



A PERCEPÇÃO DO PÚBLICO SOBRE A SAÚDE DA VISÃO NO PARQUE DA CIÊNCIA/MUSEU DA VIDA

PUBLIC AWARENESS OF VISION HEALTH AT MUSEU DA VIDA

Diego Vaz Bevilaqua¹
Anna Karla S. da Silva², Maria Paula de Oliveira Bonatto³

1 Fundação Oswaldo Cruz / Casa de Oswaldo Cruz / Museu da Vida, dbevilaqua@fiocruz.br

2 Fundação Oswaldo Cruz / Casa de Oswaldo Cruz / Museu da Vida, karlanna@fiocruz.br

3 Fundação Oswaldo Cruz / Casa de Oswaldo Cruz / Museu da Vida, bonatto@fiocruz.br

Resumo

O presente trabalho analisa pesquisas realizadas no Parque da Ciência do Museu da Vida, com o objetivo de fazer um levantamento das concepções sobre a saúde da visão entre os visitantes do Parque e colher dados do senso comum para produzir materiais educativos sobre os cuidados da visão. O enfoque da pesquisa é a análise dos questionários de percepção sobre a saúde da visão aplicada ao público. A presente pesquisa busca ampliar o conhecimento da demanda de informações sobre saúde e embasar a linguagem necessária para a divulgação científica relativa à saúde da visão.

Palavras-chave: Saúde da Visão, Doenças da Visão, Educação Não-formal, Museus de Ciência

Abstract

The present work analyzes research carried at Parque da Ciência of Museu da Vida, aiming to make a survey of conceptions on vision health of the visitors of Parque da Ciência and collect data about common sense on this subject. Those data will be used to produce educational resources about vision health care. The approach of this research is the analysis of the perception questionnaires on vision health applied to the public. The present research aims to extend the knowledge of public demand of information on health and to give the necessary language for the scientific spreading concerning the health of the vision.

Keywords: Vision Health, Vision Diseases, Non-Formal Education, Science Museum

INTRODUÇÃO

A Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), vinculada ao Ministério da Saúde, trabalha com produção de Ciência e Tecnologia em Saúde, bem como com a popularização da ciência, por meio do Museu da Vida (MV), um museu de ciências ligado à Casa de Oswaldo Cruz, uma das unidades da Fiocruz. O MV tem como missão principal promover a educação, divulgação e comunicação nas áreas de ciência e de promoção da saúde. Desenvolve atividades de divulgação científica e educação não-formal de forma lúdica e interativa através dos seus cinco espaços de atendimento; a Biodescoberta; o Parque da Ciência; o Passado e Presente (Castelo); o Ciência em Cena e o Centro de Recepção. Oferece também um trabalho itinerante por meio de um caminhão – o Ciência Móvel, e o website *Invivo*, como formas de ampliar seu acesso ao público para além de suas fronteiras físicas. Nosso trabalho educativo associa o saber científico e as inovações tecnológicas com o

cotidiano dos indivíduos, reconhecendo que o cidadão comum tem dificuldades de acesso à produção científica e à sua compreensão, propondo exposições permanentes e itinerantes para superar essa distância. (BAETA, 1999)

A Promoção da Saúde é uma diretriz encaminhada pela Organização Mundial da Saúde – OMS e acatada pelo Ministério da Saúde tendo na Fiocruz um de seus pólos de difusão e no MV uma forma de popularização. (BRASIL, 2000) As questões relacionadas à Promoção da Saúde estão presentes de forma mais ou menos evidentes nas atividades que envolvem o atendimento e nas oficinas direcionadas ao público visitante. Promover a saúde significa que o enfoque central de compreensão da ciência esteja associado aos determinantes da saúde, e não apenas em informações sobre doenças. Neste contexto a compreensão do processo saúde-doença deve ser entendida como um requisito de capacitação da comunidade para atuar na melhoria da qualidade de vida e da saúde. Isso inclui compreender e discutir um conjunto de fatores: sociais, econômicos, políticos, culturais, ambientais, comportamentais e biológicos. (BONATTO, 2002)

A partir de um acervo expositivo e interativo, de educação não formal, o Parque da Ciência (PC) articula conceitos científicos com o cotidiano através dos temas Energia, Comunicação e Organização da Vida. O Parque permite ao visitante experimentar e construir conceitos que o ajudarão a entender como os sistemas vivos funcionam, suas relações com a saúde, a ecologia e a qualidade de vida, utilizando como linguagem a cultura local e regional, perguntas do cotidiano e curiosidades.

