívocos das crianças, mas sim representações intencionais, análogas a cortes transversais que mostram partes da cena não visíveis normalmente. Assim, as crianças desenharam o que conhecem e não o que observam em visões abrangentes e realisticamente impossíveis.

Nesta fase os objectos são geralmente representados vistos de topo ou rebatidos usando vários pontos de vista em simultâneo, e com variadas dimensões, para enfatizar a importância de determinado elemento. É também frequente que a criança acrescente legendas aos seus desenhos, conforme vê nos livros, pois o nome do objecto é para ela uma das suas características, logo um elemento essencial e, como tal, deve fazer parte do desenho. À medida que o desenho da criança evolui para um realismo visual, esta deixa de necessitar de recorrer à linguagem para comentar os seus desenhos, pois estes são cada vez mais concretos e expressivos.<sup>8</sup>

- **A 4ª Fase: O Realismo Visual**, em que a criança já tem a preocupação em desenhar o objecto conforme é observado, e recorre à utilização da perspectiva. Nesta fase as crianças querem que os seus desenhos não sejam apenas identificáveis mas também visualmente realistas, e crêem que um bom artista deve ser capaz de desenhar a partir do que vê ao vivo. A subjectividade diminui, desaparece o desenho em transparência, as figuras humanas são mais realistas e proporcionadas, e o uso da cor torna-se mais convencional.

Enquanto que as crianças mais jovens são geralmente mais espontâneas e menos preocupadas com os detalhes ou realismo dos seus desenhos, as mais velhas são mais críticas preferindo quando é possível copiar ou decalcar um desenho de forma a não cometerem erros e o desenho se aproximar o mais possível da imagem real.

Luquet também diferencia três tipos de narração gráfica:<sup>9</sup>

- **Narração gráfica tipo sucessivo** sem repetição (do personagem) em que existem elementos que só poderiam ter sido percebidos sucessivamente em momentos



diferentes, evocando a continuidade da acção e entrando em conflito com a experiência visual.

- **Narração gráfica tipo “epinal”** em que os elementos sucessivos estão separados uns dos outros no conjunto do desenho e a cada um corresponde uma imagem diferente (tipo B.D.).
- **Narração gráfica simbólico** em que uma única imagem simboliza a acção e em que todos os elementos seriam simultaneamente visíveis na realidade (realismo visual puro).

Os desenhos das crianças da amostra enquadram-se no terceiro e quarto estágio do desenho infantil de Luquet (Realismo Intelectual e Realismo Visual). É de notar que o processo de mudança de fase é gradual, logo nos desenhos realizados sobre as visitas escolares, é visível a coexistência de características de ambas as fases.

Tendo em conta características particulares do desenho infantil do grupo etário da amostra, para analisar e interpretar os desenhos realizados, foi elaborada uma grelha relativa ao seu conteúdo (representação do museu, das colecções, preferências, inclusão da crianças e dos colegas), ao tipo de narrativa gráfica utilizada, à organização formal e espacial, e à expressão emotiva.

<sup>1</sup> PICASSO citado por MÈREDIEU, F. (1974). *O desenho infantil*. Editora Cultrix, São Paulo.

<sup>2</sup> MALCHIOLDI, C. A. (1998). *Understanding Children's Drawings*. Guilford Press New York.

<sup>3</sup> DAVIDO, R. (1998). *Descubra a su hijo através de sus Dibujos*. Editorial Sirio, S.A.

<sup>4</sup> SALVADOR, A. (1982). *Conhecer a criança através do desenho*. Coleção Crescer 2, Porto Editora.

<sup>5</sup> GOODNOW, J. (1992) *Desenho de Crianças*. Edições Salamandra.

<sup>6</sup> LUQUET, G.H. (1969). *O Desenho Infantil*. Coleção Ponte Livraria Civilização Editora.

<sup>7</sup> LUQUET, G.H. (1969). *O Desenho Infantil*. Coleção Ponte Livraria Civilização Editora.

<sup>8</sup> DAVIDO, R. (1998). *Descubra a su hijo através de sus Dibujos*. Editorial Sirio, S.A.

<sup>9</sup> LUQUET, G.H. (1969). *O Desenho Infantil*. Coleção Ponte Livraria Civilização Editora.

### 1.3. A observação<sup>1</sup>

Para obter uma imagem mais global da experiência da visita e dados sobre a participação e interacção das crianças com as exposições é fundamental observar como se comportam e que sentimentos expressam durante a visita. A observação directa permite obter informação em primeira mão, mais fiável do aquilo que as pessoas dizem<sup>1</sup> ou que se pode obter através de questionários.

Apesar de não se poder observar a aprendizagem de uma forma directa, pode-se inferir de forma indirecta, que ela está a ocorrer através das atitudes e comportamentos das crianças. A qualidade da experiência pode ser medida pelo grau de interacção social, envolvimento e participação da cada criança nas actividades oferecidas pela exposição, assim como pela curiosidade, excitação e prazer expressados.<sup>2</sup> Como refere Griffin<sup>3</sup> pode ser mais valioso observar “como” os visitantes aprendem no museu do que “o que” aprendem. Geralmente a performance demonstrada na exposição é indicadora do nível de aprendizagem e das preferências dos visitantes.<sup>4</sup>

Nesta investigação recorreu-se à observação directa das visitas escolares, e à sua gravação em vídeo, este método possibilitou que fossem capturadas imagens da participação, das acções e actividades dos visitantes, que podem ser revistas e analisadas repetidas vezes, observar mais detalhadamente os comportamentos momento a momento, e que fossem anotadas as situações consideradas relevantes para a investigação. É também um método considerado pouco importuno,<sup>5</sup> de facto, constatou-se que as crianças deram pouca atenção às câmaras, não interferindo a sua presença nos comportamentos. As visitas foram filmadas na totalidade, mas para a análise de dados, optou-se só pela utilização de registos de imagens recolhidas em pontos chave das exposições e não de todo o percurso.

A observação do comportamento dos visitantes no museu permite obter dados acerca do tempo total da visita, dos tempos relativos de observação ou de interacção com a exposição, do grau de atracção da exposição ou de uma área ou unidade expositiva

---

<sup>1</sup> As grelhas de observação podem ser consultadas no Anexo 1, ponto 2, pp.14-26.



concreta, dos comportamentos dirigidos aos elementos expositivos e condutas manipulativas, da leitura de informação, da interacção social dos visitantes, da interacção espacial e padrões de circulação, etc.

Da síntese da literatura<sup>6</sup> é possível enumerar uma série de comportamentos que indiciam aprendizagem e prazer lúdico dos visitantes nas exposições:

#### **Envolvimento activo na exposição**

- Observar e ler.
- Mostrar curiosidade e interesse pela exposição.
- Estar absorto e concentrado na examinação.
- Escutar com atenção.
- Ser perseverante na realização de uma determinada tarefa.
- Repetir a actividade.
- Suspensão da realidade.
- Experimentação e dedução.
- Manusear as exposições com cuidado e interesse.
- Brincar com os elementos interactivos da forma pretendida.
- Sucesso na actividade.
- Chamar outros para mostrar.

#### **Entendimento e Assimilação**

- Flexibilidade para fazer ligações e transferir ideias e capacidades.
- Comparar exposições.
- Referir-se às questões.
- Comparar ou referir a conhecimentos ou experiências prévias.
- Maior sensibilidade para determinados assuntos.
- Aumento de capacidade de associação de ideias e de estabelecer analogias.
- Resolução de desafios.
- Responder a nova informação ou provas.
- Capacidade de mudar de ponto de vista ou atitude.
- Capacidade de efectuar novas descobertas e vontade de investigar mais.

### **Interacção Social**

- Partilhar a aprendizagem com os outros.
- Falar, ouvir e apontar.
- Puxar os outros para mostrar algo.
- Dar atenção aos interesses e opiniões dos outros.
- Colocar questões.
- Falar com os adultos ou monitores.
- Conversação de partilha emotiva.
- Cooperação e realização de actividades em conjunto.
- Objectivos comuns.

### **Voluntariedade e Controlo interno**

- Mostrar responsabilidade e iniciar a actividade.
- Saber o que procurar e efectuar escolhas.
- Escrever, desenhar, fotografar.
- Falar consigo próprios.
- Planeamento e decisão.

### **Confiança nas capacidades pessoais**

- Colocar questões acerca da exposição.
- Comentar/ explicar ou ler para os colegas.
- Comparar informação com outra de outras fontes.
- Discutir opiniões.
- Associar a experiência a sentimentos positivos.
- Manipulação e brincadeira propositada com objectos ou ideias.

### **Espontaneidade Física**

- Participação activa na actividade.
- Liberdade de expressão de movimentos.
- À vontade no espaço e na realização da actividade.
- Aumento de controlo motor ou manual.

### **Manifestações de Prazer e Alegria**

- Risos, sorrisos, gracejos, pulos e saltos.



- Expressões de satisfação.
- Disposição positiva e sentido de humor.
- Linguagem emotiva verbal ou corporal.
- Ficar impressionado (maravilhado ou espantado) pela experiência.

Com base nesses dados elaboraram-se grelhas sucintas para a avaliação dos principais comportamentos das crianças registados nas visitas, tal foi efectuado segundo três pontos:

- **Comportamentos de envolvimento na exposição:** mostrar curiosidade e interesse, mostrar surpresa espanto ou admiração, ler informação e ouvir com atenção.
- **Comportamentos de interacção social:** comentar ou expor pontos de vista, colocar questões, apontar, chamar outros para mostrar situações e realizar a actividade em grupo.
- **Comportamentos de interacção física:** experimentar a acção, manipular correctamente e repetir a actividade.

---

#### NOTAS

<sup>1</sup> BELL, J. (1993). *Como Realizar um Projecto de Investigação. Um guia para a pesquisa em Ciências Sociais e da Educação*. Gradiva.

<sup>2</sup> CARLISLE, R. W. (1985). What Do School Children Do at a Science Center? *Curator* 28 (1)

<sup>3</sup> GRIFFIN, J. e SYMINGTON, D. *Finding Evidence of Learning in Museum Settings*. University of Technology, Sydney, Retirado em 11 de Novembro de 2003 da World Wide Web: [http://www.amol.org.au/evrsig/conference\\_papers/griffinlearning.pdf](http://www.amol.org.au/evrsig/conference_papers/griffinlearning.pdf)

<sup>4</sup> CHIOZZI, G. e ANDREOTTI, L. (2001). Behavior vs. Time: Understanding How Visitors Utilize the Milan Natural History Museum. *Curator* 44 (2)

<sup>5</sup> HINDMARSH, J., HEATH, C., LEHN, D., CIOLFI, L., HALL, T., e BANNON, L., *Social Interaction in Museums and Galleries. Interaction as a Public Phenomenon*. WP2 Deliverable 2.1 Lead Partner: Kings College London UK. Retirado em 7 de Fevereiro de 2004 da World Wide Web: [www.shape-dc.org/articles/pdf/D2.1.pdf](http://www.shape-dc.org/articles/pdf/D2.1.pdf)

<sup>6</sup> GAMMON, B. (2003). *Assessing learning in museum environment. A practical guide for museum evaluators*. Retirado em 9 de Março de 2004 da World Wide Web: [www.ecsite-uk.net/about/reports/indicators\\_learning\\_1103\\_gammon.pdf](http://www.ecsite-uk.net/about/reports/indicators_learning_1103_gammon.pdf)

LEINHARDT, G. & Crowley, K. (1998). *The Museum Learning Collaborative: Phase 2* November <http://www.museumlearning.com/Proposal-p2entirety.html>

BORUN, M., CLEGHORN, A. e GARFIELD, C. (1995). Family learning in Museums: A bibliographic Review. *Curator* 38 (4)

GRIFFIN, J. e SYMINGTON, D. *Finding Evidence of Learning in Museum Settings*. University of Technology, Sydney, Retirado em 11 de Novembro de 2003 da World Wide Web: [http://www.amol.org.au/evrsig/conference\\_papers/griffinlearning.pdf](http://www.amol.org.au/evrsig/conference_papers/griffinlearning.pdf)

LIEBERMAN (1977). *Playfulness: In relationships to imagination and creativity*. New York Academic Press. Citado por

PESSANHA, A.M. (1995). *Comportamento lúdico de dois grupos de crianças de meios socioculturais diferentes*. Dissertação de Doutoramento em Motricidade Humana. Universidade Técnica de Lisboa

VAN DER KOOJ, R. e MYJES, H. (1986). État présent de la reserch sur l'enfant et le jeu. *Perspectives*, Vol XVI (1) pp. 55-70.

Citado por SILVA, M. B. (1992). *Espaço físico e motricidade infantil. Estudo da influência da densidade de espaço no comportamento motor e interactivo em crianças de 7 a 9 anos em situação de jogo livre*. Tese de Mestrado da Universidade Técnica de Lisboa, Faculdade de Motricidade Humana.

## 2. A amostra

A amostra do estudo foi constituída pelas turmas escolares e os respectivos professores que efectuaram visitas ao Oceanário de Lisboa, ao Pavilhão do Conhecimento - Ciência Viva e ao Museu da Marioneta, entre Outubro e Dezembro de 2003, e que concordaram em participar. Procurou ter-se uma amostra o mais representativa possível a nível nacional, porém ela foi condicionada pela proximidade geográfica das escolas às instituições. Constatando-se que a maioria das escolas participantes no estudo pertencem ao concelho de Lisboa, onde se situam as instituições visitadas, ou a outros concelhos próximos (zona centro). Os pedidos de colaboração efectuados às escolas basearam-se nas marcações de visitas existentes e abrangeram colégios particulares e escolas estatais sem distinção. Mais de 2/3 das escolas contactadas acederam em participar.

### Grupo etário e ano escolar das crianças:<sup>1</sup>

**GRUPO ETÁRIO ALVO DO ESTUDO: CRIANÇAS DOS 7 AOS 11 ANOS (TURMAS DO 2º AO 6º ANO)**

#### NÚMERO DE CRIANÇAS POR IDADE

6 anos: 16
7 anos: 93
8 anos: 38
9 anos: 32
10 anos: 61
11 anos: 26
12 anos: 10
13 anos: 8
14 anos: 1

#### NÚMERO DE TURMAS POR ANO

Turmas do 2º ano: 8
Turmas do 3º ano: 5
Turmas do 4º ano: 3
Turmas do 5º ano: 3
Turmas do 6º ano: 1

#### MÉDIA DE IDADE DAS CRIANÇAS QUE VISITARAM AS INSTITUIÇÕES

OCEANÁRIO DE LISBOA: 9,14 anos
PAVILHÃO DO CONHECIMENTO - CIÊNCIA VIVA: 7,58 anos
MUSEU DA MARIONETA: 9,09 anos

#### <sup>1</sup> NOTAS

Não foram excluídas do estudo crianças mais velhas ou mais novas que pertencessem às turmas  
19 crianças não escreveram a idade no questionário



## Número de crianças e professores que realizaram os questionários por instituição:

NÚMERO DE CRIANÇAS NAS VISITAS ESCOLARES		NÚMERO DE CRIANÇAS POR GÉNERO			NÚMERO DE PROFESSORES QUE RESPONDERAM AO QUESTIONÁRIO	
		M	F	sem nome		
Oceanário de Lisboa	96	51	44	1	Oceanário de Lisboa	4
Pavilhão do Conhecimento - Ciência Viva	88	40	46	2	Pavilhão do Conhecimento - Ciência Viva	5+1*
Museu da Marioneta	120	61	57	2	Museu da Marioneta	8
<b>TOTAL DE CRIANÇAS</b>	<b>304</b>	<b>152</b>	<b>147</b>	<b>5</b>	<b>TOTAL</b>	<b>17+1</b>

\*1 Questionário foi preenchido por um membro da Associação de Pais de E. B. 2º de Lisboa que organiza a visita ao Pavilhão do Conhecimento.

