

## **“A Importância da Intervenção Oftalmológica em um Programa de Atividade Esportiva para Crianças Deficientes Visuais”**

MOURA, Cíntia Souza de; SILVA, Sarah Vieira da, CARVALHO, Keila M. Monteiro de; FERREIRA, Ana Carolina Gonçalves de Oliveira; OLIVEIRA FILHO, Ciro Winckler de; ALMEIDA, José Júlio Gavião de.

Faculdade de Educação Física – UNICAMP – Campinas / SP – Brasil.

E-mail: cintiamoura@hotmail.com

### **RESUMO**

São muitas as dificuldades encontradas por Deficientes Visuais (Ds.Vs.), cegueira ou baixa visão, relacionados à atividade física e/ou esportiva. Os obstáculos encontrados, podem levá-los a um processo desencadeador de severos comprometimentos relacionados a: independência, segurança, aquisição e desenvolvimento de conceitos, integração com o meio e consigo mesmo, assumir ou concluir tarefas de conhecimento e satisfação pessoal. Acredita-se por isso, que a Educação Física e/ou Esportes possa propiciar diversos benefícios ao desenvolvimento desses indivíduos. O objetivo de nossa pesquisa é, portanto, estudar, planejar e promover atividades que estimulem e facilitem o desenvolvimento de habilidades e capacidades motoras, através da intervenção de professores de educação física e de uma oftalmologista . Nesse sentido, para que pudéssemos sistematizar e sintetizar nosso estudo elegemos algumas modalidades esportivas para melhor direcionar a pesquisa. Todas as crianças deficientes visuais (n=07) participantes do projeto, realizaram uma avaliação oftalmológica geral e os

---

dados obtidos foram informados aos professores de educação física através de um relatório confeccionado pela oftalmologista. A partir dos estudos desenvolvidos nesta pesquisa, propomos disponibilizar os resultados aos professores que atuam ou pretendem atuar em Atividade Física e/ou Esportiva para crianças com Deficiência Visual, tentando assim, aproximar a linguagem do oftalmologista à linguagem do professor, para que essas informações sejam realmente "úteis" e ajudem a "desmistificar" a Atividade Motora Adaptada, pouco trabalhada hoje, por falta de conhecimentos.

**Palavras chaves:** deficiência visual, educação física, esportes, orientação e mobilidade (O&M), desenvolvimento motor, Ginástica Olímpica/Ginástica Artística, Guia Oftalmológico.

## 1. INTRODUÇÃO

“A deficiência visual é caracterizada por perdas parciais ou totais da visão, que após a melhor correção ótica ou cirúrgica, limitem seu desempenho normal” (MELO, 1991). Portanto, utilizaremos em nossa pesquisa o termo deficiente visual tanto para cegos totais como para baixa visão (MEY E ALMEIDA, apud in GORGATTI e COSTA, 2005, p. 30).

A Educação Física é uma área riquíssima em subsídios essenciais para um programa de educação motora voltada à pessoas deficientes visuais. Como S. HUGONNIER, citado por BRUNO (1997, p.90) formula , “A criança que nasceu cega está ameaçada por um grave retardamento psicomotor” e a melhor forma de remediar esse comprometimento é oferecer uma educação psicomotora que conduza a descoberta de seu esquema corporal, a descoberta do espaço e do ambiente em que vive. Deve recorrer ao tato, à

---

inteligência e permitir-lhe a aquisição de atitudes gestuais e comportamentais, oferecendo à essas crianças uma boa relação com o mundo que a cerca.

Um programa de atividade física e/ou esportiva deve ser formulado dentro de um contexto individual, respeitando as diferenças e necessidades de cada um. Considerando essa potencialidade, aplica-se técnica específica de aprendizagem em diferentes vivências e contextos.

É muito comum durante os atendimentos médicos oftalmológicos especializados, o questionamento por parte dos pacientes deficientes visuais ou de seus acompanhantes sobre a possibilidade da realização de atividades físicas. Um dos questionamentos mais comuns é saber se há alguma contra-indicação em vista da deficiência oftalmológica que possuem.