EDUCAÇÃO NÃO FORMAL NO MUSEU DA VIDA

De acordo com Valente (2002) a Escola tem um papel importante na vida dos alunos e da sociedade, mas o contato com a ciência deve ir muito além dos conteúdos ali apresentados. Os Museus e Centros interativos de Ciências estão voltados para motivar a ampliação do contato com a ciência. Se considerarmos a importância da experimentação em processos educativos podemos considerar que “aprender conceitos científicos é mais do que a reordenação das concepções existentes e implica na construção de todo um novo quadro conceitual a partir dos novos elementos presentes. Portanto, trata-se de uma evolução conceitual mais que uma substituição de concepções.” (Valente, 2002:).

Avaliar a contribuição da educação não formal requer conhecer suas características próprias e as relações que podem se estabelecer com o sistema formal de educação. A educação científica realizada em espaços não formais, incluindo os museus de ciências, apresenta características específicas como as possibilidades de livre escolha em torno de assuntos de interesse de grupos ou indivíduos.

Segundo Moreira (1999) a educação científica tem por objetivo compartilhar significados e auxiliar na interpretação do mundo inserindo o ponto de vista das ciências, fornecer como ferramentas conceitos, leis e teorias científicas, enfocar problemas a partir do raciocínio científico, auxiliar na identificação de aspectos históricos, sociais e culturais das ciências. Para Queiroz (2002) a educação em ciências hoje em dia não se limita mais ao contexto estritamente escolar. A educação não formal tem sido realizada em museus de ciências, revistas, jornais, além de inúmeras programações veiculadas pela mídia em geral. Este conjunto de oportunidades procura atender à demandas crescentes de uma sociedade cada dia mais envolvida em um ambiente científico-tecnológico, embora devamos reconhecer que o acesso à ciência não está distribuído de forma socialmente justa.

Sepúlveda-Köptcke (2001) apud VANIA (2007: p. 2) “Considera que existem diferentes tipos de relação entre ensino formal e os museus: coabitação, colaboração e complementaridade”. Estas relações coexistem de acordo com as características de cada instituição museal e de acordo com os interesses dos envolvidos. As possibilidades de aprendizagem nos museus de ciências, apesar de contarem frequentemente com ambientes agradáveis e motivadores, acabam dificultadas pelo tempo reduzido com o qual o visitante interage com os aparatos científicos. Com isto queremos apontar a importância de refletir sobre as limitações dos museus de ciência e sobre seus reais objetivos e possibilidades, valorizando seu papel de promover a

motivação intrínseca para um real aprofundamento no campo da ciência, o qual deverá ser realizado para além de um Museu de Ciência.

A VISÃO NO PARQUE DA CIÊNCIA

Na parte interna do PC, denominada Pirâmide é possível conhecer melhor o mundo dos microorganismos, as proporções de tamanho entre vírus, bactérias e células do sangue, visitar a Sala da Comunicação, utilizando computadores e jogos sobre a saúde, realizar experimentos de química na Bancada de Pasteur e brincar em atividades associadas a temas diversos. Na exposição permanente estão presentes diversas informações científicas relativas ao processamento da visão: anatomia do olho, lentes e formação da imagem, bem como os principais defeitos refrativos da visão. (BONATTO, 2002). No ambiente Câmara Escura, o visitante experimenta a sensação de estar dentro de um olho, vendo como as imagens se formam.