**Total de Questionários das Crianças: 304** (152 Rapazes + 147 Raparigas + 5 Sem Nome)

**Total de Questionários dos Professores: 17**

**Total de Desenhos Realizados: 285 (+12)<sup>ii</sup> = 297**

## Visitas Escolares Realizadas às Instituições:

### VISITAS ESCOLARES AO OCEANÁRIO DE LISBOA

Data	16.10.03	22.10.03	29.10.03	03.11.03
Escola	Jardim Infantil Pestalozzi	Externato O Patinho Feio	Externato Champagnat	Escola Salesiana de Manique
Turmas	4º ano	2º e 3º ano	5º ano	5º ano
Origem	Lisboa	Amadora	Lisboa	Alcabideche - Cascais
Atelier	Exploradores da Praia	Exploradores da Praia	Matemática debaixo d'Água	Matemática debaixo d'Água
Nº Crianças*	22	22	25	27

### VISITAS ESCOLARES AO PAVILHÃO DO CONHECIMENTO - CIÊNCIA VIVA

Data	30.10.03	31.10.03	19.11.03	18.12.03
Escola	Escola Básica de S. Manços	Escola Básica Luís de Madureira	Escola Básica Elias Garcia	Escola Básica n. 29
Turmas	1º ao 4º ano	2º ano	1º e 2º ano	2º ao 4º ano
Origem	S. Manços - Évora	Lisboa	Sobreda - Almada	Lisboa
Exposição	Vê, Faz, Aprende!	Vê, Faz, Aprende!	Vê, Faz, Aprende!	Vê, Faz, Aprende!
Nº Crianças*	25	24	18	21

### VISITAS ESCOLARES AO MUSEU DA MARIONETA

Data	06.11.03	18.11.03	04.12.03
Escola	E. B. Nº1 da Torre da Marinha	E. B. 1º Ciclo Alto da Faia	E. B. Nº1 de Montargil
Turmas	2º e 3º ano	2º ano	5º e 6º ano
Origem	Seixal - Arrentela	Lisboa	Montargil - Ponte de Sôr
Nº Crianças*	31	35	54

\* O número de crianças é referente às que preencheram o questionário.

<sup>ii</sup> relativos a crianças do 1º ano que quiseram participar na investigação

### **3. O trabalho de campo**

#### **3.1. Preparação e teste**

Após a selecção das instituições onde iria incidir a investigação foi efectuado o contacto com os responsáveis pelo departamento educativo das mesmas. A quem foram apresentados o projecto de investigação e efectuados os pedidos de colaboração que vieram a ser aceites. Foi depois decidido em conjunto com os responsáveis das instituições qual seria o melhor método para dar curso à investigação.

O primeiro passo consistiu na familiarização com os espaços museológicos e a sua actuação. Para tal foram efectuadas visitas às instituições e observadas as visitas escolares, para permitir a elaboração de um plano de trabalho de campo. Depois, de acordo com o que foi constatado, concluíram-se os questionários, previamente testados com crianças semelhantes às do universo do estudo. Determinou-se também quais os pontos chave do percurso das visitas, com vista à realização dos registos vídeo para análise: a forma de proceder às gravações vídeo, o número de câmaras necessárias (fixas ou móveis), as condições de iluminação e de captação de som, os pontos de colocação das câmaras, etc.

Estando concluído esse processo, o terceiro passo foi decidir como e onde iria ser realizado o questionário pelas turmas. Optou-se pela sua realização na escola após a visita com a concordância dos professores. Realizar o questionário nas instituições não se revelava possível, pois seria necessário ter um espaço, o tempo e o material (para efectuar o desenho) – recursos não disponíveis nos museus. Desejava-se que o questionário fosse efectuado em condições semelhantes por todas as turmas, pelo que se pediu aos professores para este ser realizado num prazo de uma semana após a visita, o que na maioria das situações veio a acontecer.

Seguidamente, contactaram-se as escolas que tinham agendado visitas escolares (estava-se no início do ano escolar e ainda não existiam muitas) e que se incluíam no universo alvo do estudo. Às escolas foi efectuada uma breve apresentação do projecto de investigação, foram prestados esclarecimentos sobre a colaboração que seria necessária



por parte dos professores relativa à realização dos questionários e foi ainda pedida autorização para filmar as crianças nas visitas escolares. Os pedidos formais foram efectuados por fax, após conversa telefónica, tanto aos professores que tinham marcado a visita, como ao concelho directivo das escolas, que, posteriormente solicitava a autorização aos encarregados de educação para a participação das crianças na investigação.

O principal entrave à colaboração das escolas residiu no facto de serem efectuados registos filmados, apesar de assegurada a confidencialidade e explicado o propósito e o objectivos académicos que presidiram à recolha de imagens. Na realidade bastava um único encarregado de educação não autorizar, para que toda a turma fosse excluída da investigação, o que, efectivamente veio a acontecer. Apesar deste facto, a maioria das escolas contactadas aceitou em colaborar.

Foi então elaborado um calendário com as marcações das visitas escolares às três instituições, que veio a sofrer várias alterações devido a diferentes imprevistos: escolas que alteraram ou cancelaram visitas marcadas, outras que inicialmente concordaram em colaborar mas que posteriormente mudaram de intenção, greves, etc. Estas ocorrências tornaram necessário o contacto com novas escolas e novos pedidos de autorização. Na véspera de cada visita escolar confirmada para o estudo, essa informação era dada à instituição museológica respectiva para que houvesse uma coordenação eficaz da visita com a metodologia adoptada para a investigação. No final de cada visita escolar os questionários eram entregues aos professores e na semana seguinte recolhidos nas escolas ou no caso das escolas localizadas fora de Lisboa, devolvidos pelo correio.

Às escolas foi posteriormente entregue uma cópia da gravação vídeo efectuada e um CD com fotografias que documentam a visita. Os desenhos das crianças também foram devolvidos após digitalizados.

### 3.2. A recolha de dados no Oceanário de Lisboa

As primeiras visitas escolares para recolha de dados para o estudo foram efectuadas no Oceanário de Lisboa. Para tal a colaboração dos educadores marinhos (biólogos) que realizaram a sessão pedagógica e guiaram a visita do Atelier dos Oceanos foi imprescindível. Procurou-se interferir o menos possível no decurso natural do *atelier* ou influenciar o comportamento das crianças com a presença das câmaras. As crianças que efectuaram as visitas escolares já sabiam que iam ser filmadas e após os primeiros minutos já as ignoravam completamente.

Durante a sessão pedagógica foi utilizada uma câmara na sala para registar os procedimentos e durante a visita ao Oceanário optou-se pela utilização de duas câmaras móveis: uma para a captação de um plano geral da turma dentro dos *habitats*, e outra para a captação mais detalhada dos comportamentos e conversas das crianças. A utilização de duas câmaras revelou-se essencial em pontos do percurso em que os grupos se dividiam, possibilitando, como era pretendido, a captação dos comportamentos do maior número (ou da totalidade) das crianças durante a visita. Contudo a captação de som dentro dos *habitats* do Oceanário foi difícil devido à interferência de muitos ruídos de fundo (dos animais, sons ambientes, etc.) e também pelo facto das vozes das crianças se sobreporem. No piso 1 do Oceanário o principal problema encontrado para a captação de imagens foi a baixa intensidade luminosa, proveniente dos aquários e do tanque central.

A sessão pedagógica e a visita guiada foram registadas em vídeo na sua totalidade. Porém para proceder à análise de dados foram escolhidos 5 pontos chave da visita:

- A Galeria Multimedia Oceano/Água<sup>1</sup> (no piso 2).
- Habitat do Antártico Gelado (no piso 2).
- Habitat do Pacífico Temperado (no piso 2).
- Habitat do Índico Tropical (no piso 2).
- Tanque Central (no piso 1).

Os questionários e os desenhos foram efectuados conforme a planificação.

<sup>1</sup> A paragem efectuada neste espaço foi a única situação em que a visita escolar se afastou do percurso usual, geralmente as galerias multimedia são excluídas das visitas escolares, mas perante o interesse em observar a interacção das crianças nestes espaços distintos do restante ambiente, o departamento pedagógico do Oceanário concordou em que seria relevante incluir uma das galerias no percurso visita.



### 3.3. A Recolha de Dados no Pavilhão do Conhecimento - Ciência Viva

O Pavilhão do Conhecimento – Ciência Viva apresenta uma situação totalmente distinta das outras duas instituições para a recolha de dados. Enquanto que as visitas ao Oceanário e ao Museu da Marioneta se focam numa única exposição e num percurso guiado, o Pavilhão apresenta simultaneamente várias exposições e percursos livres.

Não sendo viável efectuar a investigação em diferentes exposições optou-se por escolher a mais representativa e adequada ao grupo etário do estudo: a exposição Vê, Faz, Aprende! Da qual se seleccionaram 9 módulos interactivos (os pontos chave) para realizar a observação. Estes módulos, provenientes de dois centros de ciência europeus: O Techniqwest, do País de Gales e o centro de ciência finlandês, Heureka, foram seleccionados de acordo com o tipo e diversidade de interacção proporcionada, e com as preferências demonstradas pelas crianças das turmas escolares previamente observadas.

#### Módulos escolhidos:

- Cama de Faquir
- Chão Musical
- Corrente de Ar
- Eco
- Foguete de Hidrogénio
- Poço de Gravidade
- Grua Louca
- Órbitas
- Vogais Vocais

Só dispondo de duas câmaras para filmar 9 módulos interactivos e grupos numerosos de crianças que se espalhavam pela ampla sala da exposição teve de se determinar previamente como seria efectuada a recolha de imagens. Decidiu-se que cada *cameramen* seria responsável por um número determinado de módulos que iria filmar alternadamente, começando o registo quando uma criança ou grupo de crianças iniciassem a actividade num dos módulos escolhidos, registando a totalidade da interacção, e mudando a recolha de imagens para outro módulo quando esta interacção terminasse. Procurou-se sempre

iniciar o registo no começo da actividade para captar a totalidade de tempo da interacção. Utilizou-se uma câmara fixa para filmar um núcleo de módulos escolhidos próximos entre si, o que permitiu captar simultaneamente interacção em mais do que um módulo, e uma câmara móvel para registar imagens em módulos situados em pontos separados da sala. O número de registos filmados por módulo em cada visita é variável consoante as preferências das turmas. Apesar da proximidade das câmaras, as crianças filmadas no Pavilhão do Conhecimento, também não alteraram os seus comportamentos (tirando um pontual adeus à câmara) por estarem a ser filmadas.

A captação de registos vídeo no Pavilhão do Conhecimento só ofereceu dificuldade na captação de som, devido ao ruído de fundo efectuado pelos módulos e pelos grupos numerosos de crianças a correr, a falar e a rir. A iluminação existente na sala da exposição escolhida foi adequada à recolha de imagens.

Apesar da observação para recolha de dados se ter restringido a uma única exposição (filmou-se também sempre que possível as visitas às outras exposições), a análise das respostas aos questionários e dos desenhos estende-se a todas as exposições visitadas pelas turmas. Estas variaram de escola para escola, mas nos resultados obtidos verificou-se, como já era esperado, que a exposição mais frequentemente mencionada ou desenhada pela maioria das crianças foi a escolhida Vê, Faz, Aprende!

Os questionários foram entregues no final das visitas, realizados nas escolas e recolhidos conforme previsto.



### **3.4. A recolha de dados no Museu da Marioneta**

A filmagem das visitas escolares ao Museu da Marioneta foi semelhante à efectuada no Oceanário pois todas as turmas cumpriram uma visita guiada, tendo-se contado também com a colaboração das monitoras guias da visita para facilitar a recolha de imagens.

As turmas efectuem a visita divididas em dois grupos, pois o espaço do Museu da Marioneta é relativamente pequeno e não suporta a circulação de números elevados de crianças. Algumas turmas, mesmo divididas, apresentaram um número superior de crianças àquele que seria desejado para assegurar as melhores condições de visita.

Devido à exiguidade do espaço não se revelou necessário utilizar duas câmaras simultaneamente, por isso, optou-se por utilizar só uma e filmar apenas um dos grupos da visita, com excepção de uma escola da investigação em que se filmaram os dois grupos (E.B. nº1 de Montargil).

A captação de imagens vídeo no Museu da Marioneta ofereceu alguma dificuldade, pois a intensidade da iluminação existente é baixa, mas em contrapartida a captação de som revelou-se mais fácil do que nas outras instituições. Toda a visita guiada foi filmada tendo-se também escolhido 5 pontos chave do percurso para a análise de dados:

- 1º Núcleo- A Sombra
- 3º Núcleo- A Máscara
- 4º Núcleo- As Grande Famílias Ocidentais
- 5º Núcleo- A Marioneta Portuguesa (teatro)
- 6º Núcleo- A Marioneta os Media

Só com a realização de três visitas escolares o número de crianças que efectuaram visitas ao Museu da Marioneta e colaboraram na investigação foi superior ao das outras duas instituições. Procurou-se que o número de crianças fosse equivalente entre as instituições, bastando para isso três visitas escolares a este museu.

O procedimento utilizado com os questionários e os desenhos verificou-se conforme o planeado.

## IV Parte

### Resultados e conclusões

#### Capítulo 7. Apresentação de resultados estatísticas descritivas e gráficos

##### 1. Dados obtidos com os questionários<sup>1</sup>

##### 1.1. Resultados dos questionários realizados às crianças

→ Pergunta 1: *Das instituições museológicas enumeradas nos questionários quais as mais visitadas pelas crianças?*

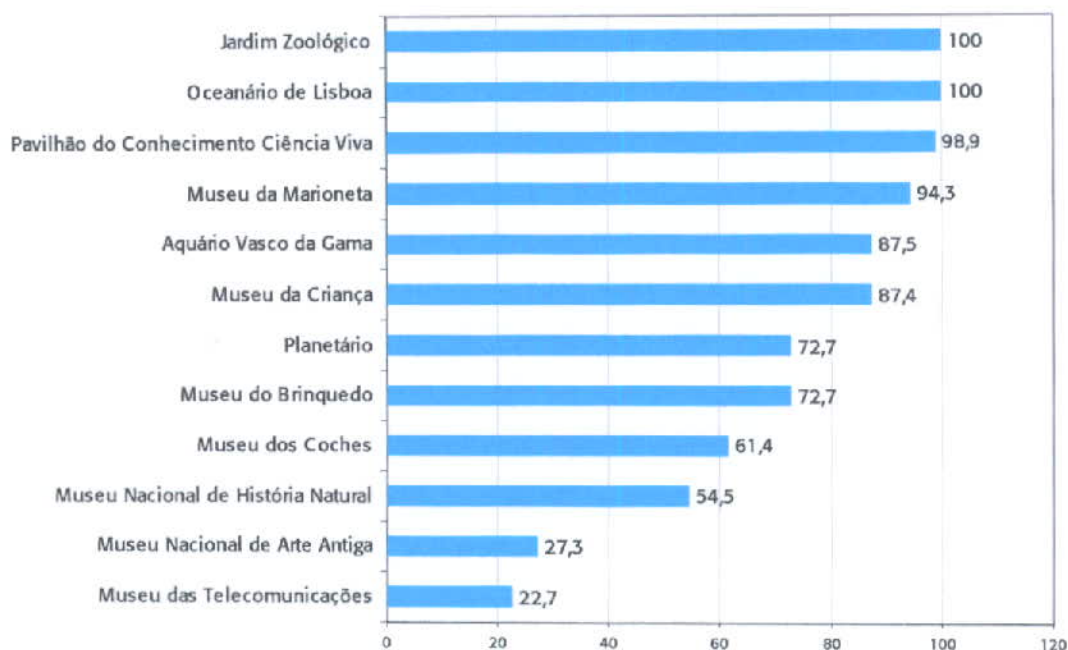


Gráfico referente ao total das 304 crianças que responderam aos questionários pós-visita ao Museu da Marioneta, ao Oceanário de Lisboa e ao Pavilhão do Conhecimento Ciência Viva.

**Do resultado dos três questionários as instituições mais visitadas são as que também apresentam também um índice de retorno mais elevado:**

- O Jardim Zoológico foi visitado por todas as crianças, e a maioria (89,6%) realizou mais de três visitas.
- O Oceanário de Lisboa foi visitado por todas as crianças, e a maioria (77,3%) realizou mais de três visitas.

<sup>1</sup> Os questionários podem ser consultados no Anexo 1, ponto 1, pp.1-13.



- O Pavilhão do Conhecimento Ciência Viva foi visitado por 98,8% das crianças e 26,1% das crianças realizaram duas visitas.

**No Questionário realizado às turmas que visitaram o Oceanário de Lisboa:**

- 77,4% menciona visitas a outros museu para além dos enumerados.

**No Questionário realizado às turmas que visitaram o Pavilhão do Conhecimento Ciência Viva:**

- 46,4% menciona visitas a outros museu para além dos enumerados.

**No Questionário realizado às turmas que visitaram o Museu da Marioneta:**

- 53,3 % menciona visita a outros museu para além dos enumerados.

As crianças das turmas que visitaram o Oceanário de Lisboa são aquelas que mencionam uma maior número de visitas a instituições museológicas. Estas crianças indiciam um extracto social mais elevado (são oriundas de colégios privados) e residem na área da grande Lisboa, o que permite uma maior facilidade de acesso às instituições culturais.

As turmas que visitaram o Pavilhão do Conhecimento e o Museu da Marioneta são provenientes de escolas públicas da região da grande Lisboa e da região centro do país.