Por outro lado, muitos professores de Educação Física não apresentam o preparo e o suporte pedagógico para trabalhar com esses indivíduos, acumulando medos, e algumas vezes até experimentando situações de riscos reais para o aluno.

Diante de numerosas dúvidas, a primeira reação é buscar respostas padronizadas e imediatas (*Atividade Física Adaptada*) que auxiliem nestas questões singulares de cada indivíduo.

É sempre recomendável que no início de qualquer atividade física orientada, o indivíduo possua relatório de um exame médico clínico atualizado e particularmente nos casos de deficientes visuais, também o relatório de um exame oftalmológico.

---

Esses indivíduos nem sempre apresentam ao profissional de Educação Física um relatório médico que seja esclarecedor quanto aos aspectos quantitativos da visão e dados de funções visuais requisitadas nas diversas modalidades de atividades físicas, tendo o professor que desenvolver assim mesmo um programa de atividades.

Deste modo, o presente estudo objetivou realizar um intercâmbio de conhecimentos entre as duas áreas: Oftalmologia e Educação Física, que de modo complementar realizaram um modelo padronizado de relatório médico oftalmológico, ao qual todos os alunos deficientes visuais participantes do projeto foram submetidos e o resultado específico de cada indivíduo foi direcionado aos professores de Educação Física.

## **2. PROGRAMA DAS ATIVIDADES FÍSICAS E/OU ESPORTIVAS OFERECIDAS**

O programa estabelecido teve duração de quatro meses, o qual propomos atividade esportivas como: ginástica artística e rítmica, natação, tênis, atletismo, escalada e goalball. Tais modalidades foram escolhidas por enquadrarem com os objetivos do projeto. Lembrando portanto, que a preocupação com o desenvolvimento das atividades não se resumiram na aprendizagem dos movimentos básicos (locomoção, rotações, entre outras), e sim, com as ações motoras adequadas a aprendizagem mesmo com o comprometimento de alguma das funções sensoriais. Tendo portanto, o objetivo de transportar essas ações para atividade de vida diária e enxergar na modalidade esportiva trabalhada, mais uma possibilidade de adaptação.

---

02.08.20	Reunião com Orientador do projeto
09.08.20	Reunião com as coordenadoras do CEPRE
16.08.20	Reunião com os Pais das Crianças
23.08.20	Aula de Ginástica Artística
30.08.20	Testes e Atletismo
06.09.20	Feriado
13.09.20	Aula de Ginástica Artística
20.09.20	Aula de Atletismo
27.09.20	Ginástica Artística
04.10.20	Aula de Tênis
11.10.20	Feriado
18.10.20	Aula de Ginástica Artística
25.10.20	Aula na Parede de Escalada
01.11.20	Feriado
08.11.20	Aula de Ginástica Artística e Rítmica
15.11.20	Feriado
22.11.20	Aula de Ginástica Artística
29.11.20	Aula de Goalbol
06.12.20	Aula de Natação e Encerramento das Atividades

### **3. MATERIAL E MÉTODOS**

#### **3.1. Revisão Bibliográfica**

Fizemos uma revisão bibliográfica dos seguintes tópicos:

- Deficiência Visual;

- 
- Desenvolvimento Motor;
  - Atividade Física/Ginástica Artística;
  - Orientação e Mobilidade (O&M);
  - Avaliações Oftalmológicas.

### **3.2. Tipo de Estudo**

Estudo transversal, incluindo 7 crianças Deficientes Visuais, abrangendo uma faixa etária de 08 à 14 anos, que foram inseridas no programa conforme a procura após a divulgação.

O projeto estudou durante seis meses o desenvolvimento motor destas crianças através de um programa de atividade física auxiliador ao desenvolvimento de um programa de Orientação e Mobilidade. Os profissionais da Educação Física envolvidos não tinham obtido anteriormente nenhum relatório médico das crianças, conhecendo apenas os diagnósticos de cada uma delas até o momento da intervenção do oftalmologista. À partir da intervenção oftalmológica, o projeto teve continuidade por mais 6 meses, porem, respaldado das informações oftalmológicas referentes a deficiência oftalmológica de cada uma das crianças deficientes visuais participantes do projeto.