Baseado em um dos estudos do Ministério da Saúde, a cegueira é um relevante problema de saúde que tem recebido pouca atenção nos esforços mundiais para elevar os níveis de saúde da população. Estima-se que pelo menos 28 milhões de pessoas no mundo não conseguem contar os dedos da mão do examinador a uma distância de 3 metros, que é a definição da Cegueira da Organização Mundial de Saúde - OMS. Outro dado importante é que os problemas de visão atingem 10% dos jovens, e muitos nem sabem disso. A partir destas informações pressupõe-se que a população brasileira não tem conhecimento de como se processa o sentido da visão. Além disso, não cuidam ou não tem consciência da saúde de seus olhos. A partir destas constatações, o presente trabalho tem por objetivo verificar se as pessoas têm consciência da importância da saúde dos olhos.

Esta investigação iniciou-se com um estudo realizado no Parque da Ciência do MV – Fiocruz, tendo como objetivo realizar um levantamento das concepções a respeito da saúde da visão entre os visitantes do MV (BONATTO et al, SBPC 2002)¹. Buscamos registrar aspectos do senso comum, para servirem de base para a produção de materiais educativos sobre saúde da visão, para compor um dos módulos da exposição permanente do PC. A pesquisa foi realizada na Pirâmide durante o atendimento de grupos escolares e visitantes livres em um período de oito meses, e se iniciou a partir dos questionamentos feitos pelos visitantes a respeito das doenças dos olhos e dos cuidados que devermos ter com a saúde da visão. Na primeira fase fizemos um estudo piloto entre estudantes visitantes e verificamos a falta de conhecimentos sobre o processamento da visão (Mahomed et al, SBPC 2003)². Na segunda, investigamos concepções de moradores do entorno do MV enfocando intervenções caseiras para a cura, e ocorrências em postos de saúde locais. Na terceira fase enfocamos a pesquisa no aprofundamento da análise dos questionários, verificando a incidência de doenças / defeitos refrativos mais conhecidos, e principais termos usados pelo público.

Estas informações estão servindo para a concepção de materiais gráficos que serão distribuídos durante as visitas ao MV. A importância deste trabalho justifica-se pela observação de que a produção de materiais educativos sobre a saúde da visão é geralmente ligada à comercialização de lentes e contribui de forma parcial para a demanda de conhecimentos do público. Esta pesquisa busca ampliar os conhecimentos sobre esta demanda e embasar a linguagem necessária para a divulgação científica relativa à saúde da visão. Além disso, devemos considerar que, neste momento, as áreas de divulgação científica e educação não-formal vêm ganhando espaço

¹ Pesquisa realizada por Anna Karla S. da Silva, Leticia Nascimento e Viviane Fernandes com orientação de Carla Mahomed e Maria Paula de Oliveira Bonatto e publicada como Saúde da Visão no Parque da Ciência, apresentação oral na 10º SBPC jovem em Goiânia – GO, 2002.

² Pesquisa realizada por Anna Karla S. da Silva, com orientação de Carla Mahomed e Maria Paula de Oliveira Bonatto e publicada como saúde Ocular: um levantamento preliminar dos concepções a respeito de doenças da visão entre moradores do entorno da Fiocruz no RJ, Apresentação Oral na 56º SBPC Sênior em Recife – PE, 2003

e relevância no contexto nacional (MOREIRA e MASSARANI, 2002) e existe uma lacuna no que diz respeito à popularização dos conhecimentos a respeito da saúde da visão.

A PESQUISA REALIZADA

O objetivo geral da pesquisa em curso é uma proposta de produção de materiais educativos de divulgação científica, voltados para a prevenção, promoção e educação em saúde ocular. O objetivo específico deste trabalho foi realizar um levantamento qualitativo sobre a percepção do público visitante do MV sobre a Saúde Ocular, tentando abranger o maior número de faixas etárias.

Na primeira fase da pesquisa entrevistamos 83 pessoas que visitaram a Pirâmide do Parque da Ciência de forma espontânea, com faixa etária entre 10 e 50 anos e escolaridade variando ensino fundamental ao ensino superior, no período de 3 meses. Realizamos uma pesquisa quantitativa sobre a questão da saúde da visão, com respostas fechadas direcionada para a saúde da visão.

Questões do questionário aplicado em 2002

- 1 – Você tem uma boa visão?
- 2 – Você sabe como se processa a visão?
- 3 – Você cuida da sua visão? Como?
- 4 – Com qual frequência você vai ao oftalmologista?