**Outras instituições visitadas mencionadas pelas crianças:**

- Museu da Electricidade
- Museu da Marinha
- Museu da Cidade
- Museu de Arte Moderna
- Museu da Água
- Museu do Ar
- Museu de Cera
- Museu do Traje
- Museu da Sé de Évora
- Mosteiro dos Jerónimos
- Museu da Cortiça
- Museu de Odrinhas
- Museu de Ponte de Sor
- Museu Roque Gameiro
- Museu dos Condes de Castro Guimarães
- Museu do Prado
- Museu do Louvre
- Museu d'Orsay
- Fundação de Serralves
- Necrópole de Carenque
- Panteão Nacional
- Palácios de Queluz, Marquês de Pombal, Pena e Mafra

As crianças mencionaram também exposições visitadas sem indicarem o local preciso (dinossáurios entre outras) e visitas a museus de que não se recordam do nome.

Os museus mencionados pelas crianças reflectem a localização das escolas e os comportamentos de lazer das famílias.

---

→ Pergunta 2: *Com quem é que as crianças realizam habitualmente visitas às instituições museológicas?*

**No Questionário realizado às turmas que visitaram o Oceanário de Lisboa:**

- 83% menciona os pais.
- 90,4% menciona a escola.
- 44,7% menciona outros familiares.

**No Questionário realizado às turmas que visitaram o Pavilhão do Conhecimento Ciência Viva:**

- 60,2% menciona os pais.
- 96,6% menciona a escola.
- 23,9% menciona outros familiares.

**No Questionário realizado às turmas que visitaram o Museu da Marioneta:**

- 50% menciona os pais.
- 97,5% menciona a escola.
- 27,1% menciona outros familiares.

**Do resultado dos três questionários conclui-se que a escola é o principal impulsionador das visitas às instituições museológicas.** É de referir também uma maior participação da família (pais e outros familiares) mencionada pela crianças das turmas que realizaram a visita ao Oceanário (a maioria residentes na área da grande Lisboa e de extracto social mais elevado).

---

→ Pergunta 3: *A visita à instituição museológica correspondeu às expectativas das crianças?*

**No Questionário realizado às turmas que visitaram o Oceanário de Lisboa:**

---



- 39,1% das crianças diz que SIM.
- 47,8% das crianças diz que MAIS OU MENOS.
- 13,1% das crianças diz que NÃO.

**No Questionário realizado às turmas que visitaram o Pavilhão do Conhecimento - Ciência Viva:**

- 67% das crianças diz que SIM.
- 17% das crianças diz que MAIS OU MENOS.
- 16% das crianças diz que NÃO.

**No Questionário realizado às turmas que visitaram o Museu da Marioneta:**

- 58,5% das crianças diz que SIM.
- 30,5% das crianças diz que MAIS OU MENOS.
- 11% das crianças diz que NÃO.

A visita à instituição que mais se enquadrou naquilo que as crianças estavam à espera de encontrar foi o Museu da Marioneta (com 58,5% de respostas SIM e 30,5% de respostas MAIS ou MENOS). Esta pergunta não permite contudo avaliar se as instituições superaram as expectativas das crianças pela positiva, ou não, é necessário relacioná-la com a satisfação obtida na visita.

---

→ Pergunta 4: *Porque motivos as crianças acham que foram visitar as instituições?*

**No Questionário realizado às turmas que visitaram o Oceanário de Lisboa:**

- 45,7% das crianças acha que realizou a visita para aprender mais sobre os Oceanos e os animais marinhos.
- 31,5% das crianças acha que realizou a visita porque está relacionada com a matéria escolar (porque vão fazer um trabalho/actividades na escola ou para aprender mais sobre matemática).
- 10,9% das crianças acha que realizou a visita porque a escola (ou o professor) considera importante para a sua aprendizagem.
- 3,3% das crianças das crianças acha que realizou a visita para ver animais marinhos.
- 8,6% das crianças das crianças acha que realizou a visita por outros motivos.

(porque é giro e importante, para ficarem contentes, porque há muito tempo que não realizavam uma visita e porque gostam).

**No Questionário realizado às turmas que visitaram o Pavilhão do Conhecimento -  
Ciência Viva:**

- 67,6% das crianças acha que realizou a visita para conhecer e aprender coisas novas.
- 10,8% das crianças acha que realizou a visita para aprender mais sobre Ciências e Comunicação.

(Para saber o que é Ciência Viva, para entender melhor a Ciência, para aprender outras formas de comunicar)

- 6% das crianças acha que realizou a visita porque foram com a escola
- 6% das crianças acha que realizou a visita porque visitar o Pavilhão do Conhecimento é importante, interessante e bonito.
- 2,4% das crianças acha que realizou a visita para fazer jogos e experiências.
- 1,2% das crianças acha que realizou a visita para entender melhor a matéria escolar.
- 1,2% das crianças acha que realizou a visita para brincar.
- 4,8% das crianças acha que realizou a visita por outras razões.

(Para mexer e tocar, porque é fixe, porque ainda não conhecia, porque se portaram bem ou não sabem)

**No Questionário realizado às turmas que visitaram o Museu da Marioneta:**

- 48,1% das crianças acha que realizou a visita para conhecer, saber e aprender mais sobre as marionetas.
- 14,2% das crianças acha que realizou a visita para aprender a fazer (representar) um teatro de marionetas.
- 13,2% das crianças acha que realizou a visita para aprender a fazer marionetas.
- 9,4% das crianças acha que realizou a visita porque é importante para a matéria escolar. (Para realizar actividades na escola, porque está relacionado com a História de Portugal e para incentivar a leitura).
- 2,8% das crianças acha que realizou a visita porque a professora propôs.
- 2,8% das crianças acha que realizou a visita para ver as marionetas.
- 1,9% das crianças acha que realizou a visita para conhecer marionetas de outros países.
- 7,6% das crianças acha que realizou a visita por outras razões.



(Porque quis, porque não conhecia, porque gosta ou não sabem)

**Do resultado dos três questionários a maioria das crianças considera que o primeiro motivo para efectuarem as visitas às instituições é aprenderem mais e relacionam essa aprendizagem com a matéria escolar.**

---

→ Pergunta 5: *Será que as crianças querem regressar à instituição visitada?*

**No Questionário realizado às turmas que visitaram o Oceanário de Lisboa:**

- 87,4% das crianças diz que SIM que quer voltar a visitar o Oceanário.
- 11,6% das crianças diz que TALVEZ queira voltar a visitar o Oceanário.
- 1% das crianças diz que NÃO quer voltar a visitar o Oceanário.

**No Questionário realizado às turmas que visitaram o Pavilhão do Conhecimento - Ciência Viva:**

- 79,3% das crianças diz que SIM que quer voltar a visitar o Pavilhão do Conhecimento.
- 20,7% das crianças diz que TALVEZ queira voltar a visitar o Pavilhão do Conhecimento.
- 0% das crianças diz que NÃO quer voltar a visitar o Pavilhão do Conhecimento.

**No Questionário realizado às turmas que visitaram o Museu da Marioneta:**

- 50,8% das crianças diz que SIM que quer voltar a visitar o Museu da Marioneta.
- 28,8% das crianças diz que TALVEZ queira voltar a visitar o Museu da Marioneta.
- 20,3% das crianças diz que NÃO quer voltar a visitar o Museu da Marioneta.

**Do resultado dos três questionários a maioria das crianças deseja regressar à instituição visitada**, especialmente as crianças que visitaram o Pavilhão do Conhecimento e o Oceanário de Lisboa, o Museu da Marioneta contudo apresenta 20,3% de respostas negativas. O desejo de regressar à instituição indicia o nível de satisfação obtido com a visita escolar.

→ Pergunta 6: *Será que as crianças querem visitar outras instituições?*

**No Questionário realizado às turmas que visitaram o Oceanário de Lisboa:**

- 75,5% das crianças diz que SIM que quer visitar outros museus.
- 16% das crianças diz que TALVEZ queira visitar outros museus.
- 8,5% das crianças diz que NÃO quer visitar outros museus.

**As cinco instituições que as crianças demonstram mais desejo de querer visitar são:**

- O Museu do Brinquedo (28,9%).
- O Museu da Criança (22,9%).
- O Museu da Marioneta (13,4%).
- O Museu Nacional de História Natural (9,8).
- O Museu Nacional de Arte Antiga (9,8).

**No Questionário realizado às turmas que visitaram o Pavilhão do Conhecimento  
Ciência Viva:**

- 75,6% das crianças diz que SIM que quer visitar outros museus.
- 10,5% das crianças diz que TALVEZ queira visitar outros museus.
- 14% das crianças diz que NÃO quer visitar outros museus.

**As cinco instituições que as crianças demonstram mais desejo de querer visitar são:**

- O Museu do Brinquedo (30,5%).
- O Museu da Criança (25,4%).
- O Museu da Marioneta (25,9%).
- O Aquário Vasco da Gama (10,3).
- O Jardim Zoológico (10,3).

**No Questionário realizado às turmas que visitaram o Museu da Marioneta:**

- 73,9% das crianças diz que SIM que quer visitar outros museus.
- 15,1% das crianças diz que TALVEZ queira visitar outros museus.
- 10,9% das crianças diz que NÃO quer visitar outros museus.

**As cinco instituições que as crianças demonstram mais desejo de querer visitar são:**

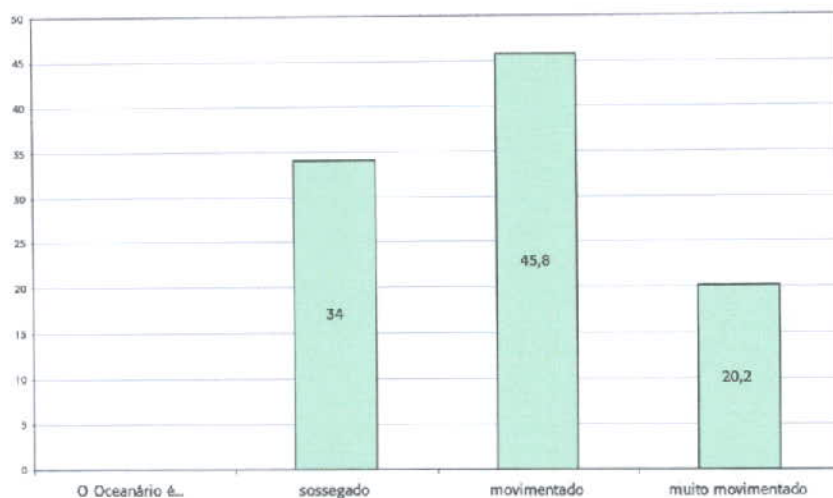
- O Museu do Brinquedo (47,8%).



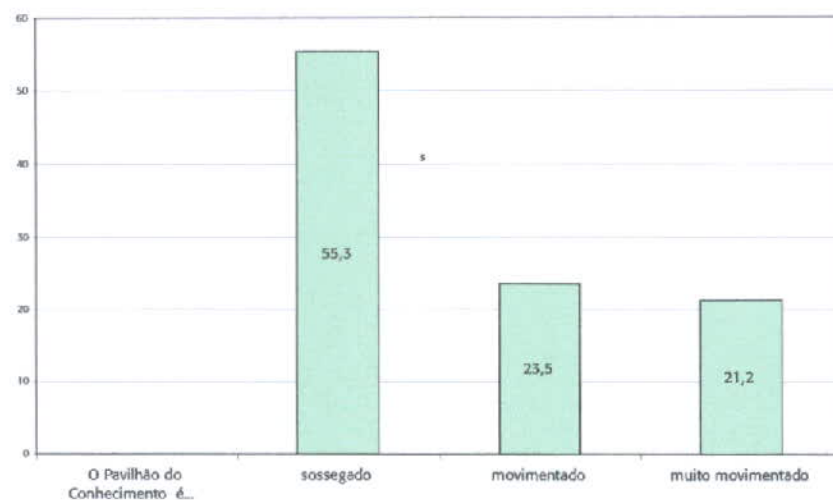
- O Museu da Criança (25%).
- O Planetário (7%).
- O Museu Nacional de História Natural (6,5).
- O Museu Nacional de Arte Antiga (6,5).

**Do resultado dos três questionários a maioria das crianças deseja visitar outros museus (entre 73,9% e 75,6%). Dos museus mencionados aqueles que apresentam maior índice de desejo de visita são o Museu do Brinquedo, o Museu da Criança e o Museu da Marioneta (excluído pelas crianças que realizaram a visita a este museu). Todos museus com nomes apelativos para as crianças.**

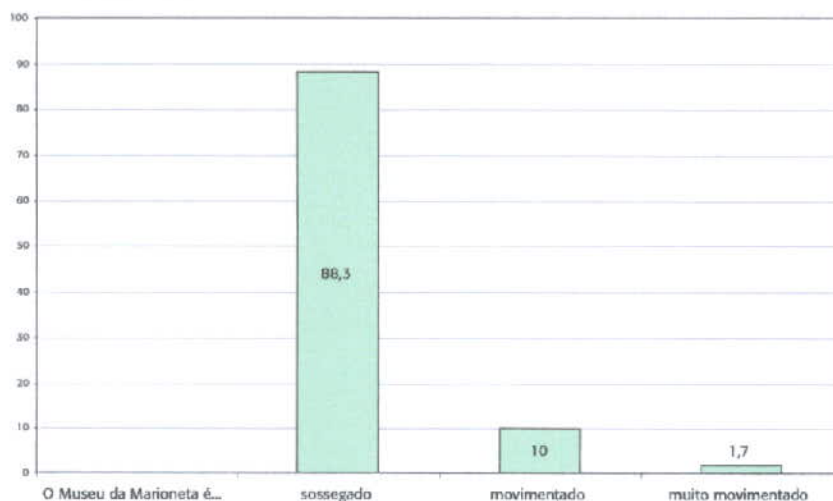
O Lúdico e a Aprendizagem no Museu: as Perspectivas das Crianças sobre as Visitas Escolares às Instituições.



Oceanário de Lisboa



Pavilhão do Conhecimento  
Ciência Viva

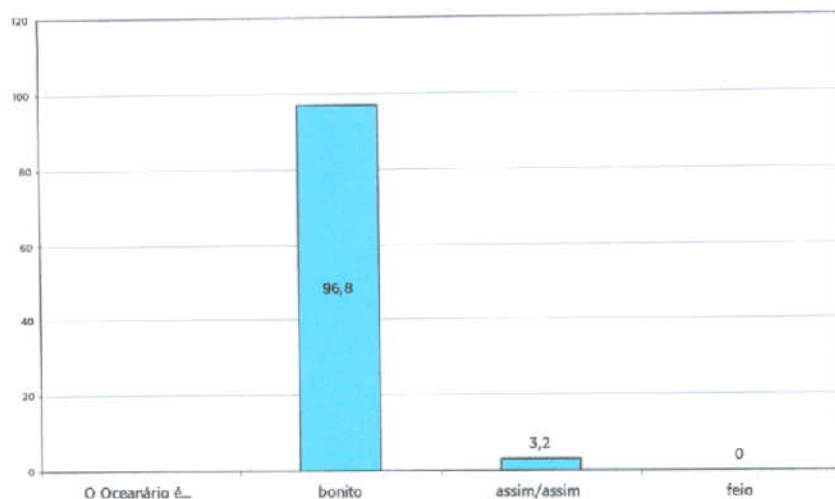


Museu da Marioneta

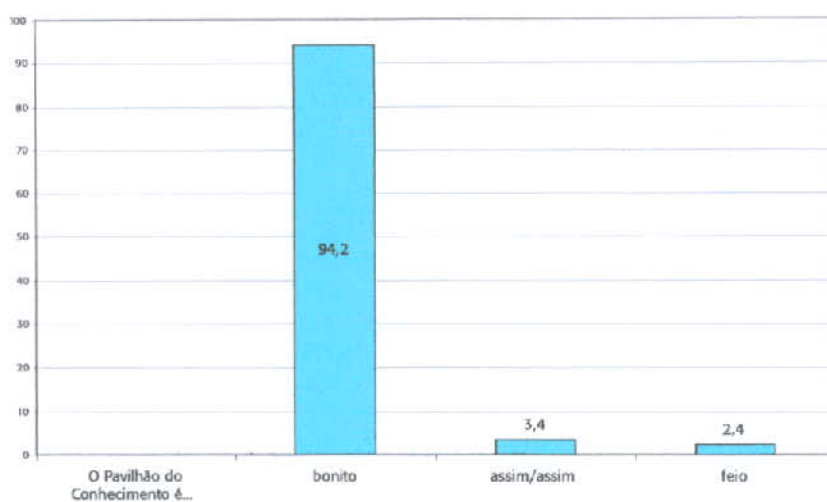
Do resultado dos três questionários a maioria das crianças que visitou o Oceanário considera a instituição mais movimentada, só 34% das crianças o consideram um local sossegado. O Pavilhão do Conhecimento é considerado sossegado por 55,5 % das crianças e o Museu da Marioneta por 88,5% das crianças.



