

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

ISADORA AUGUSTA CARNEIRO DA FONTOURA DO CARMO

**Hidrogenástica e desenvolvimento
da orientação e mobilidade:
Análise a partir do modelo bioecológico
de Bronfenbrenner**

Campinas
2008

ISADORA AUGUSTA CARNEIRO DA FONTOURA DO CARMO

**Hidrogenástica e desenvolvimento
da orientação e mobilidade:
Análise a partir do modelo bioecológico
de Bronfenbrenner**

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação)
apresentado à Faculdade de Educação Física da
Universidade Estadual de Campinas para obtenção
do título de Bacharel em Educação Física.

Orientador: José Júlio Gavião de Almeida

Campinas
2008

ISADORA AUGUSTA CARNEIRO DA FONTOURA DO CARMO

**Hidrogenástica e desenvolvimento da
orientação e mobilidade:
Análise a partir do modelo bioecológico de
Bronfenbrenner**

Este exemplar corresponde à redação
final do Trabalho de Conclusão de Curso
(Graduação) defendido por Isadora
Augusta Carneiro da Fontoura do Carmo
aprovado pela Comissão julgadora em:
__/__/__

José Júlio Gavião de Almeida
Orientador

Márcio Pereira Morato

Paulo Ferreira de Araújo

Campinas
2008

Agradecimentos

Um trabalho de conclusão de curso não é como outro qualquer. É mais que um simples trabalho, é uma parte da nossa história, uma fase de nossas vidas. Sendo assim, o trabalho sofre influências de tudo e de todos que estão a nossa volta nesse período. Portanto, tenho muitos a agradecer. Agradeço à minha família, que me deu o privilégio de vir ao mundo e todo o suporte para que eu chegasse até aqui. Agradeço ao meu orientador, José Julio Gavião de Almeida, que foi mais que um orientador, foi também um mestre. Agradeço às pessoas que eu tenho orgulho de ter à minha volta e que constantemente contribuem com a minha formação: Mariana Simões Pimentel Gomes, Márcio Pereira Morato, Afonsa Janaína da Silva, Larissa Galatti, Thaís Helena Mollar e Liana Rocha, por toda a ajuda que me deram, por serem meus exemplos e sempre me incentivarem nos meus estudos. Agradeço à turma do CINDEP e à Alex Fabiano de Oliveira pelas oportunidades e por todo conhecimento e experiência que pude adquirir junto a vocês. Agradeço à minha turma 04N por todos esses anos juntos. Agradeço também a todos os meus professores e a todas as pessoas que passaram pela minha vida nesse período.

A todos, muito obrigada!

Isadora Augusta Carneiro da Fontoura do Carmo

CARMO, Isadora Augusta Carneiro da Fontoura do. **Hidroginástica e desenvolvimento da orientação e mobilidade: Análise a partir do modelo bioecológico de Bronfenbrenner.** 2008. 40f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação)-Faculdade de Educação Física. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2008.

RESUMO

O modelo Bioecológico descrito por Bronfenbrenner propõe o estudo do desenvolvimento humano através de sua interação com o ambiente que o cerca, sendo este ambiente formado por sistemas que contêm ou não o sujeito em questão, mas que o influenciam a todo momento. Este trabalho visa buscar as relações e entendimentos entre alguns sistemas que rodeiam um grupo de pessoas cegas participantes de um programa de Educação Física, mais especificamente, um estudo de caso da prática de hidroginástica e suas possíveis interfaces com o desenvolvimento da orientação e mobilidade de pessoas cegas. Esse estudo foi realizado a partir da análise das anotações feitas durante a observação das aulas de hidroginástica da instituição CINDEP (Centro de Integração do Deficiente de Paulínia), Paulínia/SP e dos resultados de uma entrevista semi-estruturada. Foram utilizados dois questionários aplicados para quatro pessoas cegas, para o professor de Educação Física da Instituição, para um profissional de outra área, que mantinha contato com os sujeitos de pesquisa, e para um familiar de cada um dos alunos. Os resultados foram obtidos através da análise das respostas dos questionários e das observações feitas durante as aulas de hidroginástica e anotadas em um diário de campo, e mostraram que os praticantes recebem inúmeras influências tanto da atividade em si, como também das pessoas presentes no ambiente, e que isso interfere em suas vidas fora desse ambiente. Além disso, as relações e atividades mantidas fora da hidroginástica também interferem em tal atividade. Esse estudo deixa clara a importância de se levar em conta as experiências trazidas pelos alunos, sua cultura, e fatores psicológicos como força de vontade, motivação extrínseca, auto-motivação, crenças e traumas, e a importância do trabalho em equipe de Educadores Físicos, Terapeutas, Médicos, Assistentes Sociais, pois o trabalho em equipe facilita o entendimento da ecologia da pessoa em desenvolvimento, trazendo muito mais benefícios à ela. Também concluímos que cabe ao profissional de educação física não somente educar a respeito da saúde física, mas também criar um ambiente propício à atuação positiva dos fatores desenvolvimentais.