### **3.3. População e Amostra**

Realizaram-se avaliações oftalmológicas geral e especializada em 07 crianças deficientes visuais, sob autorização, por escrito, de seus responsáveis,

---

participantes de um projeto de pesquisa de iniciação científica da Faculdade de Educação Física da UNICAMP. Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP. Os responsáveis das crianças autorizaram também a revelação dos diagnósticos e das informações médicas à equipe da Educação Física.

### **3.4. Testes Oftalmológicos Aplicados**

Na avaliação oftalmológica geral foram realizados: refração objetiva e subjetiva, biomicroscopia, tonometria, motilidade ocular e fundoscopia.

Na avaliação especializada de Visão Subnormal foi realizada a medida da acuidade visual em cada olho e com a melhor correção óptica para longe (notação 20 pés) utilizando tabela ETDRS ou TELLER quando muito acentuada a baixa de visão, e para perto (notação 1 M).

A medida da extensão por confrontação do campo visual, o teste de visão de cores de ISHIHARA, a avaliação para recursos ópticos e não ópticos, além da observação da resposta funcional visual ao contraste, ao ofuscamento, e à adaptação ao escuro também foram realizados.

### **3.5. Materiais**

As avaliações oftalmológicas foram realizadas no Hospital das Clínicas da UNICAMP.

O programa das atividades físicas foram desenvolvidas na Faculdade de Educação Física da UNICAMP.

---

### **3.6. Planejamento Experimental**

Nos últimos seis meses do programa de atividade física, estabeleceu-se uma aproximação ao final das aulas entre o oftalmologista e a equipe da Educação Física discutindo dúvidas dos monitores referentes à visão das crianças. As dúvidas surgiram durante as atividades físicas, as quais variaram de acordo com o programa proposto para cada dia.

Este contato semanal forneceu questões que foram estudadas e que contribuiu para um intercâmbio de conhecimentos entre as duas áreas de atuação. Subsidiando a realização de um relatório oftalmológico modelo. No qual pudemos encontrar respostas quanto aos diagnósticos, funções visuais e medidas quantitativas de interesse na prática da Educação Física.

Após a avaliação oftalmológica das crianças Deficientes Visuais participantes do projeto (n=07), foi preenchido um relatório oftalmológico a cada uma delas e os dados obtidos foram resumidos e informados aos professores de Educação Física.

## **4. RESULTADO**

Os diagnósticos previamente conhecidos pelos profissionais da Educação Física foram confirmados após o exame oftalmológico realizado. Nenhuma criança possuía o mesmo diagnóstico (ANEXO 01).



---

Todas as crianças apresentavam critérios de acuidade visual e campo visual que as classificavam como portadoras de Visão Subnormal moderada, grave , profunda e quase cegueira (ICD-9-CM ).

Quanto ao acometimento visual, os segmentos anterior e posterior dos olhos de 02 pacientes estavam acometidos em conjunto, o segmento anterior isoladamente e o posterior isoladamente estavam acometidos em 02 casos cada um e apenas um caso apresentava déficit de origem neurológico central.

Dados de memória visual adequada dos pacientes, importantes no repertório motor do indivíduo, foram coletados durante a anamnese de acordo com as informações do responsável da criança. Eles informaram o início da percepção da baixa visão e/ou o período do diagnóstico. A memória visual adequada foi definida qualitativamente como: presente, ausente quando doença congênita e, ignorada.

Funções visuais como a visão de cores, o contraste, a adaptação ao escuro, a estereopsia e o ofuscamento concordaram com as características de apresentação conhecidas das doenças presentes, do mesmo modo que o campo visual deficiente. Estas funções são de interesse no desenvolvimento motor de cada indivíduo.

Informações quanto aos desvios oculares, movimentos estereotipados e a locomoção confirmaram por sua vez a realidade e a apresentação das crianças, observadas até mesmo na inspeção da equipe da Educação Física durante o contato regular que mantinham com as mesmas.