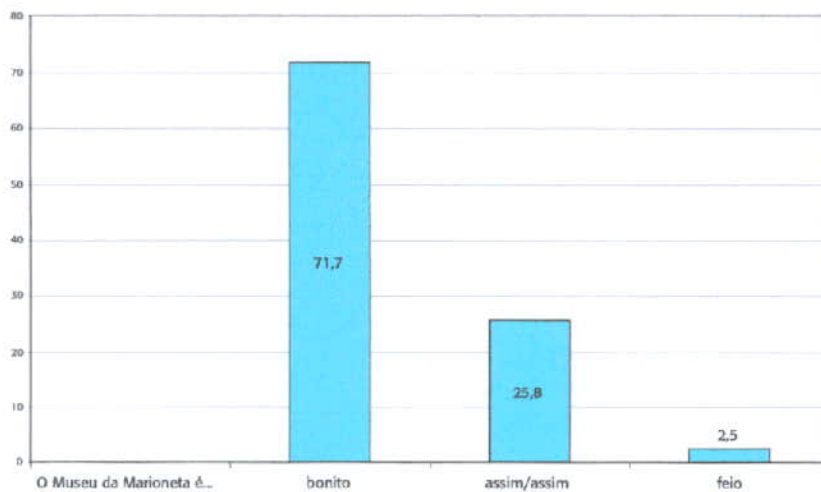
O Lúdico e a Aprendizagem no Museu: as Perspectivas das Crianças sobre as Visitas Escolares às Instituições.



Oceanário de Lisboa



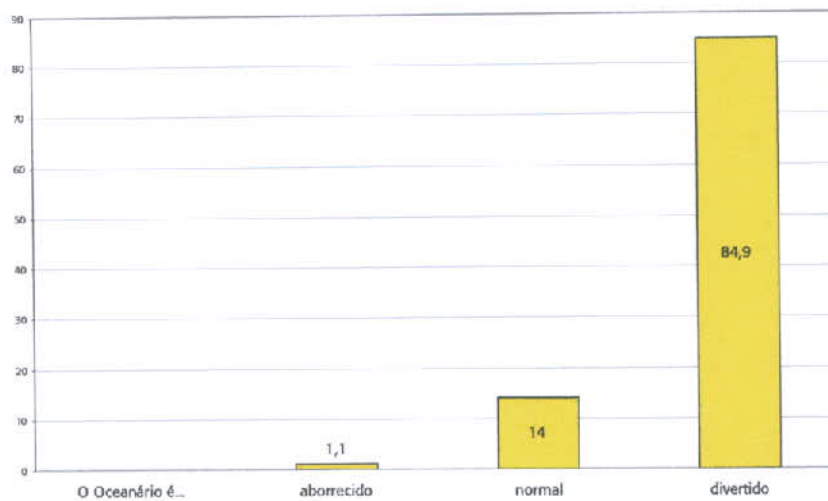
Pavilhão do Conhecimento  
Ciência Viva



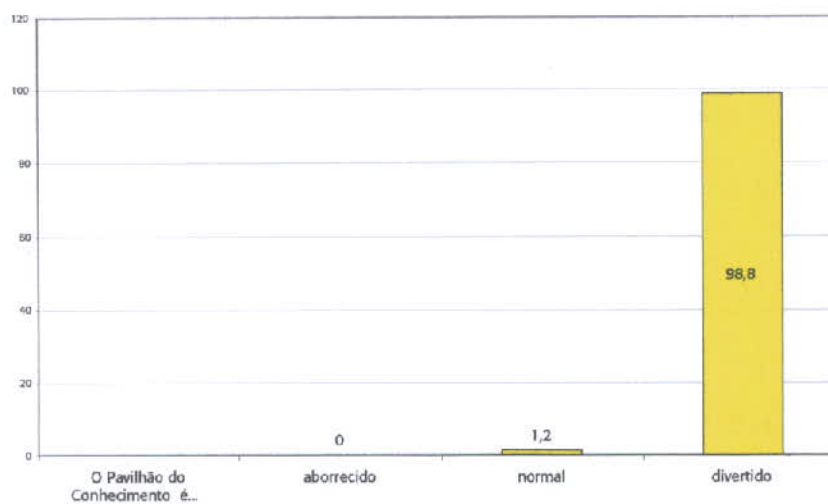
Museu da Marioneta

Do resultado dos três questionários a maioria das crianças considera as instituições visitadas bonitas, em particular o Oceanário considerado bonito por 96,8% das crianças, segue-se-lhe o Pavilhão do Conhecimento (94,2%) e o Museu da Marioneta (71,7%).

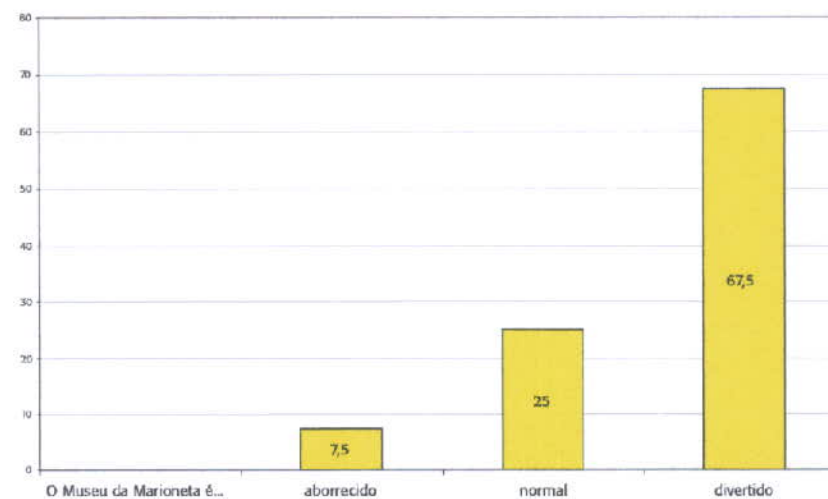
## O Lúdico e a Aprendizagem no Museu: as Perspectivas das Crianças sobre as Visitas Escolares às Instituições.



Oceanário de Lisboa



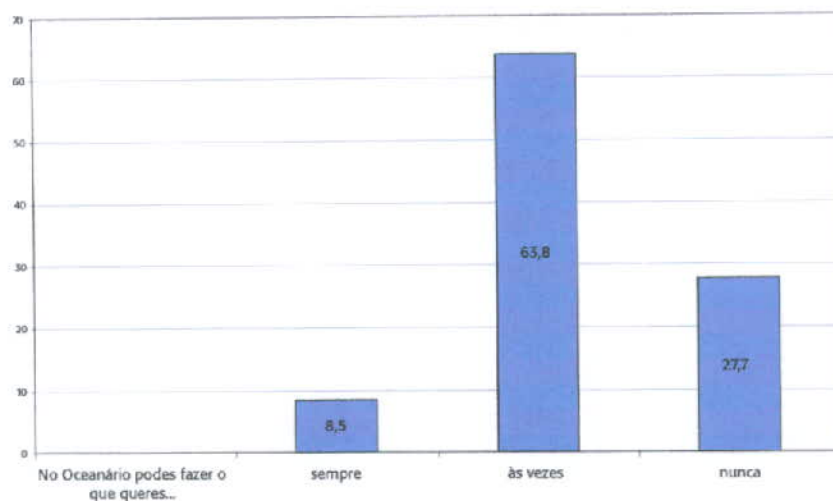
Pavilhão do Conhecimento  
Ciência Viva



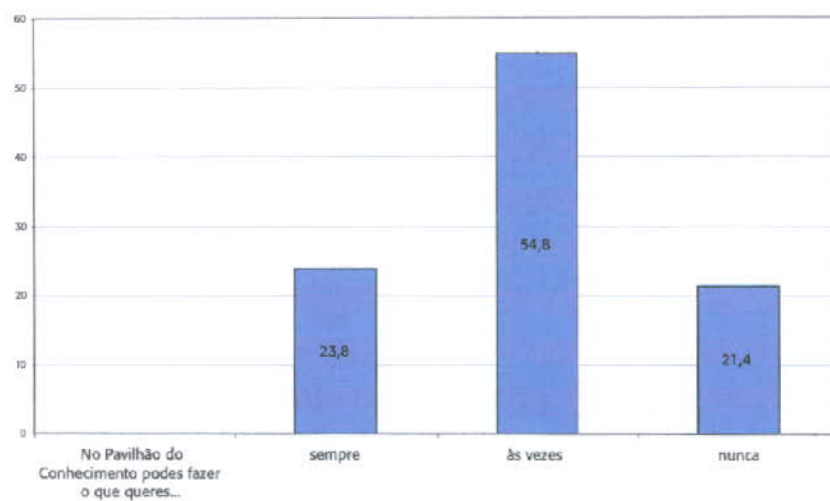
Museu da Marioneta

**Do resultado dos três questionários a maioria das crianças considera as instituições visitadas divertidas, em particular o Pavilhão do Conhecimento considerado divertido praticamente pela totalidade das crianças (98,8%), segue-se-lhe o Oceanário (84,9%) e o Museu da Marioneta (67,5%).**

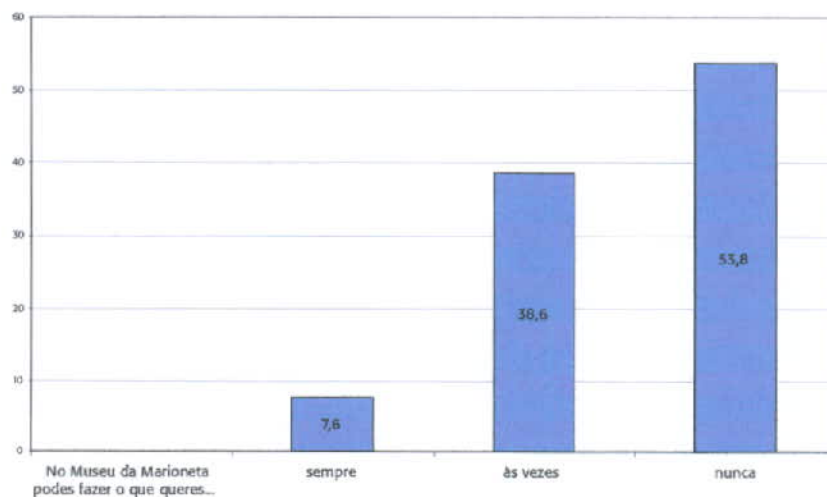
## O Lúdico e a Aprendizagem no Museu: as Perspectivas das Crianças sobre as Visitas Escolares às Instituições.



Oceanário de Lisboa



Pavilhão do Conhecimento  
Ciência Viva

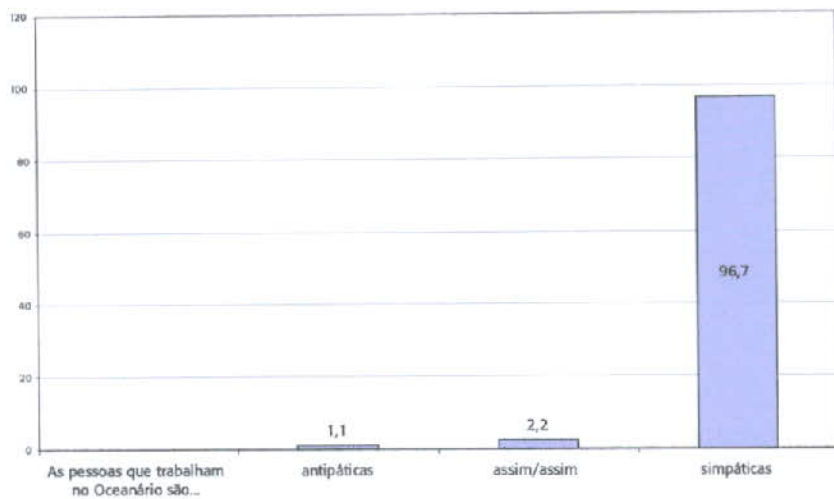


Museu da Marioneta

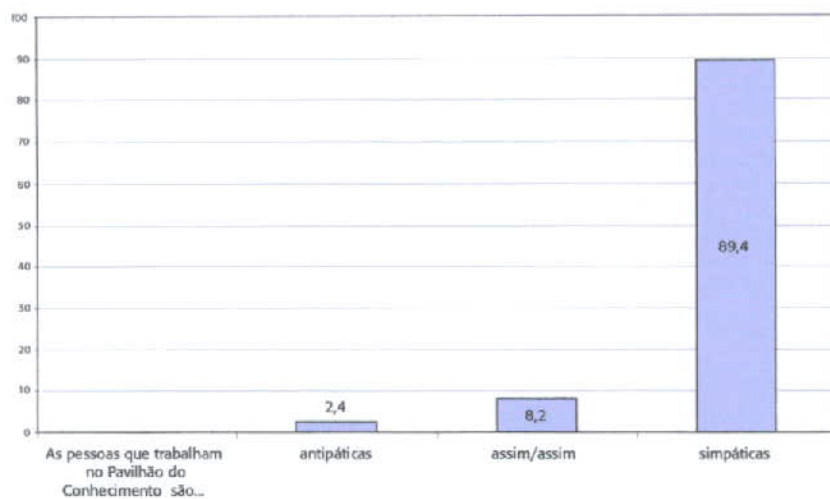
Do resultado dos três questionários a maioria das crianças considera que só pode fazer o que quer nas instituições visitadas às vezes, sendo o Pavilhão do Conhecimento aquele que proporciona maior liberdade às crianças, seguido pelo Oceanário. Na visita ao Museu da Marioneta a maioria das crianças (53,8%) considera que nunca pode fazer o que quer.



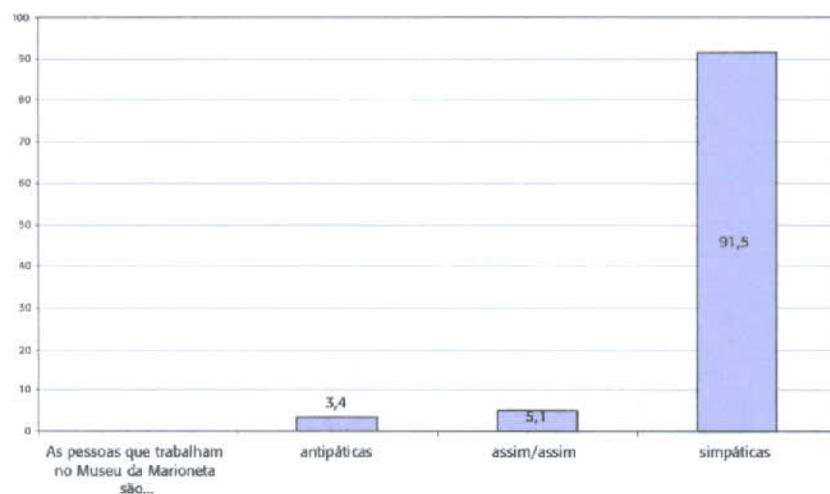
O Lúdico e a Aprendizagem no Museu: as Perspectivas das Crianças sobre as Visitas Escolares às Instituições.