Palavras-Chaves: Exercícios físicos aquáticos, Deficientes visuais, Desenvolvimento, Orientação

Carmo, Isadora A. C. da F. do. **Hydrogymnastic and orientation and mobility development: Analysis by the Bronfenbrenner's Bioecological model.** 2008. 40f Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação)-Faculdade de Educação Física. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2008.

ABSTRACT

The Bronfenbrenner's Bioecological model proposes the study of human development in the context in which the person lives. This context is formed by environmental systems, since the closest of the person (family), even the most distant (culture), containing or not the subject in question, but that influence them at any time. This work aims to seek relations and understandings between some systems that surrounds a group of blind people who attended a program of physical education, more specifically, a case of study about the hydrogymnastics practice and possible interfaces with the orientation and mobility development of blind people. The study was conducted from the analysis of notes made during the observation of hydrogymnastics classes at the institution CINDEP (Center for Integration of Handicapped of Paulínia), Paulínia/SP-Brazil and from the results of a semi-structured interview. Two questionnaires was applied to four blind people, to the professor of Physical Education of the institution, to a professional to another area, which maintained contact with the subjects of research, and to one family's member of each one of the students. The results were obtained through analysis of questionnaires responses and observations noted in a diary, and showed that the practitioners receive several influences of the activity, but also of the people in the environment, and that it interferes in their lifes outside that environment. Moreover, relations and activities held outside the hydrogymnastics environment also interfere in such activity. This study makes clear the importance of taking into account the experience brought by the students, their culture, and psychological factors such as willing power, extrinsic motivation, self-motivation, beliefs and traumas to assess orientation and mobility, and the importance of working in teams of Physical Educators, Therapists, Medical, Social Assistance, because the work as a team facilitates the understanding of the ecology of the person under development, bringing more benefits to them. We also conclude that the physical education not only educate about the physical health and suggest activities for the skill's development, but also create an environment conducive to positive performance of developmental factors.

Keywords: Aquatic exercise; Visual impairment; Development; Orientation

SUMÁRIO

1 Introdução	8
1.1 Hidroginástica	9
1.2 Deficiência visual	10
1.3 Orientação e mobilidade (O&M)	12
1.4 Modelo Bioecológico de Bronfenbrenner	14
2 Metodologia	20
2.1 Participantes	20
2.2 Instrumentos e coleta de dados	22
2.3 Análise dos dados	23
3 Discussão dos resultados	24
3.1 Análise individual	24
3.2 Análise coletiva	28
4 Considerações finais	31
Referências.....	34
Anexo A: Autorização do Comitê de Ética em Pesquisa da Unicamp	36
Anexo B: Termo de consentimento dos participantes da pesquisa	38
Apêndice A: Questionário aplicado aos praticantes	39
Apêndice B: Questionário aplicado à professora de hidroginástica, à professora de Braille e aos familiares	40

1 Introdução

As atividades físicas adaptadas às pessoas com deficiência têm se caracterizado nos últimos anos como um importante objeto de estudo e de reflexão nos meios acadêmicos. Atualmente diversos cursos de Educação Física incluem em sua grade curricular a disciplina de Educação Física Adaptada, voltada a uma construção e a uma sistematização desse conhecimento até recentemente pouco explorado. A realização de Congressos e Seminários abordando esse tema também revela uma preocupação com essa área, dentro da perspectiva de inclusão social da pessoa com deficiência nos âmbitos de pesquisa e extensão científicas.

O processo de inclusão social através da atividade física tem criado uma constante demanda de pessoas com deficiência na área esportiva e recreacional. Essa nova clientela justifica a busca e a implantação de um programa de atividades físicas, desportivas e de lazer. Dentro dessas inúmeras possibilidades de atendimento e desenvolvimento das potencialidades globais do indivíduo com deficiência através de atividades motoras, a prática da hidroginástica voltada às pessoas com deficiência visual pode apresentar uma perspectiva de qualidade de vida, auto-estima e auto-confiança de maneira geral, bem como o desenvolvimento da orientação e da mobilidade, de maneira específica.

A realização do meu estágio na área de Educação Física Adaptada tornou possível a percepção de que o desenvolvimento dos alunos depende de fatores que vão além daqueles presentes no ambiente da atividade, como relações interpessoais dentro e fora desse ambiente, a maneira como o aluno percebe o ambiente e as pessoas a sua volta, interconexões entre os ambientes dos quais a pessoa participa etc.

Portanto, o desafio da nossa pesquisa é dar sustentação teórica para as possíveis relações entre o desenvolvimento motor e o desenvolvimento da orientação e mobilidade, sendo a pesquisa de desenvolvimento no contexto a mais adequada nesse caso. Nesse sentido, o modelo de Bronfenbrenner, na perspectiva de análises as quais nos propomos, norteará nossa fundamentação teórica, para que possamos situar os sujeitos de nossa pesquisa e os ambientes que os cercam em razão de suas interações.

1.1 Hidroginástica

As atividades físicas podem trazer muitos benefícios às pessoas, tanto física quanto psicologicamente, resultando na melhora na qualidade de vida, da auto-estima e da independência. Para pessoas de mais idade, geralmente são recomendadas atividades aeróbicas de baixo impacto pelo menor risco de lesões. Além disso, quando falamos em pessoas cegas, a Educação Física é uma área rica em subsídios para se trabalhar consciência corporal, noção de espaço, orientação e mobilidade entre outras coisas.