---

Pelo grau acentuado de deficiência visual de quase todas as crianças, a idade delas e a presença de outras deficiências, foi prescrito apenas um telessistema de Galileu para uma criança e óculos bifocais para outras duas crianças.

Questões quanto ao uso dos óculos de proteção durante a realização de determinadas atividades físicas de risco foram esclarecidas. O uso orientado como imprescindível foi solicitado em um caso, como importante em dois casos e o uso dispensável nos restantes. Prescreveu-se o modelo apropriado a ser adquirido no caso do uso ser imprescindível.

Características clínicas gerais das doenças das crianças e especificamente em um caso devido ao grau acentuado de deficiência, exigiram aconselhamentos quanto ao risco de realização de atividades de impacto, sobrecarga, contato com substâncias químicas irritantes aos olhos comuns no ambiente de esportes, sendo prontamente acatados.

Quatro crianças apresentavam outras deficiências além da visual ou outros diagnósticos não oftalmológicos, que potencialmente ou realmente comprometiam o desempenho motor, sendo já realizados em alguns casos tratamentos multidisciplinares.

Apenas uma criança está em tratamento oftalmológico mantendo o diagnóstico de Visão Subnormal.

O prognóstico foi determinado como estável em 05 crianças e evolutivo em 02. Foi indicado controle oftalmológico semestral em 04 crianças e anual em

---

três. As características da avaliação oftalmológica de cada aluno se encontra no ANEXO 01.

Esses resultados obtidos através da intervenção da oftalmologista nos possibilitou adequar algumas atitudes durante o desenvolvimento de nossas atividades:

- no caso de Sensibilidade a luz, todas as vezes que realizamos atividades externas, com exposição excessiva de luminosidade, pedíamos que a criança utilizasse um boné e seus óculos com lentes adequadas de proteção;
- no caso do Glaucoma, aonde a pressão intraocular é alta, tomamos muito cuidado com atividades realizadas com bola, arcos, dentre outros, evitando que estes aparelhos se colidissem com a face da criança. Protegendo-a assim, de algum dano maior. Também nos foi aconselhado evitar exercícios de alto impacto;
- Em todos os casos de utilização de algum aparelho auxiliador visual, tal como óculos, a criança deve permanecer toda atividade com eles;
- Para os indivíduos com baixa visão, utilizamos matérias de cores que causavam contraste com o ambiente para melhor identificação do mesmo;
- Todas as aulas fazíamos atividade que possibilitavam os alunos a reconhecerem o local e disposição dos materiais que seriam utilizados.

## 5. JUSTIFICATIVA

---

Pelo levantamento bibliográfico realizado a respeito do assunto, e pelas informações obtidas junto a profissionais da área de saúde que trabalham com essa população, em nossa Universidade (UNICAMP), vemos que a interação da Educação Física e da Oftalmologia é imprescindível para a preparação de qualquer programa de atividade física direcionada a pessoas Deficientes Visuais.

A parceria que a Faculdade de Ciências Médicas (FCM)- UNICAMP, mais especificamente o Departamento de Oftalmologia nos ofereceu e com a qual já desenvolvemos outros trabalhos na área, tem nos constatado a grande importância da união entre a Educação Física e a Medicina.

Após o estudo, aplicação e reflexão do programa, é nossa pretensão ampliar essa relação multidisciplinar com outras áreas que acreditamos possuir conteúdos auxiliares no desenvolvimento de atividades que visam o desenvolvimento não só motor, e sim global, de pessoas Deficientes Visuais .

## **6. CONCLUSÃO**

Pelo levantamento bibliográfico realizado a respeito do assunto, e pelas informações obtidas junto a profissionais da área de saúde que trabalham com essa população, em nossa Universidade (UNICAMP), vimos a importância da contribuição entre a Educação Física e a Oftalmologia.

Para tanto, aplicamos exercícios e atividades físicas, que visaram estimular ao máximo as crianças D.V., respeitando suas necessidades

---

próprias e contribuindo com o desenvolvimento global desses indivíduos e conseqüentemente com profissionais que trabalham na área.