Na primeira questão *Você tem uma boa visão?*, as opções eram:

- *Tenho uma boa visão.*
- *Não tenho uma boa visão.*

Nessa questão, De um total de 83 questionários respondidos, 51 entrevistados responderam a primeira opção, supostamente porque enxergam bem, apesar de suas respostas se contraporem a seus hábitos em relação à visão, e 32 marcaram a segunda opção.

Na segunda questão *Você sabe como se processa a visão?* As opções fornecidas eram:

- *Sei como se processa a visão.*
- *Não sei como se processa a visão.*

Aqui, 34 entrevistados responderam que sabem como se processa a visão e 49 dizem não ter conhecimento sobre como se processa a visão.

Nas questões: *Você cuida da sua visão? Como?* Foram fornecidas as seguintes opções:

- *Fico no computador ou televisão até tarde.*
- *Uso óculos de proteção.*
- *Esfrego os olhos sem cuidado.*
- *Aproximo os objetos para ler.*
- *Leio com iluminação baixa.*
- *Não cuido da minha visão.*

De um total de 83 As respostas revelam que as pessoas cometem descuidos com os seus olhos: 38 pessoas passam muito tempo na frente do computador ou televisão; 25 esfregam as mãos sem lavar ou sem nenhum cuidado com os olhos; 13 pessoas sentem certa dificuldade e aproximam objetos ou textos para ler ou enxergar melhor; 39 lêem em lugares com pouca ou má iluminação e apenas 22 usam óculos de proteção em dias muito ensolarados, mas esses óculos não são indicados por oculistas ou comprados em óticas.

Com relação à questão *Qual a frequência que você vai ao oftalmologista?*, com as seguintes opções:

- *De 6 em 6 meses.*

- *Uma vez por ano.*
- *Uma vez a cada 2 anos.*
- *Uma vez a cada 3 anos.*
- *Só quando precisam.*
- *Nunca foram ao oftalmologista.*

O resultado foi surpreendente porque, 32 entrevistados disseram que nunca foram ao oftalmologista; 2 vão de 6 em 6 meses, porque já apresentam problemas de vista; 25 vão uma vez por ano; 21 só vão quando precisam, então como não precisaram até o momento ainda não foram; 1 vai uma vez a cada dois anos e 2 vão uma vez a cada 3 anos.

Após a análise desse questionário percebemos a necessidade de dar continuidade à pesquisa, para ter informações mais precisas sobre os entrevistados e sobre o que estávamos disponibilizando na exposição. Damos continuidade à pesquisa com um destaque mais minucioso, registrando, por exemplo, a idade dos entrevistados. Nesta segunda etapa da entrevista sobre a saúde da visão o questionário consistiu de perguntas abertas, de onde surgiram as mais variadas respostas.

Questões do Questionário Aplicado em 2003

- 1 – Você conhece ou teve experiência com alguma doença da visão? Qual? Como são os sintomas?
- 2 – O que você sabe a respeito dessa doença? Como tratar? Como evitar?
- 3 – Você conhece alguém, ou tem algum parente próximo que tenha algum problema de visão? Qual tipo de problema? Como tratou?
- 4 – Você já ouviu falar destas doenças: Caso sim diga o que são, como se pega e como se trata:
 - Conjuntivite
 - Tarsol
 - Catarata
 - Glaucoma
- 5 – Você já foi ao oculista? Já fez algum tipo de exame nos olhos?

Nesta fase, entrevistamos visitantes do MV e moradores do entorno do campus da Fiocruz – Mangueiras no Rio de Janeiro. Nossa estratégia era conhecer as concepções a respeito de doenças / defeitos refrativos da visão, que se mostraram reveladoras. Ao darmos a oportunidade para que a população exponha seus conceitos, aproximamos o mundo das concepções científicas ao mundo da realidade popular, possibilitando um diálogo eficaz entre a ciência e a cultura, quebrando visões autoritárias e hierárquicas, que muitas vezes caracterizam o saber científico, contribuindo para a consciência sobre a diversidade cultural de nossa população e para a divulgação científica enquanto princípio de cidadania e qualidade de vida.