A água é divertida! A maioria das pessoas gosta da água e ela é uma parte integrante da vida. A água permite a qualquer um realizar movimentos incríveis que, se fossem realizados no solo, apenas poucos o fariam e com muita dificuldade (CAMPION, 2000, p. 219 *apud* ALMEIDA, 2000, p. 5)

Simões et al (2008) comenta sobre os efeitos positivos das atividades físicas sobre as funções fisiológicas, cognitivas, sociais e emocionais, que contribuem na melhora da qualidade de vida, manutenção da saúde e autonomia de movimento, auxiliando na funcionalidade geral do idoso, diminuindo assim alguns declínios relacionados à idade.

Dentre os vários tipos de exercício físico, existem os praticados na água, como a hidroginástica. São exercícios de baixo impacto e proporcionam muitos benefícios aos idosos devido às suas propriedades físicas, tendo como princípios: a flutuabilidade, que faz com que haja menos impacto e pressão nos ossos, articulações, músculos e tendões, atuando como suporte às articulações; resistência, pelo fato da densidade da água ser maior que a do ar, gerando maior resistência aos movimentos e aumentando a demanda cardiorrespiratória; pressão hidrostática, que gera uma pressão no corpo do aluno, promovendo a melhora no retorno venoso e; calor específico maior que o do ar, fazendo com que a perda de calor seja maior do que no ar para uma mesma temperatura (SIMÕES et al, 2008).

Como cita Vasiljev (1997), a prática de atividades aquáticas cresceu muito no Brasil atualmente, tanto a forma regulamentada quanto a forma adaptada, e vem ganhando popularidade, pois contribui com a melhora da saúde e com a qualidade de vida do indivíduo.

Para Rocha (1994), a hidroginástica vem ganhando cada vez mais adeptos pela grande eficiência que tem mostrado e pela obtenção de resultados com grupos distintos (idosos, obesos, hipertensos, gestantes etc). A autora (1994, p.13) também afirma que pessoas que possuem alguma deficiência procuram a hidroginástica porque “existe uma melhora psicológica significativa que também facilita no desenvolvimento psicomotor, coordenação motora e sociabilização...”.

Simões et al (2008) reforçam que um programa de hidroginástica para idosos deve priorizar movimentos relacionados às atividades da vida diária, garantindo assim, autonomia do idoso no cotidiano.

Nesse sentido, é possível visualizarmos a hidroginástica como um conteúdo da Educação Física e que também explora elementos comuns ao domínio de atividades que solicitem itens como coordenação espacial e atividades de locomoção; atividades estas, bastante exploradas durante o desenvolvimento motor em um programa de orientação e mobilidade, uma vez que a melhoria da qualidade de vida pressupõe intervenções de âmbito intrínseco e também de relações pessoais passíveis.

1.2 Deficiência visual

A visão é um sentido que nos proporciona muitos estímulos, nos aguça a curiosidade e nos leva a um desenvolvimento mais rápido e mais amplo, além de ser muito importante para nossa defesa. A falta da visão deixa a pessoa exposta a perigos, fazendo com que ela a princípio se feche em seu mundo, longe de estímulos e convivência social.

Segundo Munster, Almeida (2005), deficiência visual caracteriza-se pela perda total ou parcial da capacidade visual, em ambos os olhos, levando o indivíduo a uma limitação em seu desempenho habitual, sendo a avaliação realizada após a melhor correção óptica ou cirúrgica.

Os diferentes níveis de função visual interferem no desempenho de cada indivíduo de forma distinta. Sendo assim, a classificação tem a função de tentar minimizar as

desvantagens decorrentes dessa diferença levando em consideração os diferentes objetivos ou finalidades (MUNSTER, ALMEIDA, 2005).

A classificação educacional se baseia nas necessidades educacionais especiais do indivíduo. O indivíduo que possui dificuldade em desempenhar tarefas visuais mesmo com o uso de lentes corretivas, necessitando da utilização de estratégias visuais compensatórias, é classificado como *pessoa com baixa visão*. O indivíduo que não é capaz de utilizar-se de recursos visuais para a aquisição de conhecimento, é classificado como *pessoa cega* (MUNSTER, ALMEIDA, 2005).

A classificação desportiva segue as normas estabelecidas pela IBSA (International Blind Sports Federation), a qual define as classes visuais como B1: nenhuma percepção luminosa, ou percepção luminosa com incapacidade de reconhecer formatos a qualquer distância ou direção; B2: com capacidade de reconhecer formas, acuidade visual de 2/60 metros e/ou campo visual inferior a 5 graus; e B3: da acuidade visual de 2/60 a 6/60 metros e/ou campo visual maior que 5 graus e menor que 20 (MUNSTER, ALMEIDA, 2005).