Pudemos através dessa interação entre duas áreas distintas (Educação física e Oftalmologia), obter uma troca maior de informações necessárias à pratica da atividade física e/ou esportiva. Pois conseguimos entender as informações passadas pelo oftalmologista sobre as necessidades de cada criança D.V., através do uso de uma linguagem mais acessível, ficando mais fácil formular as atividades propostas frente as capacidades reais de cada indivíduo. E assim, notamos uma melhor participação nas atividades e assimilação das informações adquiridas por cada criança.

Em resumo este trabalho constituiu-se das seguintes etapas:

- ° Estudo bibliográfico sobre os seguintes temas: Deficiência Visual, Orientação e Mobilidade, Educação Física Adaptada, Desenvolvimento Motor, Avaliação da Capacidade Física Equilíbrio;

- ° Elaboração de um programa de atividades motoras para crianças Deficientes Visuais com base inicialmente na Ginástica Olímpica e/ou Ginástica Artística, e posteriormente diferenciando as atividades para outras modalidades esportivas;

- ° Aplicação do programa através de aulas práticas;

- ° Elaboração de um relatório oftalmológico das crianças Deficientes Visuais participantes do projeto direcionados aos Professores de Educação Física;

- ° Contribuições do estudo:

- 
- formação dos pesquisadores e monitores envolvidos;
  - contribuição direta do desenvolvimento Motor das crianças participantes do projeto;
  - confecção de um instrumento para auxiliar professores de Educação Física.

Pretendemos, portanto, divulgar esse trabalho aos professores interessados, tentando assim, aproximar a linguagem do oftalmologista a linguagem do professor, para que essas informações sejam realmente “úteis” e ajudem a “desmistificar” essa área, pouco trabalhada hoje, por falta de conhecimentos.

## 7. BIBLIOGRAFIA DE APOIO

ALMEIDA, José Júlio Gavião de. **“Estratégias para aprendizagem esportiva: uma abordagem pedagógica da atividade motora para cegos e deficientes visuais.”** Campinas, 1995, 176 p. Dissertação (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação Física, UNICAMP.

ARNHEIM, D.D.; AUSTER, D.; CROWE, W.C. **Principles and methods of adapted physical education.** Saint Louis, Mosby, 1973.

BOULCH, Le. **O desenvolvimento psicomotor do nascimento até 6 anos.** 7.ed. Porto Alegre, Editora Artes Médicas Sul Ltda, 1992, 220 p.

BRASIL. Ministério do Esporte e Turismo. **Lazer, Atividade Física e Esporte para Portadores de Deficiência.** Brasília, SESI –DN, 2001. 208 p.

---

BRASIL. Ministério da Educação. **Curso de capacitação de professores multiplicadores em educação física adaptada/Secretaria da educação Especial**. Brasília: MEC; SEESP, 2002. 161 p.

BRUNO, Marilda Moraes Garcia. **Deficiência Visual: reflexão sobre a prática pedagógica**. São Paulo, Laramara, 1997, 124 p.

CARRASCO, Roland. **A atividade do principiante: programas pedagógicos**. 4ª. Ed. São Paulo: editora Manole, 1982.

EICHSTAEDT, Carl B., KALAKIAN, Leonard H. Visually Handicapped: the blind and partially sighted. In:\_\_\_\_\_. **Developmental/Adapted Physical Education: making ability count**. New York: Macmillan Publishing Company, 1987. 2ª edição. p. 482-510.

FELIPPE, João Álvaro de Moraes. **Caminhando Juntos: Manual das Habilidades básicas de Orientação e Mobilidade**. São Paulo, Laramara – Associação Brasileira de Assistência ao Deficiente Visual, 2001, 53p.

FELIPPE, João Álvaro de Moraes., FELIPPE, Vera Lúcia Rhein. **Orientação e Mobilidade**. São Paulo, Laramara – Associação Brasileira de Assistência ao Deficiente Visual, 1997, 179 p.

FUNDAÇÃO HILTON ROCHA. **Ensaio Sobre a Problemática da Cegueira: Prevenção – Recuperação – Reabilitação**. Belo Horizonte, Ed. Fundação Hilton Rocha, 1987, 354p.