A análise considerou as respostas de 74 questionários, sendo 50% dos questionários (37) aplicados a visitantes do MV compreendidos na classificação etária de 15 a 30 anos e os outros 50% aplicados a moradores do entorno do campus da Fiocruz – Mangueiras, sendo 35% dos questionários (25) aplicados a pessoas na classificação etária de 30 a 45 anos e os restantes 15% dos questionários (15) a pessoas de 45 a 70 anos.

Para a aplicação do questionário foram seguidas as seguintes etapas:

- 1) Organização de um questionário aberto, que foi aplicado informalmente aos visitantes do museu, visando um levantamento das opiniões e práticas populares, bem como conhecimentos prévios acerca de doenças mais comuns que ocorrem nos olhos e que demandam cuidados especiais no que concerne à conduta individual e epidemiológica;
 - 1) Seleção de pessoas que serviram de fontes de informação refletindo todo um universo de conhecimento da comunidade;
 - 2) Identificação de famílias pertencentes às comunidades do entorno da Fiocruz que quiseram participar da pesquisa. Nestas famílias algumas pessoas foram selecionadas

como possíveis entrevistados futuramente, para relatar suas vivências e conhecimentos. O questionário serviu de base para esta conversa, gerando apenas um estudo qualitativo;

- 3) Aplicação do questionário;
- 4) Análise dos questionários.

Observamos nas respostas dos questionários que o senso comum confunde muito os defeitos refrativos (miopia, hipermetropia e astigmatismo) da visão com as doenças oculares. Também observamos que as pessoas colocaram o uso de óculos como um tratamento para doenças infecto-contagiosas, quando na verdade devemos usar óculos escuros na como uma forma de alívio para a conjuntivite. A miopia e o astigmatismo formam classificadas pelos entrevistados como uma dificuldade de enxergar de perto. Para o tratamento foi indicado o uso de um colírio, evitar assistir tv ou ficar no computador durante muito tempo.

Dentro do grupo de classificação etária de 15 a 30 anos, observamos um número duas vezes maior de entrevistados que admite o desconhecimento a respeito de problemas da visão (com frases do tipo “não conheço” ou “nunca tive” na proporção de 2 para 1).

Constatamos que as doenças / defeitos refrativos mais conhecidos são os mesmos entre os três grupos e obedecem à mesma ordem de frequência, a citar: conjuntivite, miopia, astigmatismo e terçol. Os termos e condutas de cura referentes às doenças / defeitos mais citados foram listados e serão utilizados como referência de linguagem popular e alerta para atitudes de risco com a saúde dos olhos em panfletos educativos. Também examinamos que os casos de conjuntivite, por serem mais conhecidos, podem estar sendo tratados sem ajuda especializada. Isto mostra a necessidade de divulgar esclarecimentos sobre tratamentos caseiros ou condutas de risco aplicadas a sintomas de conjuntivite. É necessário esclarecer até que ponto eles podem ser tratados em casa e quando devemos procurar um especialista.

Análise das respostas ao questionário

As respostas foram separadas, classificadas e analisadas por grupos etários segundo sua similaridade.

	Defeitos refrativos da visão mais citados	Citações sobre a Conjuntivite:	Citação sobre Glaucoma e catarata:	
CLASSIFICAÇÃO ETÁRIA DE 15 A 30 ANOS	<i>Miopia, astigmatismo e hipermetropia</i> foram confundidos com doenças infectocontagiosas. <i>Sintomas:</i> vertigens. <i>Tratamento:</i> uso de óculos e cirurgia a laser. Alguns não tinham conhecimento de como tratar. <i>Profilaxia:</i> não foi mencionada.	<i>Sintomas:</i> ardência, inchaço, coceira, olhos lacrimejantes e avermelhados <i>Tratamento:</i> uso da água boricada e soro fisiológico. <i>Profilaxia:</i> evitar o contato com pessoas contaminadas e uso de óculos.	Não houve menção.	
	Defeitos refrativos da visão	Conjuntivite	Glaucoma	Catarata