Segundo Oliveira (1998), a visão é responsável por 80% das informações captadas do meio externo. Disfunções na visão podem ter origens congênita ou adquirida (ROCHA, 1987). A deficiência visual pode ocasionar perdas de habilidades como leitura, mobilidade, além de perda de independência, ocasionando conseqüências na vida social. (JOSÉ, OLIVEIRA, 1997)

Barczinski (2001), explica que indivíduos com cegueira adquirida apresentam perdas que acarretam em mudanças em suas vidas, tais como: perdas na condição física, pois tornam-se diferentes do que eram e diferente dos que estão à sua volta; perdas nos sentidos remanescentes (desorientação); no contato com o ambiente; nas habilidades básicas, como locomoção independente; no controle da vida diária, como cozinhar, encher um copo, higiene pessoal, contar dinheiro etc; de comunicação (leitura e escrita); na comunicação corporal; na privacidade (dependência); na vida social; no emprego etc.

Lora (2000) cita que a limitação visual impõe dificuldades que fazem com que a pessoa se reorganize para viver no mundo onde a capacidade visual é tão importante. Sendo assim, as atitudes da sociedade e principalmente da família são de extrema importância para o ajustamento da pessoa cega, pois são as relações interpessoais que estruturam o comportamento.

A visão tem um papel muito importante com relação à postura “por fornecer continuamente ao sistema nervoso informação atualizada a respeito da posição e dos segmentos do corpo em relação a eles mesmos e ao ambiente.” (LORD, MENZ, 2000 *apud* SANCHEZ et al, p.12, 2008). Os fatores emocionais e a insegurança ao se deslocar também podem ser fatores que influenciam na mudança postural nos deficientes.

Em função da ausência ou dificuldade de utilizar a visão, num mundo onde a imagem visual é tão explorada, é preciso estudar e compreender melhor as pessoas cegas (e com baixa visão) numa perspectiva imediata e ampla, de relações com o ambiente em que vivemos.

1.3 Orientação e mobilidade (O&M)

Os deficientes visuais constroem seu mundo utilizando-se dos outros sentidos. Estímulos táteis, olfativos, auditivos e gustativos são utilizados para reconhecer coisas, pessoas e lugares e para indicar a posição de seu corpo no espaço. Sem a visão, o ato de se movimentar requer sinergia entre os demais sentidos. Para que a pessoa cega desfrute do movimento com segurança, a orientação e mobilidade são de grande importância.

Segundo Felipe, Felipe (1997), orientação é a “habilidade do indivíduo para perceber o ambiente que o cerca, estabelecendo as relações corporais, espaciais e temporais com esse ambiente, através dos sentidos remanescentes” e mobilidade é a “capacidade ou estado inato do indivíduo de se mover reagindo a estímulos internos ou externos, em equilíbrio estático ou dinâmico”. (p.13)

Segundo Lowenfeld (1948), a pessoa cega que não consegue se locomover com independência tem limitações no que diz respeito às decisões espontâneas e ao engajamento em atividades de conhecimento e satisfação pessoal, bem como na área social e interação com o ambiente, podendo levá-la a um estado de isolamento e descrédito.

De acordo com Felipe e Felipe (1997), a orientação do deficiente visual é alcançada através da utilização da audição, aparelho vestibular, tato, consciência cinestésica e olfato, e a mobilidade é alcançada através de um ensino-aprendizagem e de um método de

treinamento que envolve a utilização de recursos mecânicos, eletrônicos, animal (cão-guia) em vivências contextualizadas, favorecendo o desenvolvimento das habilidades e capacidades perceptivo-motoras do indivíduo.

O programa de O&M direcionado aos deficientes visuais tem portando o objetivo de:

Propiciar condições para que a pessoa portadora de deficiência visual possa desenvolver sua capacidade de se orientar e se movimentar com independência, segurança, eficiência e adequação, de acordo com o seu potencial bio-psico-social, nas mais variadas situações e ambientes, utilizando-se para isso de técnicas específicas adquiridas através da aprendizagem e aplicação em vivências contextualizadas, colaborando, conseqüentemente, para sua real integração na sociedade. (FELIPPE, FELIPPE, 1997, p. 15)

Para uma boa mobilidade, é necessário que se tenha a habilidade de manter o controle postural e de equilíbrio. Woollacott e Shumway-Cook (1990) apud Gallahue (2005) citam que os componentes que podem desempenhar papel de influência no controle de equilíbrio de um indivíduo são: sinergias de reação músculo-postural; sistemas visual, vestibular e somato-sensorial; sistemas adaptativos; força muscular; amplitude de movimento; e morfologia corporal. Gallahue (2005, p.439) afirma que “a força muscular é essencial para o desempenho de habilidades motoras, sejam elas relacionadas ao desempenho atlético de alto nível ou à vida diária funcional”. Sendo assim, a hidroginástica, por contribuir com o aumento da força muscular e da amplitude de movimento, ajuda no desenvolvimento da mobilidade.

A Educação Física é uma área que trabalha, por excelência, conteúdos como jogos, ginástica, dança, esportes de diferentes formas de manifestação e exigências, que podem ser fundamentais para o desenvolvimento motor da orientação e mobilidade do indivíduo, ou seja, estabelecer relações cada vez mais intensas com o ambiente em que se situa, contribuindo e complementando o programa de orientação e mobilidade.

1.4 Modelo bioecológico de Bronfenbrenner

Urie Bronfenbrenner é um pesquisador na área da Psicologia do Desenvolvimento Humano que vem trabalhando na busca de um modelo científico apropriado para o estudo do desenvolvimento. Bronfenbrenner critica o modelo tradicional de pesquisa no qual o foco é o sujeito de pesquisa, sem levar em consideração o contexto no qual esse sujeito está inserido.