Oceanário de Lisboa



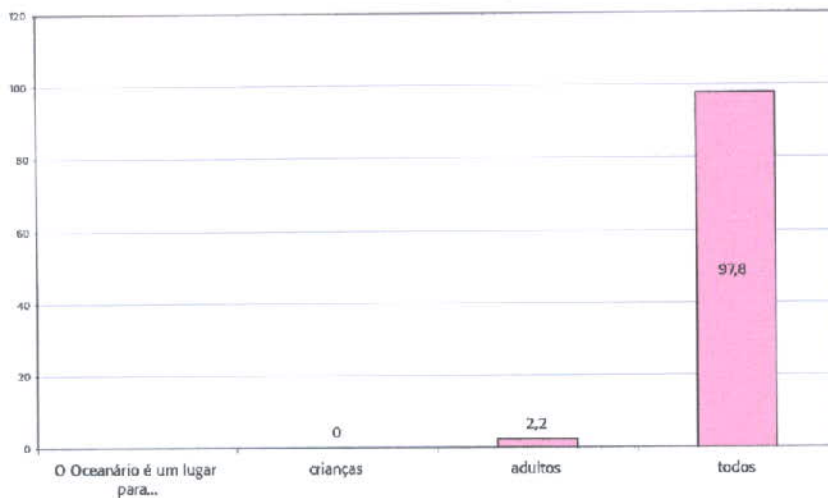
Pavilhão do Conhecimento  
Ciência Viva



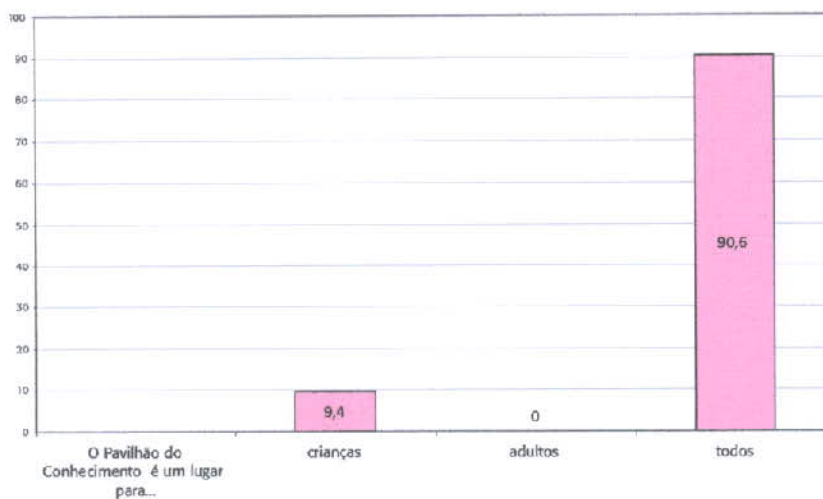
Museu da Marioneta

Do resultado dos três questionários a maioria das crianças considera as pessoas que trabalham nas instituições simpáticas, em particular os monitores do Oceanário considerados simpáticos por 96,7% das crianças.

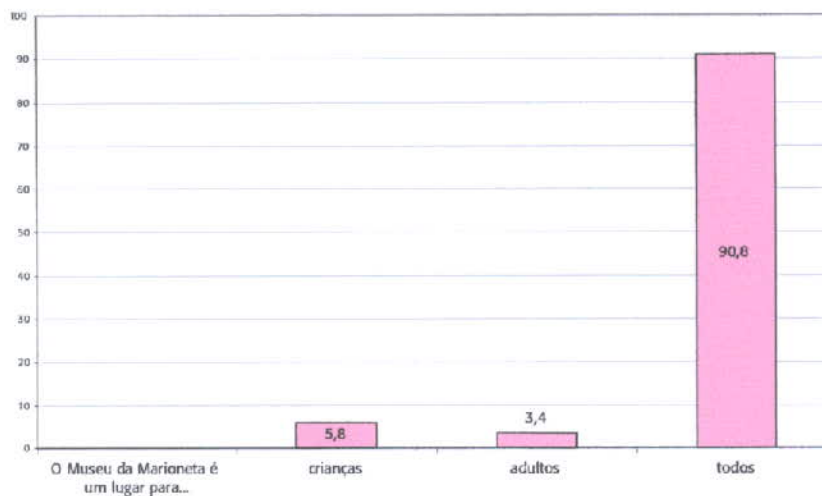
## O Lúdico e a Aprendizagem no Museu: as Perspectivas das Crianças sobre as Visitas Escolares às Instituições.



Oceanário de Lisboa



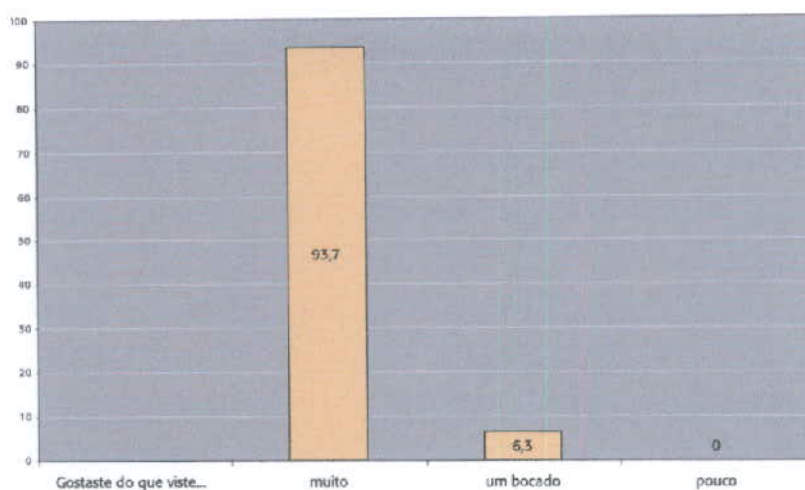
Pavilhão do Conhecimento  
Ciência Viva



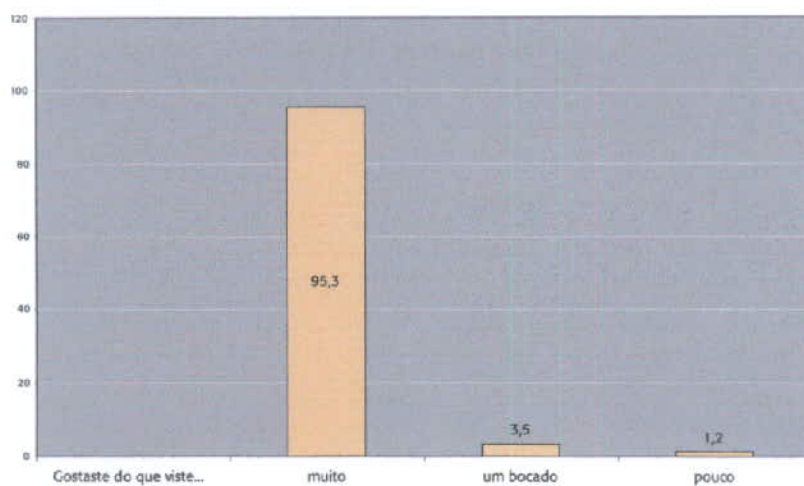
Museu da Marioneta

**Do resultado dos três questionários a maioria das crianças considera as instituições visitadas locais destinados a todos, em particular o Oceanário (97,8%). O Pavilhão do Conhecimento é aquele que é considerado um local só destinado a crianças por um número superior de crianças (9,4%) seguido pelo Museu da Marioneta (5,8%).**

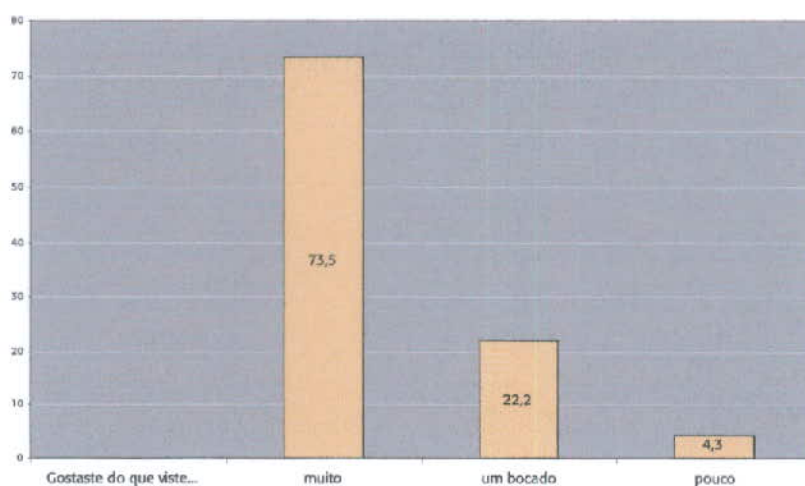
→ Pergunta 8: *Na visita à instituição as crianças...?*



Oceanário de Lisboa



Pavilhão do Conhecimento -  
Ciência Viva

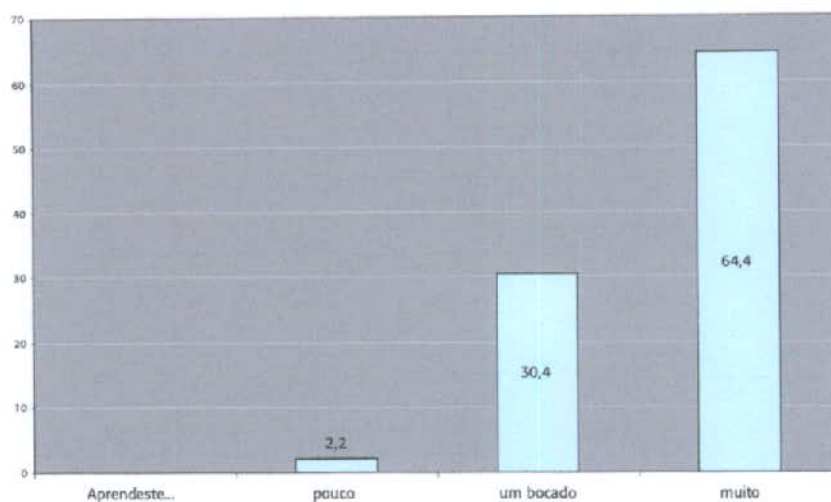


Museu da Marioneta

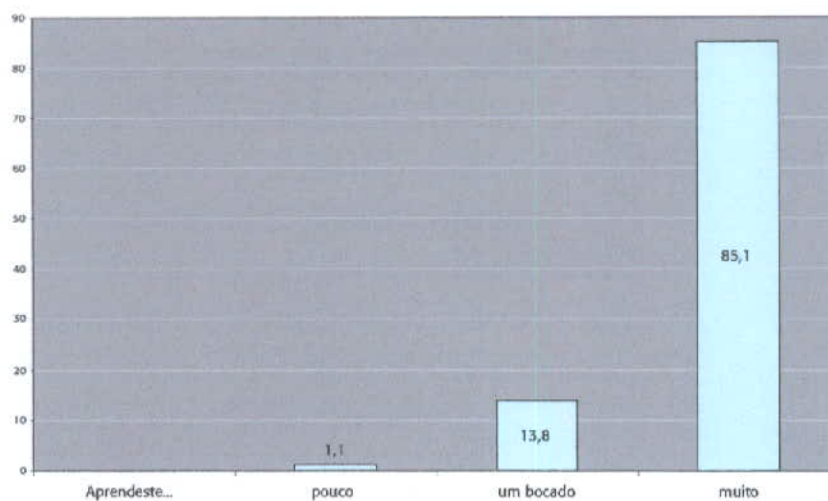
**Do resultado dos três questionários a grande maioria das crianças gostaram muito daquilo que viram nas visitas às instituições. O Pavilhão do Conhecimento (95,3%) e o Oceanário (93,7%) são os locais em que as crianças mais gostaram do que viram, segue-se-lhe o Museu da Marioneta (73,5%).**



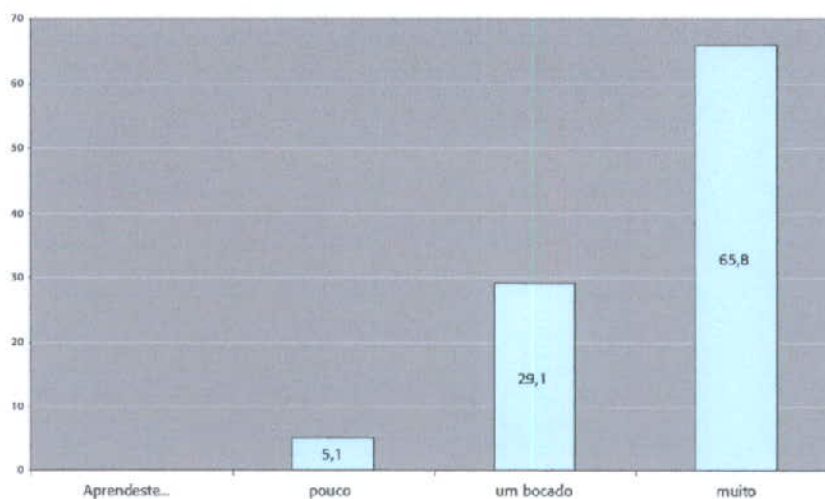
## O Lúdico e a Aprendizagem no Museu: as Perspectivas das Crianças sobre as Visitas Escolares às Instituições.



Oceanário de Lisboa



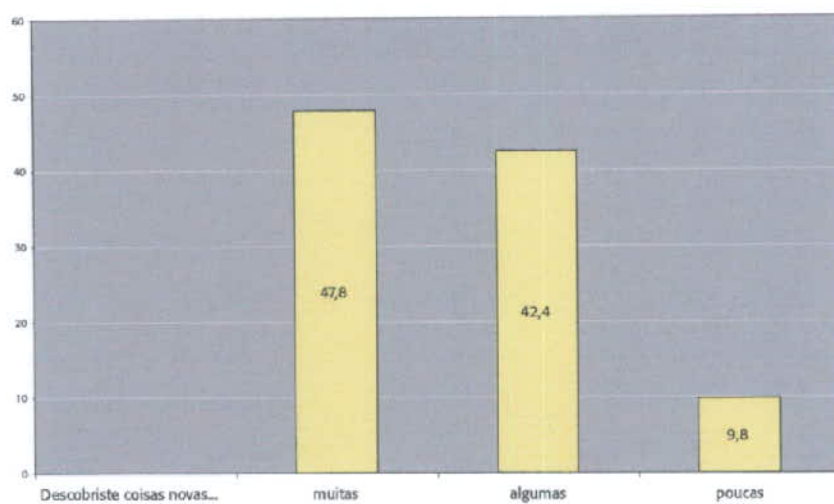
Pavilhão do Conhecimento -  
Ciência Viva



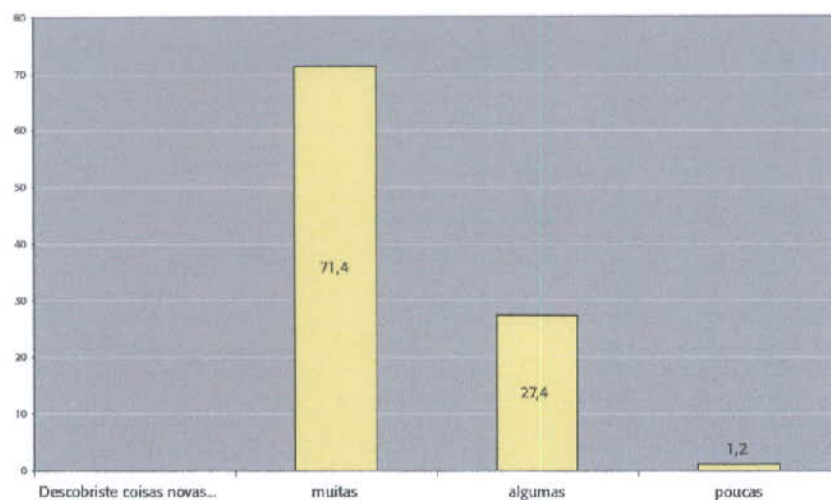
Museu da Marioneta

**Do resultado dos três questionários a maioria das crianças considera que aprendeu muito nas visitas efectuadas às instituições. O Pavilhão do Conhecimento é considerado o local onde as crianças aprenderam mais (85,1%), segue-se-lhe o Oceanário e o Museu da Marioneta.**

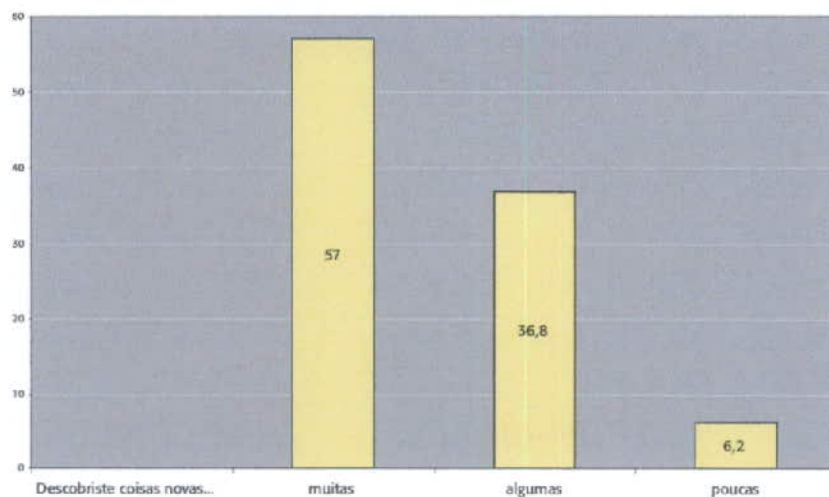
## O Lúdico e a Aprendizagem no Museu: as Perspectivas das Crianças sobre as Visitas Escolares às Instituições.