	<p><i>Astigmatismo</i> mencionado junto com a <i>miopia</i> ou a <i>hipermetropia</i>. <u>Sintomas</u>: não foram mencionados. <u>Tratamento</u>: uso de óculos e exames.</p>	<p>virose que irrita a região das pálpebras. <u>Sintomas</u>: ardência e sensação de areia nos olhos. <u>Tratamento</u>: uso de colírio à base de cloranfenicol e de água boricada. <u>Profilaxia</u>: lavar as mãos, usar sempre colírio.</p>	<p><u>Sintomas</u>: não citados. <u>Tratamento</u>: ir ao médico para medir a pressão ocular. <u>Profilaxia</u>: não citado.</p>	<p><u>Sintomas</u>: não explicitados. As pessoas conhecem, mas não sabem explicar como se pega ou quais são os sintomas.</p>
<p>CLASSIFICAÇÃO ETÁRIA DE 45 A 70 ANOS</p>	<p>Defeitos refrativos da visão</p>	<p>Conjuntivite</p>	<p>Glaucoma</p>	<p>Catarata</p>
	<p><i>Astigmatismo</i> associado à <i>miopia</i> ou <i>hipermetropia</i> <u>Sintomas</u>: dores em cima dos olhos, impossibilidade de abrir os olhos na claridade. <u>Tratamento</u>: uso de colírio, evitar assistir TV, usar óculos fotocromáticos. <u>Profilaxia</u>: indicado fazer exame de fundo de olho.</p>	<p>Termos usados: “vermelhidão” e remelhar nos olhos. <u>Tratamento</u>: uso de colírio e soro. <u>Profilaxia</u>: não citada</p>	<p>Pressão na vista <u>Tratamento</u>: não sabem</p>	<p><u>Profilaxia e tratamento</u> não mencionados. Estrabismo sintomas não citados. <u>Tratamento</u>: uso de tampão e uso de óculos. <u>Profilaxia</u>: nenhuma menção.</p>

Exemplos de algumas respostas escritas nos questionários.

<p>CLASSIFICAÇÃO ETÁRIA DE 15 A 30 ANOS</p>	<p>Respostas relativas à vivências e percepções acerca dos defeitos refrativos da visão</p>	<p>Respostas relativas à vivências e percepções acerca da Conjuntivite:</p>
	<p>“<i>Sim, tenho astigmatismo e miopia.</i>” (M. E. 22 anos) (quem tem miopia, tem...)“<i>Vertigens, não enxerga de longe. Só usando óculos.</i>” (J. B. 25 anos)</p>	<p>Não mencionado.</p>
<p>CLASSIFICAÇÃO ETÁRIA DE 30 A 45 ANOS</p>	<p>Astigmatismo</p>	<p>Conjuntivite</p>
	<p>“<i>Sim, tenho astigmatismo e miopia.</i>” (M. L., 29 anos) “<i>Sim, tenho hipermetropia e astigmatismo.</i>” (L. P., 32 anos) “<i>Sei que a hipermetropia dificulta enxergar ao longe e o astigmatismo dificulta na claridade.</i>” (M. L., 29 anos)</p>	<p>“<i>Doença contagiosa que ocorre no verão que provoca ardência e irritação nos olhos. O tratamento é com um tipo de colírio à base de cloranfenicol receitado pelo médico. Para evitar esta doença lavar as mãos.</i>” (A I., 45 anos).</p>
	<p>Astigmatismo</p>	<p>Conjuntivite</p>

	<p>“Astigmatismo e miopia depende da pessoa. Não enxergar de perto, muita dor de cabeça e não enxergar bem de longe nem de perto” (L. S. 58 anos).</p>	<p>“... Colocando soro fisiológico gelado...” (D. F. 50 anos)</p> <p>“... limpar com soro, água boricada...” (M. G. 60 anos)</p>
--	--	--

Para a conjuntivite o tratamento indicado pelos entrevistados foi o uso de colírio e soro, não houve nenhuma fala de como evitar a doença. No grupo de idade mais avançada foi mencionado o glaucoma como pressão alta na vista.