Em 1979 publica seu livro *Ecology of Human Development*, traduzido e publicado no Brasil em 1996 (BRONFENBRENNER,1996), no qual Bronfenbrenner descreve o modelo ecológico. Nesse modelo, Bronfenbrenner atribui grande ênfase no papel do ambiente durante o desenvolvimento humano.

Pelo fato de Urie Bronfenbrenner ser um pesquisador em intensa atividade científica e acadêmica, suas teorias estão constantemente em construção e modificação.

Com a continuação de seus estudos, Bronfenbrenner faz uma crítica ao seu próprio modelo que prioriza a função do ambiente no desenvolvimento e confere menos atenção aos processos individuais, reformulando-o e dando mais atenção a esses processos, ou seja, atenta-se à relação entre a pessoa (com suas características individuais) e o ambiente. Esse modelo reformulado é chamado de modelo bioecológico.(ZUCHETTO, 2008)

Segundo Bronfenbrenner (1996), as pesquisas tendem a focar-se somente nas propriedades da pessoa, descrevendo o ambiente de forma estática, delimitando-o a um cenário contendo o sujeito. Porém, o desenvolvimento ocorre através da interação entre o ambiente e os processos individuais.

Raramente se presta atenção ao comportamento da pessoa em mais de um ambiente ou à maneira pela qual as relações entre os ambientes podem afetar o que acontece dentro deles. Mais raro ainda é o reconhecimento de que os eventos e condições ambientais fora de um ambiente imediato contendo uma pessoa podem ter uma profunda influência sobre o comportamento e desenvolvimento dentro daquele ambiente. (BRONFENBRENNER, 1996, p.15)

Bronfenbrenner enfatiza a importância da pesquisa de desenvolvimento no contexto e afirma que “existem evidências de diferenças consistentes no comportamento de crianças e adultos observadas em laboratório e nos ambientes concretos de vida”. (BRONFENBRENNER, 1996, p.6)

O Modelo Bioecológico proposto pelo autor está centrado nesse processo de interação recíproca entre as características da pessoa em desenvolvimento e os fatores ambientais que influenciam esse desenvolvimento, e propõe que o desenvolvimento humano seja estudado através da interação de quatro núcleos inter-relacionados: a pessoa, o contexto, o processo e o tempo.

A pessoa é uma entidade em crescimento, que possui seu repertório individual de características biológica, cognitiva, emocional e comportamental. Bronfenbrenner (1996) diz que as características da pessoa são tanto produtoras como produto do desenvolvimento.

O contexto consiste na interação entre uma variedade de ambientes, desde os mais próximos da pessoa (família, instituição), até os mais distantes (contexto cultural).

O processo é a relação dinâmica entre o indivíduo e o contexto, as interações da pessoa no ambiente. Os resultados do processo dependem do tempo de exposição ao contexto e variam dependendo da duração do período de contato, da frequência, da intensidade, se houve interrupções, da estabilidade e da necessidade da pessoa de manter esse contato. Atributos pessoais como curiosidade, disposição, prontidão, habilidades, conhecimento, experiência e potencial para despertar sentimentos positivos ou negativos colocam os processos em movimento.

O tempo, ou Cronossistema, inclui idade biológica dos indivíduos, ordena e mostra a periodicidade de eventos e pode ser entendido também como tempo histórico, se estendendo através de gerações. O tempo demarca transformações biológicas e sociais e permite examinar a influência das mudanças e continuidades que ocorrem ao longo do ciclo de vida no desenvolvimento do indivíduo.

Bronfenbrenner (1996) descreve ambiente ecológico como uma série de estruturas encaixadas, uma dentro da outra, contendo em seu nível mais interno o ambiente imediato contendo a pessoa. O autor dá como exemplo desse ambiente imediato a casa, a sala de aula ou o laboratório/ sala de testagem. Porém, o ambiente ecológico não é composto por cada

ambiente isolado. É necessário que enxerguemos as relações entre esses ambientes imediatos, pois um ambiente pode influenciar o desenvolvimento da pessoa em outro ambiente.

Em um terceiro nível do ambiente ecológico temos os ambientes nos quais a pessoa não está presente, mas que, segundo o autor, afetam profundamente o seu desenvolvimento e cita como exemplo a influência que as condições de trabalho dos pais tem no desenvolvimento de crianças pequenas.

Finalmente, Bronfenbrenner (1996) relata as semelhanças que podem ser notadas nesses três níveis em cada cultura. A estrutura das cidades, os tipos de casas, o tipo de ensino nas escolas, o comportamento da população tendem a ser semelhantes dentro de uma cultura.

- 1- Ambiente imediato contendo a pessoa em desenvolvimento
- 2- Interconexões entre os ambientes que contêm a pessoa em desenvolvimento
- 3- Ambientes nos quais a pessoa não está presente, mas que afeta o desenvolvimento dela
- 4- Todos os três níveis juntos

Esses sistemas ambientais são denominados microsistema, mesossistema, exossistema e macrosistema.(BRONFENBRENNER, 1996).