Oceanário de Lisboa



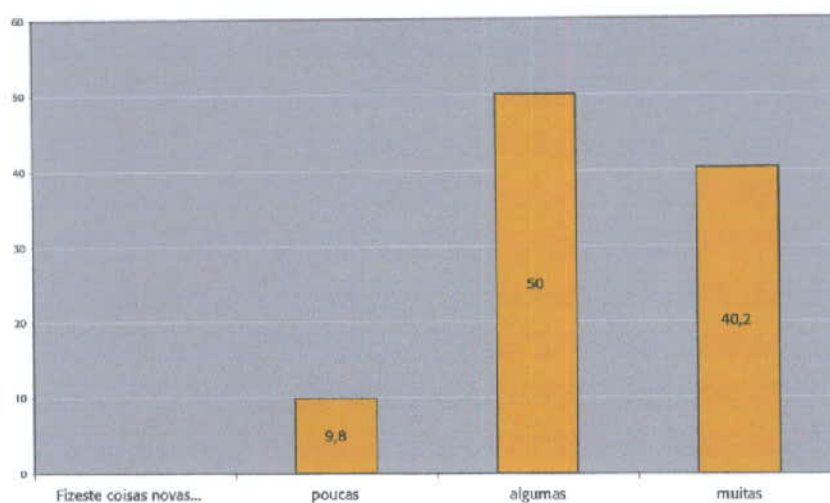
Pavilhão do Conhecimento -  
Ciência Viva



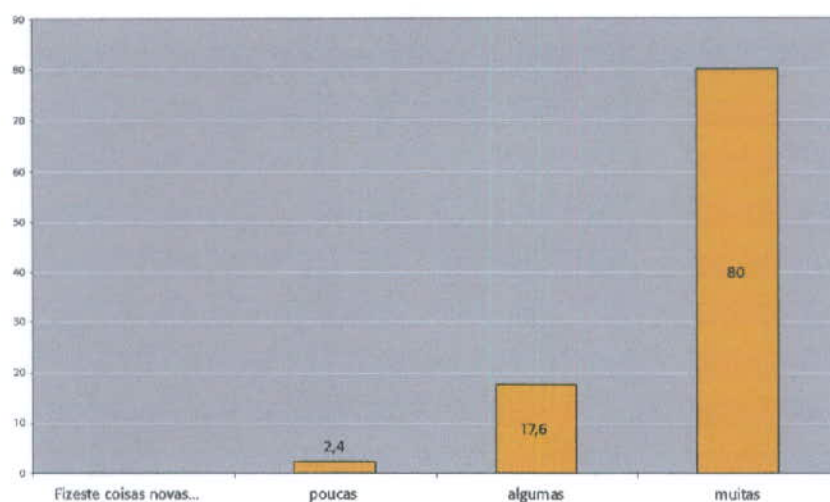
Museu da Marioneta

**Do resultado dos três questionários a maioria das crianças considera que descobriu muitas coisas novas nas instituições visitadas, em particular no Pavilhão do Conhecimento (71,4%), segue-se-lhe o Museu da Marioneta e o Oceanário.**

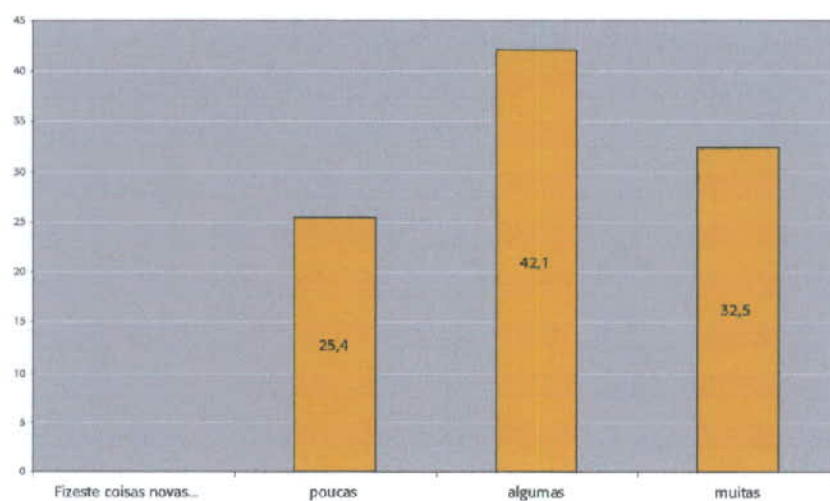
## O Lúdico e a Aprendizagem no Museu: as Perspectivas das Crianças sobre as Visitas Escolares às Instituições.



Oceanário de Lisboa



Pavilhão do Conhecimento -  
Ciência Viva

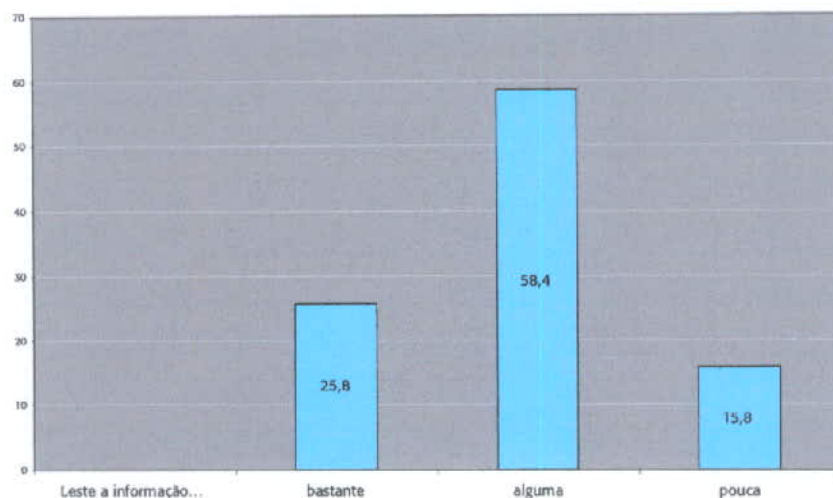


Museu da Marioneta

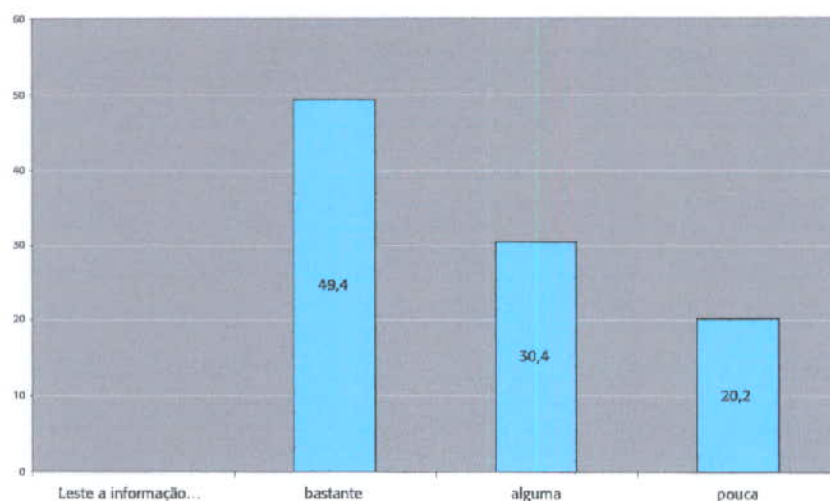
**Do resultado dos três questionários a maioria das crianças considera que fez muitas coisas novas nas instituições visitadas, em particular no Pavilhão do Conhecimento (80%) segue-se-lhe o Oceanário e o Museu da Marioneta, embora neste museu uma percentagem elevada das crianças (25,4%) considere que fez poucas coisas novas.**



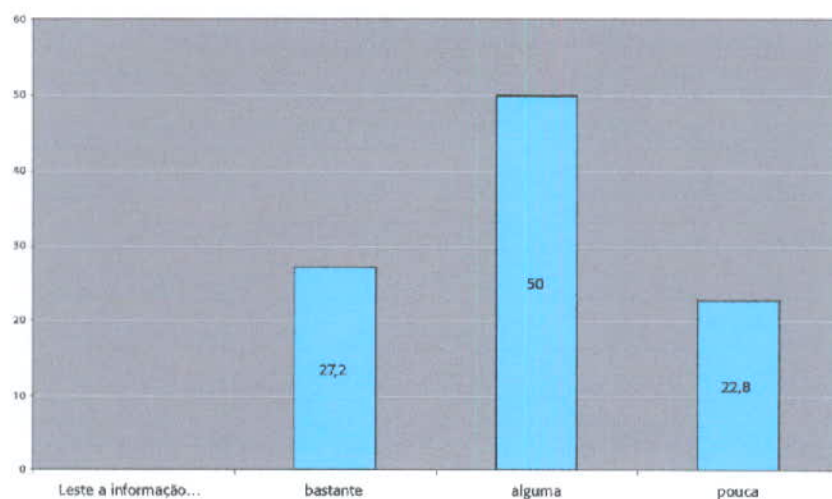
## O Lúdico e a Aprendizagem no Museu: as Perspectivas das Crianças sobre as Visitas Escolares às Instituições.



Oceanário de Lisboa



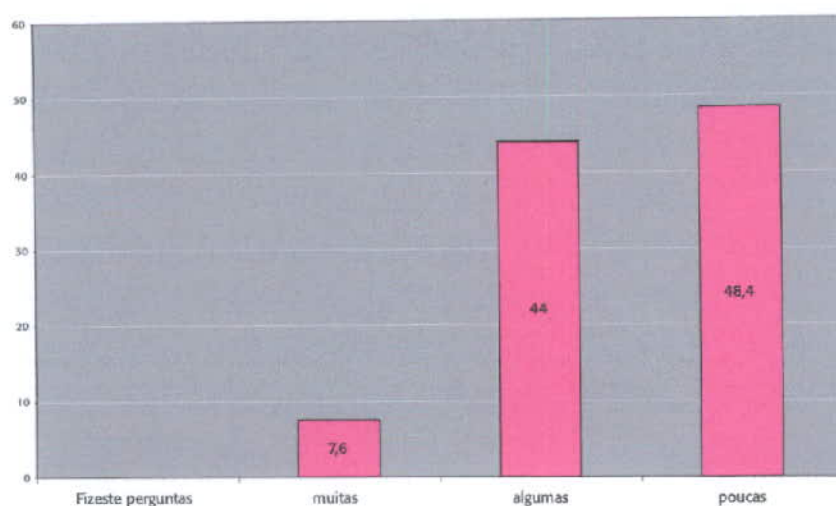
Pavilhão do Conhecimento -  
Ciência Viva



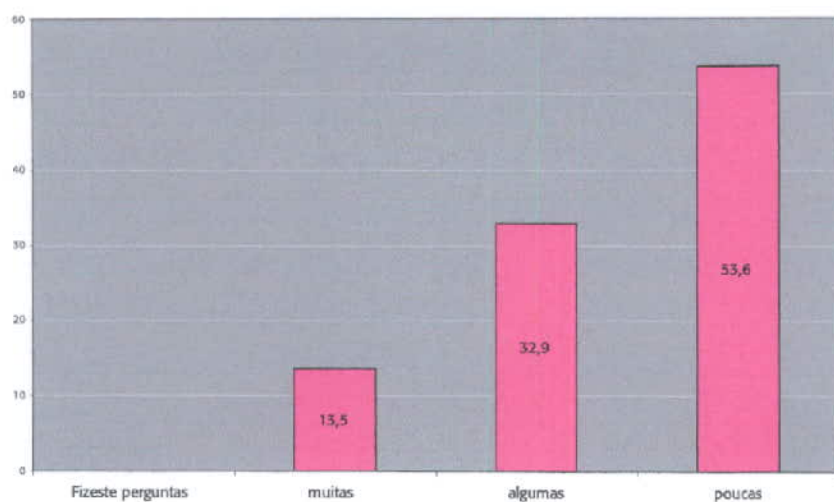
Museu da Marioneta

**Do resultado dos três questionários a maioria das crianças considera que leu alguma da informação existente nas instituições, sendo o Oceanário e o Pavilhão do Conhecimento os locais onde as crianças afirmam ter lido mais.**

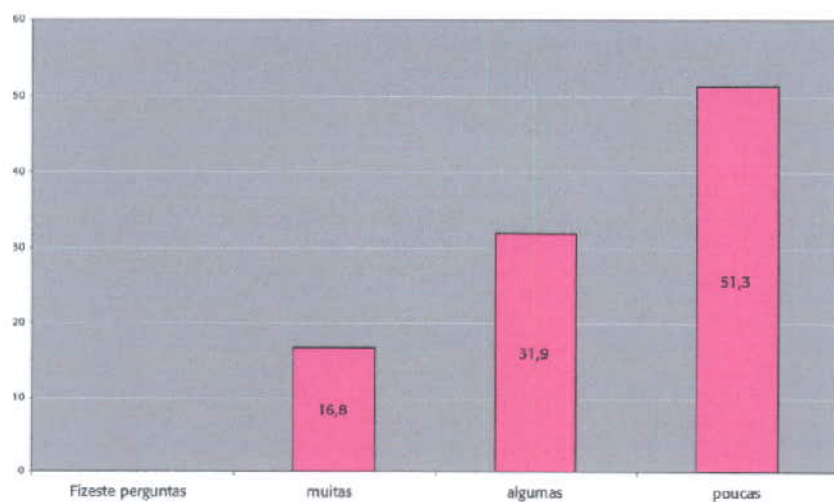
## O Lúdico e a Aprendizagem no Museu: as Perspectivas das Crianças sobre as Visitas Escolares às Instituições.



Oceanário de Lisboa



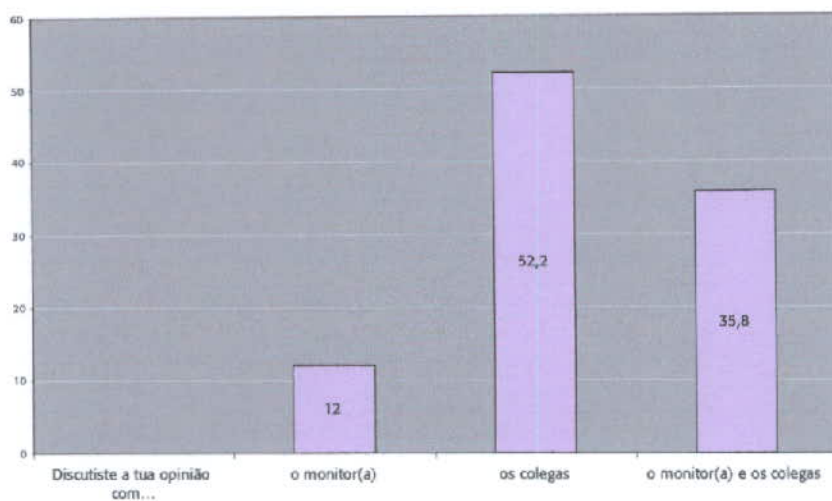
Pavilhão do Conhecimento -  
Ciência Viva



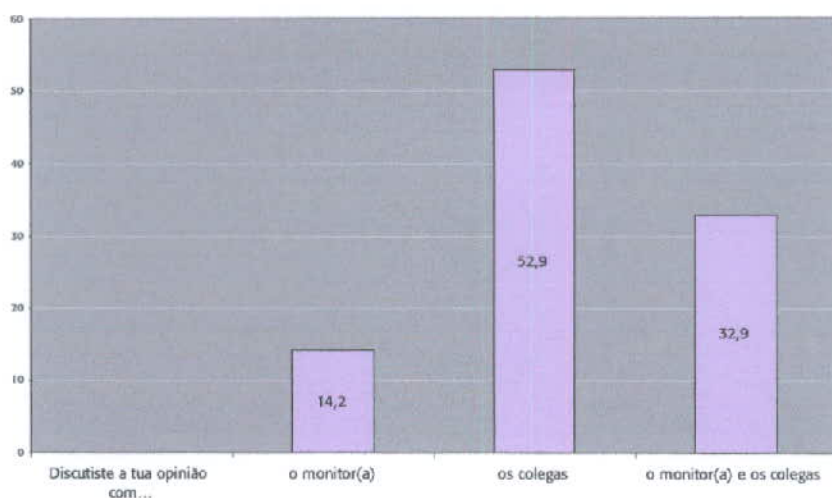
Museu da Marioneta

**Do resultado dos três questionários a maioria das crianças considera que efectuou poucas perguntas nas visitas às instituições. A instituição em que as crianças consideram que efectuaram mais perguntas foi o Oceanário, mas os dados obtidos são bastante próximos entre as instituições.**

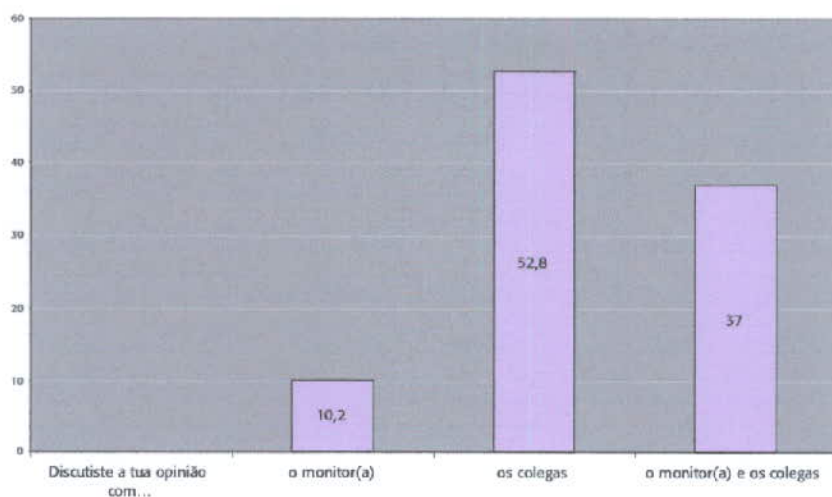
## O Lúdico e a Aprendizagem no Museu: as Perspectivas das Crianças sobre as Visitas Escolares às Instituições.