Classificação Etária de 15 a 30 anos

- Reconhecimento dos defeitos refrativos da visão (*miopia, astigmatismo e hipermetropia*) como doenças oculares.
- O defeito miopia foi relacionado com vertigens.
- Com relação à doença conjuntivite, a profilaxia apontada foi evitar o contato com pessoas e utensílios contaminados e o uso de óculos para evitar o progresso da doença.
- Observou-se que, para esta faixa etária, não foi houve nenhuma menção às doenças *glaucoma e catarata*. Este fato pode ser justificado por estas doenças geralmente ocorrerem em pessoas maduras.

Classificação Etária de 30 a 45 Anos

- O astigmatismo, quando mencionado, aparece junto com a *miopia* ou a *hipermetropia*.
- Foi verificada uma concepção errônea em uma das respostas: a relação da *hipermetropia* com a dificuldade de enxergar de longe.
- A conjuntivite foi relacionada com a estação do verão e como uma virose que irrita a região das pálpebras. Os sintomas mencionados foram ardência, irritação, inchaço, coceira, vermelhidão e sensação de areia nos olhos. O tratamento indicado em uma das respostas foi colírio a base de clorafenicol (substância contida nos colírios que tratam a conjuntivite). A profilaxia mencionada foi lavar as mãos, não compartilhar nada pessoal.
- Foi mencionado o *glaucoma*, porém a pessoa não citou sintomas, nem como evitar. O tratamento indicado foi ir ao médico para medir a pressão ocular.
- A catarata também foi mencionada, porém os respectivos sintomas ou qualquer outro conhecimento a respeito da doença não foram explicitados.
- Verificou-se a incidência de um tipo de catarata: a congênita. Apresentada como “*uma doença que a criança já possui mesmo antes de nascer. Algum problema na mãe acarretou esse tipo de catarata que não é tão comum.*”

Classificação Etária de 45 A 70 Anos

- Foi observada nas respostas dadas a menção aos defeitos refrativos da visão (*miopia, hipermetropia astigmatismo*) como doenças oculares.
- Para miopia e astigmatismo, foram relacionados com a dificuldade de enxergar de perto. O tratamento para estes defeitos foi uso de colírio, evitar assistir televisão durante muito tempo, usar óculos fotocromáticos e ir ao oftalmologista. Para profilaxia foi indicado fazer exame de fundo de olho.
- Foi observado que para a doença *conjuntivite*, o tratamento indicado foi uso de colírio e soro. Não foi verificada nenhuma menção de como evitar a doença.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir destes dados pudemos refletir e chegar à seguinte análise. De imediato, é possível verificar que a maioria das pessoas não sabem como se processa a visão, nem dão o valor necessário à saúde dos olhos. Procuram algum tipo de tratamento e vão ao oftalmologista somente em última instância. São pouquíssimos os casos em que há alguma preocupação em prevenir futuras deficiências visuais. Desta forma, acredita-se que as atividades trabalhadas no espaço do Parque da Ciência podem servir de alguma forma para minimizar problemas referentes à conceitos errôneos sobre a *visão, lentes e formação da imagem*. As informações que oferecemos ao público visam contribuir para a compreensão do processamento da visão e para a conscientização sobre a saúde da visão.

Pretendemos que a análise que apresentamos sobre conhecimentos prévios dos visitantes sobre aspectos da visão possam contribuir para a organização de informações úteis para potenciais vítimas de epidemias, para a prevenção de doenças oculares, e para uma compreensão maior do processo da visão e da saúde ocular. Popularizar informações nesse sentido pode subsidiar a construção de saberes em ciências, saúde e tecnologia, visando a conquista e manutenção de melhor qualidade de vida da comunidade do entorno da Fiocruz e de todo o público visitante do museu.

AGRADECIMENTOS

Os autores gostariam de agradecer a contribuição da Profa. Carla Mahomed na realização inicial dessa pesquisa.

REFERÊNCIAS

BAETA, A. M. B. E SEIBEL, M. I. M. Centro de educação em ciências: uma contribuição à educação não formal?. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 1999.

BONATTO, M. P. O. Parque da Ciência da Fiocruz: construindo a multidisciplinaridade para alfabetizar em ciências da vida. In: Seminário Internacional de Implantação de Centros e Museus de Ciências. 2002. Rio de Janeiro. Anais., Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro- UFRJ, 2002. p. 137-150.