O microsistema é o ambiente mais próximo da pessoa e pressupõe relação entre pessoas, que Bronfenbrenner chama de *diáde*. O potencial desenvolvimental de uma pessoa aumenta quando esta realiza atividades junto a outras pessoas.

A partir de dados diádicos parece que, se um dos membros do par passa por um processo de desenvolvimento, o outro também passa. O reconhecimento desta relação proporciona uma chave para a compreensão das mudanças desenvolvimentais não apenas da pessoa que está sendo analisada, mas também das pessoas com quem ela se relaciona.(BRONFENBRENNER, 1996, p.6).

É importante observar os elementos do microsintema, que são: papéis, atividades e relações interpessoais.

Bronfenbrenner (,1996, p.68) apresenta os papéis como “expectativas de como uma pessoa numa determinada posição social deve agir em relação aos outros, e as expectativas de como os outros devem agir em relação àquela pessoa” e afirma que “os papéis tem o poder mágico de alterar a maneira pela qual a pessoa é tratada, como ela age, o que ela faz, e inclusive o que ela pensa e sente.”.(BRONFENBRENNER, 1996, p. 7).

As atividades são formas de comportamento, e podem ser moleculares (momentâneas e sem intenção, não influenciando de forma significativa no desenvolvimento), ou molares (continuado, tendo significado e intenção pelos participantes do ambiente). As atividades são os meios pelos quais a pessoa influencia diretamente o ambiente. (BRONFENBRENNER, 1996)

As relações interpessoais ocorrem “sempre que uma pessoa em um ambiente presta atenção às atividades de uma outra pessoa, ou delas participa”. Essas relações formam uma díade, que pode assumir três formas: *díade observacional*, que “ocorre quando um membro presta atenção à atividade do outro, que, por sua vez, pelo menos reconhece o interesse sendo demonstrado”; *díade de atividade conjunta*, na qual “os dois participantes se percebem como fazendo alguma coisa juntos”; e por fim, *díade primária*, que continua a existir mesmo quando os participantes não estão juntos, mas um permanece nos pensamentos do outro, influenciando seus comportamentos (BRONFENBRENNER, 1996, p.47). Prestar atenção em outras pessoas e eventos tem um significado muito grande em termos de desenvolvimento. A aprendizagem observacional pode ser determinada investigando se a pessoa tenta executar posteriormente atividades que percebeu ou viu outros realizarem (BRONFENBRENNER, 1996, p.41).

Mesmo quando as atividades de uma pessoa estão restritas às experiências no e do ambiente imediato, elas podem assumir uma ordem mais elevada de complexidade através da introdução de um outro elemento do microssistema, as relações com outras pessoas. (BRONFENBRENNER, 1996, p.39)

Cada vez que uma pessoa se insere em um novo microssistema, ocorre o que Bronfenbrenner (1979/1996) chama de *transição ecológica*. Ou seja, a transição ecológica ocorre sempre que uma pessoa passa de um ambiente familiar para outro ainda desconhecido.

O mesossistema é o conjunto de microssistemas, ou seja, é a interação entre os ambientes dos quais a pessoa participa. Em qualquer ambiente pode ocorrer a *díade de ligação* estabelecendo-se uma ligação indireta, na qual uma pessoa passa informações sobre ambientes que a outra nunca esteve estabelecendo uma ligação entre essa pessoa e o novo ambiente.

Bronfenbrenner (1996, p.164) enfatiza que o desenvolvimento se torna mais intenso quanto maior o número de ambientes que a pessoa participa, pois a “variedade de ambientes requer que a pessoa se adapte a uma variedade de pessoas, tarefas e situações, aumentando assim o alcance e a flexibilidade de sua competência cognitiva e habilidades sociais”.

O exossistema envolve os ambientes dos quais a pessoa não participa efetivamente, porém que tem o poder de provocar influência sobre a pessoa em desenvolvimento, pois neles ocorrem acontecimentos que tem o poder de alterar um ou mais microssistemas. Alves (1997) cita como exemplo de exossistema os ambientes que podem gerar modificações no microssistema de uma criança, como as decisões tomadas pela direção da escola, os programas propostos pelas associações de bairro ou as relações dos pais no ambiente de trabalho.

O macrosistema é “um complexo de sistemas encaixados”. Abrange a cultura, ideologias, crenças, valores, religiões, contexto histórico, leis, formas de governo presentes no cotidiano da pessoa e que influenciam em seu desenvolvimento.

Para Bronfenbrenner, uma pesquisa ecológica deve conter dados relativos ao maior número de sistemas dos quais a pessoa pesquisada participa. A identificação dos ambientes contendo a pessoa estudada e dos aspectos do meio ambiente mais significativos para essa pessoa facilita a compreensão dos fatores que proporcionam o desenvolvimento da mesma.

Devemos considerar o conjunto dos elementos do ambiente da pessoa em desenvolvimento, desde as características do sujeito estudado até a cultura na qual ele está inserido, para assim identificarmos o que afeta seu desenvolvimento.