Oceanário de Lisboa



Pavilhão do Conhecimento -  
Ciência Viva

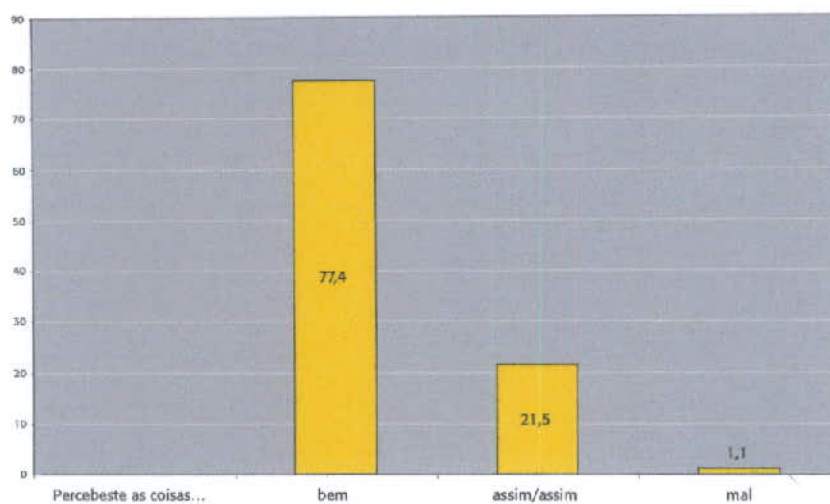


Museu da Marioneta

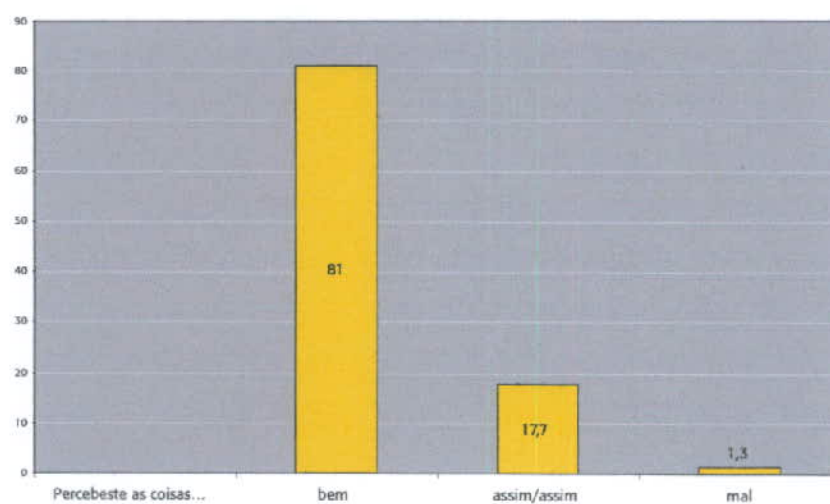
**Do resultado dos três questionários a maioria das crianças discutiram a sua opinião acerca das exposições com os colegas, e com o monitor e os colegas. A instituição em que as crianças discutiram a sua opinião menos vezes com o monitor foi o Museu da Marioneta.**



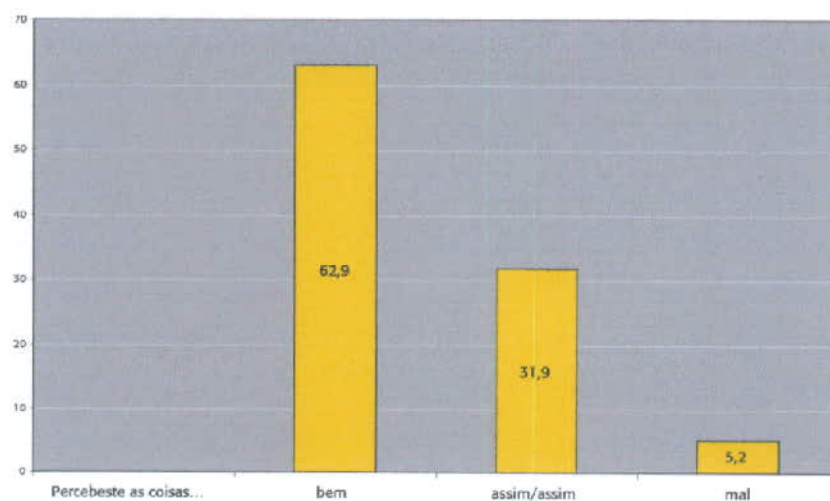
## O Lúdico e a Aprendizagem no Museu: as Perspectivas das Crianças sobre as Visitas Escolares às Instituições.



Oceanário de Lisboa



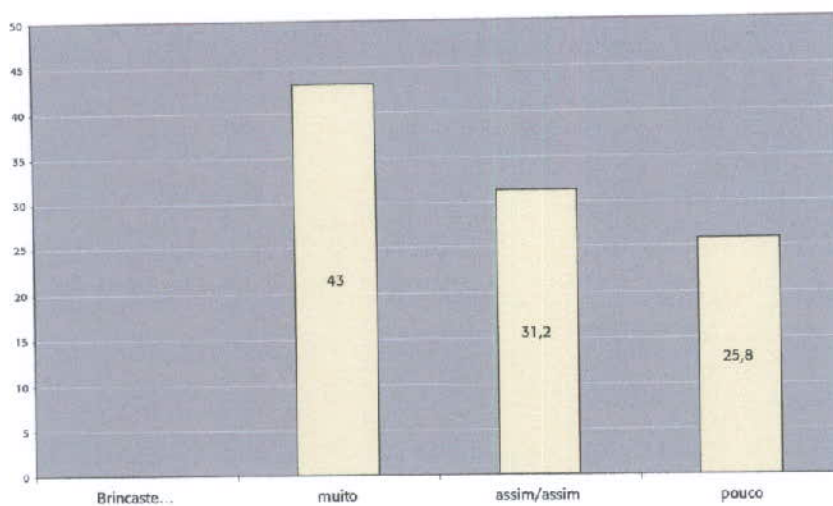
Pavilhão do Conhecimento -  
Ciência Viva



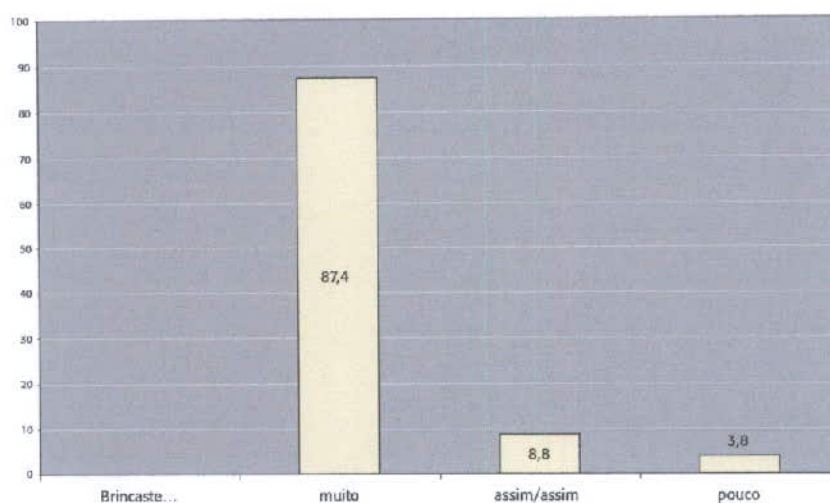
Museu da Marioneta

Do resultado dos três questionários a maioria das crianças considera que perceberam bem as coisas que lhes foram transmitidas nas visitas, em particular no Pavilhão do Conhecimento (81%), segue-se-lhe o Oceanário (77,4%) e o Museu da Marioneta (62,9%).

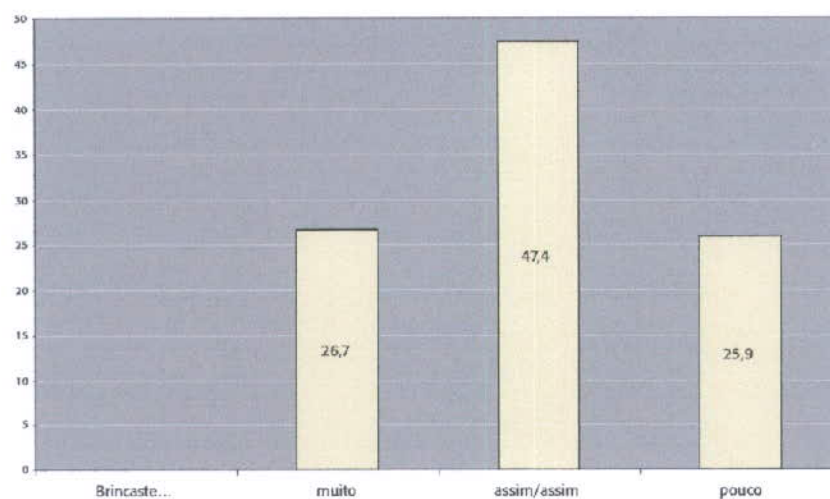
## O Lúdico e a Aprendizagem no Museu: as Perspectivas das Crianças sobre as Visitas Escolares às Instituições.



Oceanário de Lisboa



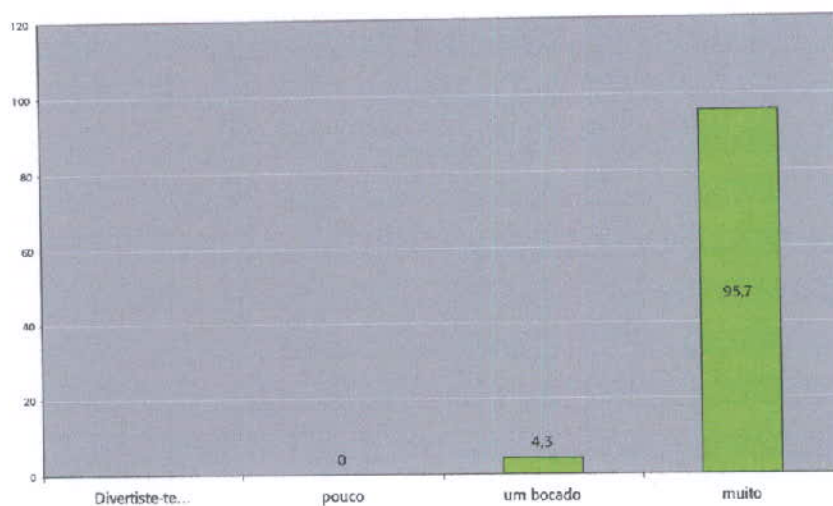
Pavilhão do Conhecimento -  
Ciência Viva



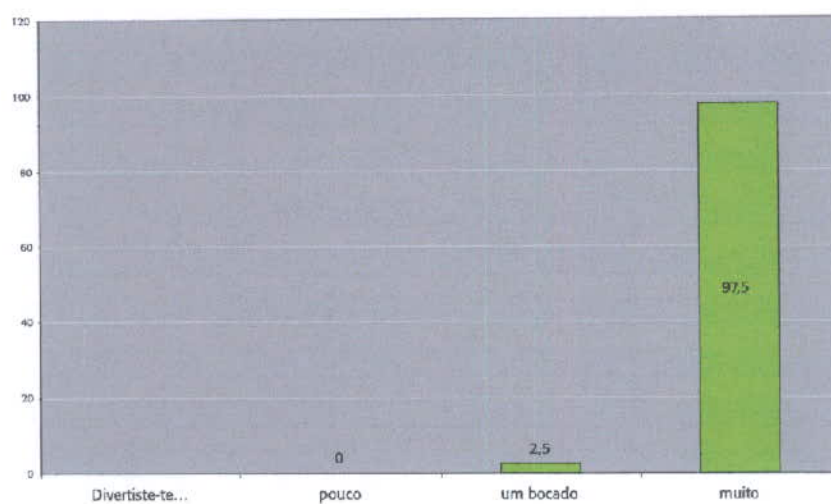
Museu da Marioneta

**Do resultado dos três questionários a maioria das crianças considera que brincou muito nas visitas às instituições, em particular no Pavilhão do Conhecimento (97,8%) e no Oceanário (45%), no Museu da Marioneta só 26,7% consideram que brincaram muito e 25,9% das crianças consideram que brincaram pouco.**

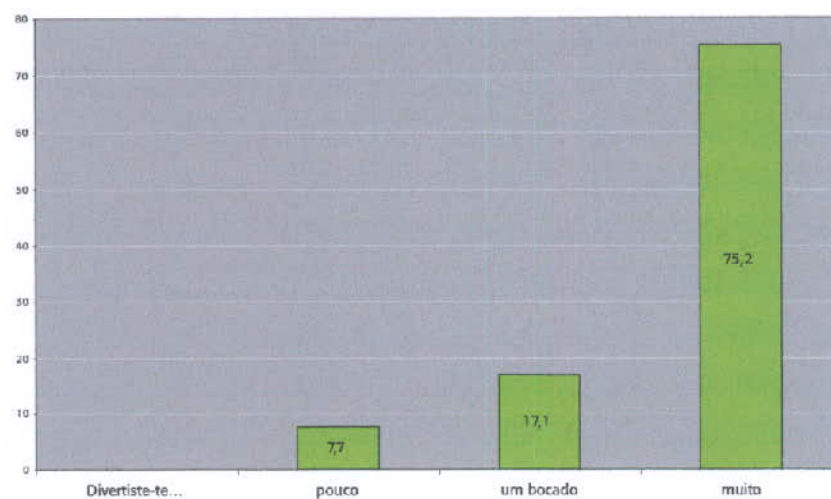
## O Lúdico e a Aprendizagem no Museu: as Perspectivas das Crianças sobre as Visitas Escolares às Instituições.



Oceanário de Lisboa



Pavilhão do Conhecimento -  
Ciência Viva



Museu da Marioneta

**Do resultado dos três questionários a maioria das crianças considera que se divertiram muito nas visitas efectuadas às instituições, em particular no Pavilhão do Conhecimento (97,5%) e no Oceanário (95,7%), segue-se-lhe o Museu da Marioneta (75,2%).**



→ Perguntas 9 e 10: *Na visita à instituição o que é que as crianças gostaram mais e menos...?*

**No Questionário realizado às turmas que visitaram o Oceanário de Lisboa:**

**As crianças gostaram mais...**

- 58,9% de ver determinadas espécies.  
(peixe-lua, polvo, tubarão, manta, raia, peixe-palhaço, lontra, etc.)
- 12,6% de tudo.
- 11,6% do Tanque Central / dos aquários.
- 5,3% de aprender coisas novas.
- 4,2% dos jogos e experiências da sessão pedagógica.
- 3,2% de ver e descobrir mais sobre os animais.
- 4,2% Outras mencionadas.  
(ver dar de comer às anémonas, das explicações da monitora, etc.)

**As crianças gostaram menos...**

- 43,8% de nada, gostaram de tudo.
- 23,8% de determinadas espécies .  
(peixe-lua, polvo, pinguins, manta, medusas, etc.)
- 11,2% do ir embora / ter de regressar à escola.
- 3,4% da visita demorar pouco tempo.
- 3,4% de nos perdermos no piso inferior.
- 2,2% do frio e das correntes de ar.
- 2,2% da sessão pedagógica.
- 10% outras mencionadas.

(Não ter monitor no piso inferior para esclarecer dúvidas, não haver um tubarão-martelo, do computador estar avariado na Galeria Multimedia, de estar escuro no piso inferior e ser difícil escrever, etc.)