BRASIL. Secretaria de Serviços Integrados de Saúde. Ministério da Saúde (Org.). Oftalmologia: O Olho e a Visão. 5. ed. São Paulo: Unicamp, 2000. Disponível em: <<http://www.pgr.mpf.gov.br/pgr/saude/ocular/ocular.htm>>. Acesso em: 05 mar. 2009.

CADERNO DO MUSEU DA VIDA: o formal e o não formal na dimensão educativa do museu. Rio de Janeiro: Museu da Vida / Fiocruz / MAST, 2001, 2002.

CADERNO DO MUSEU DA VIDA: avaliação e estudos de públicos no museu da vida. Rio de Janeiro: CEC / Museu da Vida , n.2, 2003. 100p.

CAZELLI, S. Alfabetização científica e os museus interativos de ciência. Tese de Mestrado: Pontifícia Universidade Católica. Rio de Janeiro, 1992.

CAZELLI, S. **Ciência, Cultura, Museus, Jovens e Escolas: quais as relações?**. Tese de doutorado. Faculdade de Educação - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, PUC/RJ, Brasil. 2005

CIÊNCIA e história através de diferentes linguagens: caderno do mini-curso do centro de educação em ciências. Rio de Janeiro: Fiocruz: Museu da Vida, 1998.

COLONESE, Paulo Henrique. et al. Cronologia da Evolução do Conceito de Museu Interativo de Ciências, Programa de Estágio para Profissionais de Museus e Centros de Ciências. - Porto Alegre: Edipucrs: UBEA / PUCRS, 2006.

GUIMARÃES, Vanessa F.; SILVA, Gilson Antunes da (Org.). Workshop: educação em museus e centros de ciência. [Rio de Janeiro: Vitae, apoio à Cultura, Educação e Promoção Social], c 2003. 252p.

MARANDINO, M., Silveira, R., Chelini, M.J., Bizerra, A., Garcia, V., Martins, L., Lourenço, M., Fernandes, J. A., Florentino, H. A. A Educação Não Formal e a Divulgação Científica: o que pensa quem faz? **Atas do IV Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciências - ENPEC**, 2004.

MASSARANI, L. **A divulgação científica no Rio de Janeiro: algumas reflexões sobre a década de 20**. Dissertação (Mestrado em Comunicação). Escola de Comunicação, Universidade Federal de Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1998.

MOREIRA, I. **Esboço de uma política pública para a popularização da CT no Brasil**. In: III Conferência Nacional de CT&I. Rio de Janeiro. 2005. Disponível em <www.mct.gov.br>

MOREIRA, I. e Massarani, L. Aspectos históricos da divulgação científica no Brasil. In: Massarani, L., Moreira, I. e Britto, F. **Ciência e Público: caminhos da divulgação científica no Brasil**. Casa da Ciência/UFRJ. 2002.

MOREIRA, I. e MASSARANI, L. Aspectos históricos da divulgação científica no Brasil. In: Massarani, L., Moreira, I. e Britto, F. **Ciência e Público: caminhos da divulgação científica no Brasil**. Casa da Ciência/UFRJ. 2002.

MOREIRA, M. A. a pesquisa em educação em ciências e a formação permanente do professor de ciências. In: *Educacion científica*. Alcalá: universidad de Alcaíá, 1999. p-71-80.

ROCHA, Vânia; GUIMARÃES, Maria Beatriz; KÖPTCKE, Luciana Sepúlveda. Promovendo Saúde no Museu da Vida: análise e reflexões sobre as atividades relacionadas à saúde. Rio de Janeiro: Casa de Oswaldo Cruz / Fiocruz, 2003. (Museu da Vida).

SEIBEL, M. I. M. Proposta pedagógica do Museu da Vida. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 1997.

VALENTE, M. E., CAZELLI, S. e Alves. F. Museus, ciência e educação: novos desafios. **História, Ciências e Saúde – Manguinhos**, v.12 (suplemento), p. 183-2003, 2005.

WORKSHOP: Educação em Museus e Centros de Ciência. Guimarães, V. e Silva, Gilson A. (orgs.). - Rio de Janeiro, Museu da Vida, 2003.