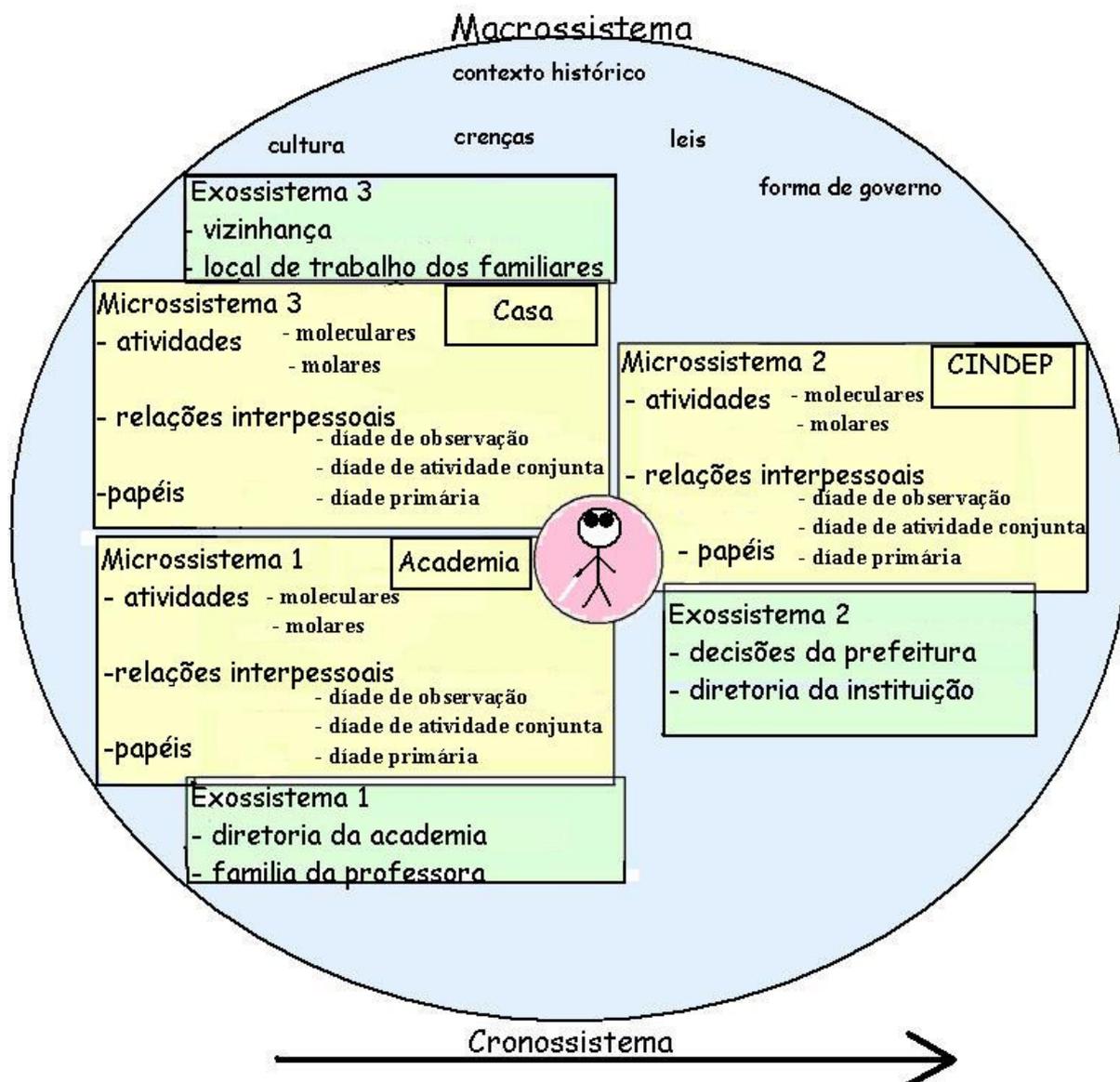


Figura 1 – Exemplo de modelo do ambiente ecológico adotado para este estudo

Tomando por base o Modelo Bioecológico, podemos pensar num programa de Educação Física não somente como promotor da melhora das capacidades físicas, mas também como oportunidade de interação com fatores incentivadores do desenvolvimento.

2 Metodologia

Nesse trabalho, apresentaremos no contexto identificado como microssistema o ambiente das aulas de hidroginástica para pessoas com deficiência, tendo como foco principal os alunos cegos, com o objetivo de identificar, através do Modelo Bioecológico de Bronfenbrenner, as relações do programa de atividade motora (hidroginástica) com o desenvolvimento da orientação e mobilidade de pessoas cegas.

Nossa pesquisa foi realizada no CINDEP (Centro de Integração do Deficiente de Paulínia), situado na cidade de Paulínia/SP, que utilizava as instalações de uma academia próxima da instituição para a realização das aulas de hidroginástica. Os sujeitos de pesquisa foram observados¹ durante as aulas de hidroginástica, em momentos livres na instituição e durante algumas aulas de Braille, e posteriormente foram entrevistados.

2.1 Participantes

Contamos com a participação de quatro pessoas cegas na faixa etária acima dos 50 anos que perderam a visão na fase adulta, participantes das aulas de hidroginástica da instituição CINDEP, que se disponibilizaram a participar da pesquisa. As entrevistas foram realizadas também com a professora de hidroginástica, outro profissional da referida instituição que mantém contato com os sujeitos de pesquisa, que no caso foi a professora de Braille, e com um familiar de cada sujeito de pesquisa.