**No Questionário realizado às turmas que visitaram o Pavilhão do Conhecimento  
Ciência Viva:**

**As crianças gostaram mais...**

- 13,6% do módulo carro com rodas quadradas.
- 12,5% de brincar e jogar.

- 11,4% de tudo
- 10,2% da exposição Vê, Faz, Aprende!
- 10,2% do módulo cama de faquir.
- 9,1% do módulo esfera de plasma
- 9,1% de determinados módulos.  
(Tornado, corrente ar, homem aranha, arco romano, fazer piruetas, arca do tesouro, etc.)
- 5,7% da exposição Comunicar.
- 4,5% de vários módulos.
- 4,5% da exposição Música no Ar.
- 4,5% do módulo andar na Lua.
- 3,4% do módulo balão de ar quente.
- 1,3% outros.

**As crianças gostaram menos...**

- 25,6% de nada, gostaram de tudo.
- 19,2% de determinados módulos.  
(sobe e desce, equilibrar as varetas, homem aranha, arco romano, chão musical, etc.)
- 16,7% da exposição Comunicar.
- 7,7% do módulo carro com rodas quadradas.
- 6,4% do módulo balão de ar quente.
- 5,1% de vários módulos.
- 3,8% do módulo esfera de plasma.
- 3,8% do módulo cama de faquir.
- 3,8% do módulo arca do tesouro.
- 2,6% da exposição Música no Ar.
- 1,5% de ir embora.
- 3,8% outras mencionadas

**No Questionário realizado às turmas que visitaram o Museu da Marioneta:**

**As crianças gostaram mais...**

- 32,8% das marionetas.
- 27,6% das sombras chinesas.

- 18,1% de ver os colegas a representar o teatro de marionetas.
- 8,6% de tudo.
- 4,3% das marionetas d'água (filme).
- 2,6% de várias coisas.
- 1,7% das marionetas do filme "A Suspeita".
- 0,9% da máscara projectada.
- 0,9% não gostaram de nada.
- 0,9% das marionetas de outros países.
- 1,6% outras mencionadas.

**As crianças gostaram menos...**

- 42,3% de nada, gostaram de tudo.
- 10,8% de determinada marionetas.  
(Das marionetas de vara, da marioneta do mouro decapitado, etc.)
- 10,8% do ambiente estava muito calor.
- 6,3% das salas serem apertadas e de ter pouco espaço.
- 2,7% do teatro da marionetas.
- 2,7% dos filmes.
- 1,8% das sombras chinesas.
- 1,8% de tudo.
- 1,8% das sombras chinesas.
- 0,9% de várias coisas.
- 0,9 das marionetas portuguesas.
- 18,9% outras mencionadas.  
(Da monitora estar sempre a explicar as coisas, de ler a informação, do barulho da máquina de cena, etc.)

**Do resultado dos três questionários a maioria das crianças gostaram mais de:**

- De determinados "elementos expositivos" característicos das instituições (espécies animais, módulos ou marionetas).
- De situações em que lhes é permitida a interacção com a exposição e com os colegas (aprender e realizar jogos e experiências, brincar, fazer sombras chinesas ou ver os colegas a representar o teatro de marionetas).



- **A percentagem de crianças que afirmaram gostar de tudo é superior no Oceanário (12,6%), segue-se-lhe o Pavilhão do Conhecimento (11,4%) e o Museu da Marioneta (8,6%).**

**Do resultado dos três questionários a maioria das crianças gostaram menos de:**

- **De determinados “elementos expositivos”** característicos das instituições (espécies animais, módulos ou marionetas) por vezes também aqueles de que outras crianças gostam mais, geralmente os elementos com mais impacto.
- **De situações relacionadas com o espaço físico da instituição e o design das exposições** (de se perderem no piso inferior, do frio e das correntes de ar no Oceanário, da elevada temperatura e pouco espaço no Museu da Marioneta).
- **Do pouco tempo da visita e de terem de regressar à escola** (relativo ao Oceanário e Pavilhão do Conhecimento).
- **A percentagem de crianças que afirmaram gostarem menos de nada, e que gostaram de tudo é superior no Oceanário (43,8%), segue-se-lhe o Museu da Marioneta (42,3%) e o Pavilhão do Conhecimento (25,6%).**

---

→ Pergunta 11: *O que é que as crianças consideram que aprenderam nas visitas efectuadas às instituições?*

**No Questionário realizado às turmas que visitaram o Oceanário de Lisboa:**

- **41,6%** das crianças considera que aprendeu mais sobre determinadas características das espécies marinhas.

(Sobre o habitat, locomoção, alimentação, revestimento e camuflagem, longevidade, relações entre as espécies, etc.)

- **25,4%** das crianças menciona factos que aprendeu nos *ateliers* pré-visita: Exploradores da Praia e Matemática debaixo d’água.

(Que existe pouca água potável no mundo, o ciclo da água, os ciclos e horários das marés, como se reproduzem as anémonas, como são os ovos da raia e do tubarão, a diferenciar vegetais de minerais, etc.)

- **12,8%** das crianças considera que aprendeu muita coisa.
- **5,3%** das crianças considera que aprendeu o nome das espécies.
- **5,3%** das crianças considera que conheceu e aprendeu sobre animais novos.
- **3,2%** das crianças considera que aprendeu pouca coisa.

- 2,1% das crianças considera que aprendeu como os animais são importantes e a vida nos Oceanos é essencial.
- 4,3% das crianças menciona outras.

**No Questionário realizado às turmas que visitaram o Pavilhão do Conhecimento:**

- 41,2% das crianças considera que aprendeu muitas coisas novas.
- 12,5% das crianças considera que aprendeu a jogar/mexer/trabalhar no computador.
- 10% das crianças considera que aprendeu a brincar com experiências e jogos.
- 8,8% das crianças considera que aprendeu sobre Ciência e que esta pode ser viva e divertida.
- 5% das crianças considera que aprendeu diferentes formas de comunicar.  
(A conhecer o som dos animais, o som das baleias, que se pode encomendar uma pizza na Internet, etc.)
- 5% das crianças considera que aprendeu várias coisas.
- 3,7% das crianças considera que aprendeu sobre música.
- 1,3% das crianças considera que não aprendeu nada.
- 12,5% das crianças menciona outras.

(Como é que a água faz um remoinho, como se faz um tornado, que um carro com rodas quadradas também pode andar, que um balão sobe com ar quente, etc.)

**No Questionário realizado às turmas que visitaram o Museu da Marioneta:**

- 34,4% das crianças considera que aprendeu como são e como se fazem as marionetas.
- 19,5% das crianças considera que aprendeu como se manipulam as marionetas.
- 13,3 das crianças considera que aprendeu muitas coisas novas.
- 8% das crianças considera que aprendeu a fazer (representar) teatro de marionetas.
- 8% das crianças considera que aprendeu a fazer sombras chinesas.
- 5,3% das crianças considera que não aprendeu nada.
- 2,7% das crianças considera que aprendeu que também existem teatros de marionetas para adultos.
- 1,8% das crianças considera que aprendeu que existem marionetas em toda a Europa e no Mundo.
- 1,8% das crianças considera que aprendeu várias coisas.



- **0,9%** das crianças considera que aprendeu como se fazem filmes de animação com marionetas.
- **0,9%** das crianças considera que aprendeu pouca coisa.
- **3,4%** das crianças menciona outras.  
(Aprendi palavras novas, aprendi a escrever um teatro de marionetas, etc.)

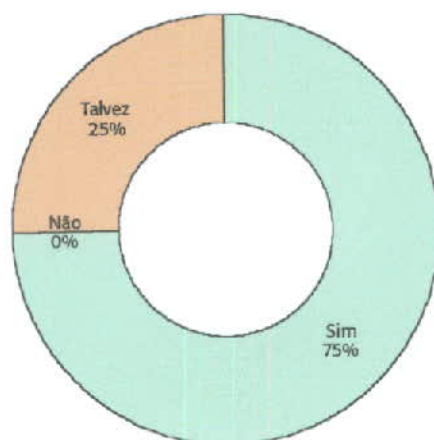
**Do resultado dos três questionários a maioria das crianças considera que aprendeu bastantes coisas relativas ao conteúdo expositivo:**

- **As crianças que visitaram o Oceanário referem com bastante detalhe a aprendizagem efectuada e os temas abordados** (esta visita é complementada com uma sessão pedagógica pré-visita). Contudo poucas crianças referem a mensagem principal do Oceanário relativa à existência de um Oceano global e à necessidade de conservação ambiental.
- **As crianças que visitaram o Pavilhão do Conhecimento associam a aprendizagem à novidade e à componente lúdica e prática.** A mensagem principal da instituição que pretende tornar a Ciência acessível de uma forma apelativa e divertida é referida por um grande número de crianças.
- **As crianças que visitaram o Museu da Marioneta referem que aprenderam bastante sobre a colecção embora descrevam com pouco detalhe a aprendizagem efectuada.** A mensagem da instituição que procura dar um panorama geral da diversidade de marionetas existentes no mundo é entendida pelas crianças que se referem aos vários tipos de marioneta e às suas origens.

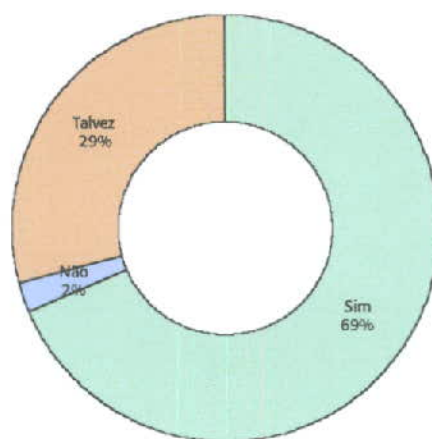
No Oceanário só **3,2%** das crianças considera que aprendeu pouca coisa, no Pavilhão do Conhecimento **1,3%** das crianças considera que não aprendeu nada. No Museu da Marioneta **0,9%** das crianças considera que aprendeu pouca coisa e **5,3%** das crianças considera que não aprendeu nada. O Museu da Marioneta é portanto aquele que um maior número de crianças refere como menos propício à aprendizagem.



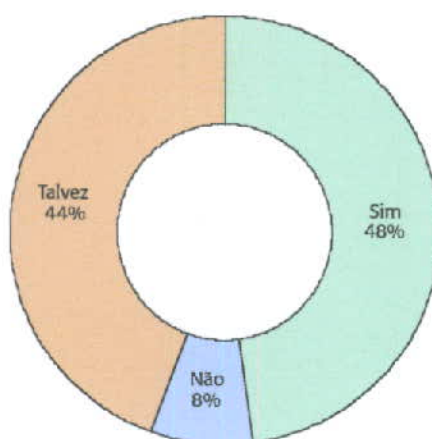
→ Pergunta 12: *Será que as crianças consideram que as visitas às instituições as vão ajudar a perceber melhor a matéria escolar?*



Oceanário de Lisboa



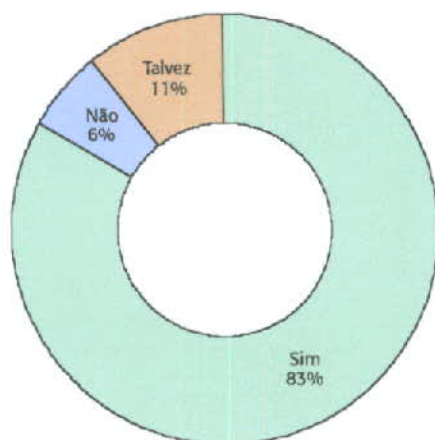
Pavilhão do Conhecimento -  
Ciência Viva



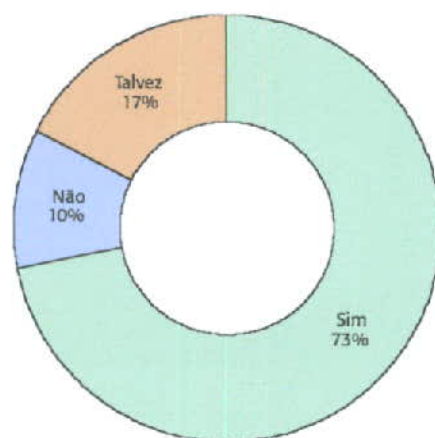
Museu da Marioneta

Do resultado dos três questionários a maioria das crianças considera que as visitas às instituições as vão ajudar a perceber melhor a matéria escolar. As crianças que visitaram o Oceanário são as que consideram a visita mais útil (75%), segue-se-lhe o Pavilhão do Conhecimento (69%) e o Museu da Marioneta (48%).

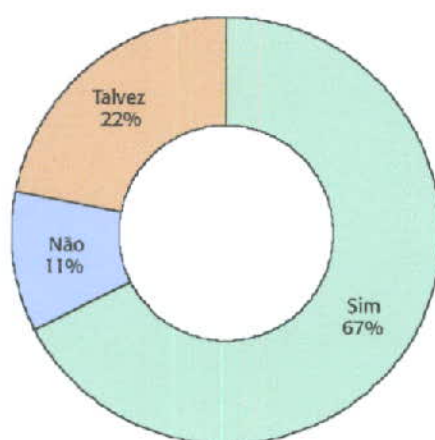
→ Pergunta 13: *Será que as crianças viram alguma coisa durante as visitas sobre a qual gostassem de saber mais?*



Oceanário de Lisboa



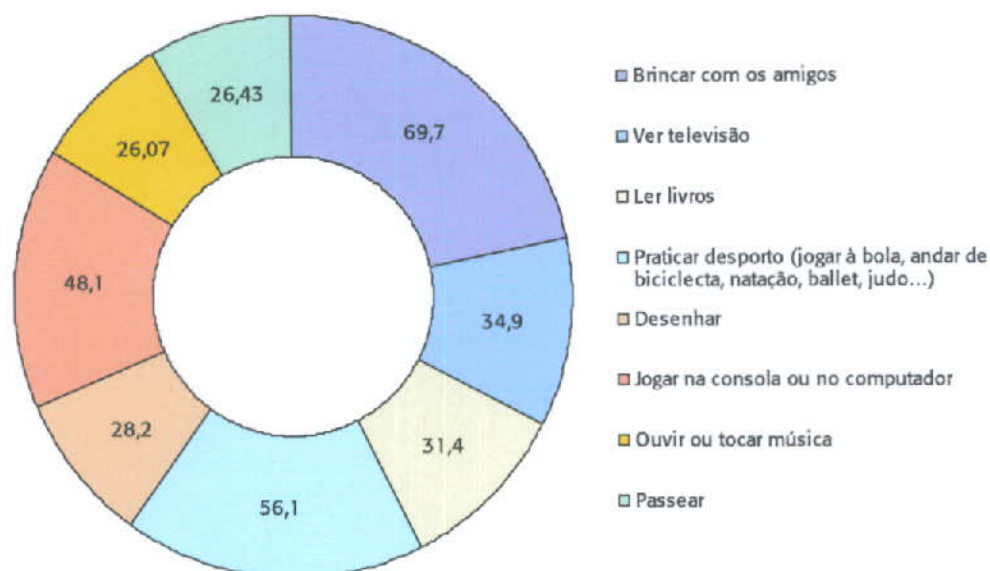
Pavilhão do Conhecimento -  
Ciência Viva



Museu da Marioneta

Do resultado dos três questionários a maioria das crianças considera que viu coisas nas visitas sobre as quais gostava de saber mais. O Oceanário foi a instituição que mais curiosidade suscitou nas crianças (83%), seguido do Pavilhão do Conhecimento (73%) e do Museu da Marioneta (67%).

→ Pergunta 14: *Quais são as três actividades preferidas das crianças nos tempos livres?*



**Do resultado dos três questionários:**

- 69,7% das crianças prefere brincar com os amigos
- 56,1% das crianças prefere praticar desporto (jogar à bola, andar de bicicleta, natação, ballet, judo...).
- 48,1% das crianças prefere jogar na consola ou computador

**Da síntese dos questionários realizados às crianças sobre as visitas escolares ao Oceanário de Lisboa, ao Pavilhão do Conhecimento – Ciência Viva e ao Museu da Marioneta pode-se constatar que:**

- As crianças declaram que as visitas escolares às instituições foram bastante satisfatórias e que se enquadraram nas suas expectativas. As crianças consideram que observaram coisas nas visitas sobre as quais gostariam de saber mais e que desejariam regressar à instituição visitada e também de visitar outros museus. A instituição que apresentou os maiores índices de satisfação foi o Pavilhão do Conhecimento – Ciência Viva, seguindo-se-lhe com valores muito aproximados o Oceanário de Lisboa e o Museu da Marioneta.