---

GALLAHUE, David L., OZMUN, John C. **Compreendendo o Desenvolvimento Motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos.** Tradução: Maria Aparecida da Silva Pereira Araújo. São Paulo: Phorte Editora, 2001, 641p.

GLAT, Rosana. **Questões atuais em educação Especial** – Integração social dos Portadores de deficiências: uma reflexão. Rio de Janeiro, Editora Sette Letras, 1995. 54 p.

HOLBROOK, M. Cay. **Children with visual impariments: a parent's guide.** Bethesda: Woodbine House, 1995, 395p.

LAKATOS, Eva Maria., MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica.** São Paulo, Editora Atlas S.A., 1995. 270 p.

LEGUET, Jacques. **As ações motoras em ginástica esportiva.** São Paulo, Editora Manole Ltda, 1987. 227 p.

MELO, Helena Flávia R. **Deficiência Visual** – Lições práticas de orientação e mobilidade. Campinas, Editor da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP , 1991. 158 p.

MUNSTER, Mey de Abreu Van. **Jogos e brinquedos adaptados a portadores de deficiência visual.** Campinas, 1993, 51 p. Monografia (Especialização em Educação Física Adaptada) – Faculdade de Educação Física, UNICAMP.

NISTA-PICOLLO, Vilma L. **Atividades físicas como proposta educacional para a 1ª fase do 1º grau.** Dissertação (mestrado), Faculdade de Educação Física da UNICAMP, 1988.



---

NOVO, Helerina A; MEANANDRO, Maria Cristina Smith. **Olhares Diversos:** estudando o desenvolvimento humano. Vitória, UPES. Programa de pós-graduação em psicologia: CAPES, PROIN, 2000. 182p.

NOVI, Rosa Maria. **Orientação e Mobilidade para Deficientes Visuais:** “O Sol eu faltava em minha vida”. Londrina, Ed. Cotação da Construção Ltda, 1989 (?), 83p.

PIKUNAS, Justin. **Desenvolvimento Humano.** Tradução de: Auriphebo Berrance Simões; revisão técnica de Wanderley Manoel Domingues. São Paulo: McGraw-hill do Brasil, 1979. 494 p.

RODRÍGUEZ, David. **Educação e Diferença:** valores e práticas para uma educação inclusiva. Portugal, Porto Editora Ltda, Coleção Educação Especial, nº7, 2001, 157p.

RUDIO, Franz Victor. **Introdução ao projeto de pesquisa científica.** 21.ed. Petrópolis, Vozes, 1997. 120 p.

S. HUGONNIER – Clayette P. Magnard, M. BOURRON – Madignier A. Hullo. **As deficiências visuais:** deficiências e readaptações. Tradução: Maria José Perillo Isaac. São Paulo: Editora Manole Ltda, 1989. 103 p.

SOBAMA, IV Congresso Brasileiro de Atividade Motora Adaptada, 2001, Curitiba. **Temas em Educação Física Adaptada.** Curitiba: UFPR, 2001. 101p.

SOUZA, Maurício Teodoro de. **Desenvolvimento Humano, Lazer e Educação Física Escolar o papel do componente lúdico da cultura.**

---

Campinas, 1994. 110 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) –  
Faculdade de Educação Física, UNICAMP.

## 8. ANEXOS

### **Anexo 01:** TABELA 01: DIAGNÓSTICOS E ACUIDADE VISUAL DE CADA CRIANÇA

1. Síndrome de Laurence Moon Bardet Biedel	OD:20/1200 OE:20/1200
2. Catarata Congênita e Ambliopia	OD:20/100 OE:20/140
3. Neuropatia óptica Metabólica e Prematuridade	OD:20/640 OE:20/800
4. Toxoplasmose Ocular Congênita e Afacia	OD:SPL OE:PL
5. Glaucoma Congênito	OD:20/160 OE:PL
6. Olho seco grave e Córneas Anestésicas	OD:20/640 OE:20/800
7. Deficiência Visual de origem central	OD:20/360 OE:20/2700

Obs.: PL: Percepção de luz / SPL: Sem Percepção de luz