Por questões éticas utilizadas em pesquisa, os nomes dos sujeitos serão mantidos em sigilo, e os mesmos estarão cientes disso e de que os dados por eles relatados terão uso exclusivo para o estudo². Sendo assim, identificaremos os participantes das aulas de hidroginástica como

¹ Os dados das observações foram registrados em um diário de campo

² Vide Anexo B: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

S1, S2, S3 e S4, seus respectivos familiares como F1, F2, F3 e F4, a professora de hidroginástica como P1 e a professora de Braille como P2.

A seguir, descreveremos as características dos sujeitos da pesquisa.

SUJEITO	IDADE	SEXO	TEMPO DE DEFICIENCIA (em anos)	TEMPO NA ATIVIDADE (em anos)	CAUSA
S1	52	M	6	3	Diabetes
S2	62	M	8	2	Retinose pigmentar
S3	64	F	6	1,5	Diabetes
S4	53	F	13	3	Arma de fogo

S1: Sexo masculino. 52 anos. Era sedentário antes de perder a visão. Perdeu a visão há seis anos. Iniciou a hidroginástica há dois anos e meio para ajudar no controle da diabetes.

S2: Sexo masculino. 62 anos. Perdeu a visão há 8 anos. Era sedentário antes de perder a visão. Depois que perdeu a visão começou a participar de atividades oferecidas na Faculdade de Educação Física da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Começou a praticar hidroginástica há dois anos por recomendação de colegas da instituição.

S3: Sexo feminino. 64 anos. Antes de perder a visão participava de um grupo de caminhada e era muito ativa. Perdeu a visão há 6 anos. Começou a hidroginástica há um ano e meio para melhorar a saúde e controlar a diabetes.

S4: Sexo feminino. 53 anos. Perdeu a visão há 12 anos. Antes de perder a visão andava de bicicleta. Depois que perdeu a visão começou a praticar goalball e participar de atividades oferecidas na Faculdade de Educação Física da Unicamp. Faz outras atividades além da hidroginástica. Iniciou a hidroginástica há 2 anos e meio para aliviar as dores depois dos treinos de goalball. Não tem a hidroginástica como sua atividade principal, mas sim como mais uma atividade de lazer.

F1: Filha de S1

F2: Esposa de S2

F3: Filha de S3

F4: Filha de S4

P1: Professora de hidroginástica da instituição desde 2005

P2: Professora de Braille e informática da instituição desde 2005. Também é deficiente visual.

2.2 Instrumentos e coleta de dados

Usamos a metodologia de pesquisa participante, que segundo Thiollent (1999, p. 83) cria um ambiente facilitador para a inserção do pesquisador, para que se possa “observar fatos, situações e comportamentos que não ocorreriam ou que seriam alterados na presença de estranhos”. Para coleta dos dados fizemos registro cursivo, registrando todos os comportamentos considerados significativos para o estudo em questão, observados durante vinte e quatro aulas de hidroginástica (que ocorreram duas vezes por semana e duraram uma hora cada uma), mais setenta e duas horas dentro da instituição. Usamos também questionários pré-elaborados para serem aplicados e registrados com um gravador de mp3 e posteriormente transcrito para análise.

As questões foram elaboradas de maneira que pudéssemos entender acerca dos ambientes dos quais as pessoas estudadas fazem parte, analisando assim o papel dos sujeitos de pesquisa em cada lugar e as relações mantidas nos mesmos, buscando identificar qual a influência das aulas de hidroginástica na vida dessa pessoa, mais especificamente, na orientação e mobilidade do sujeito de pesquisa.

Para demonstrar que o desenvolvimento humano ocorreu, é necessário estabelecer que uma mudança produzida nas concepções e/ou atividades da pessoa foi transferida para outros ambientes e outros momentos. Esta demonstração é conhecida como validade desenvolvimental (BRONFENBRENNER, 1996, p.28).

O questionário A foi aplicado para os quatro alunos que participam do programa de hidroginástica. O questionário B foi aplicado para o professor de Educação Física, para o profissional de outra área da Instituição mantenedora do referido programa (professor de Braille)

e para um familiar de cada sujeito de pesquisa, contendo questões relacionadas à percepção dos mesmos com relação ao desenvolvimento da orientação e mobilidade dos sujeitos de pesquisa.

As datas para abordagem dos sujeitos da pesquisa para a obtenção do TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido), bem como as datas das entrevistas, foram definidas após a aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp³ com o parecer de número 712/2007 e ocorreram na própria instituição que os participantes freqüentam, em um horário em que os mesmos estavam disponíveis para tal.

2.3 Análise dos dados

Os resultados foram obtidos através da análise das anotações feitas durante o período de observação e das respostas obtidas nos questionários. Usamos as vinhetas narrativas para descrever as falas dos sujeitos de pesquisa (THOMAS, NELSON, 2002). As técnicas utilizadas para análise dos resultados se enquadraram às técnicas de pesquisa qualitativa baseados na Teoria Bioecológica do Desenvolvimento Humano de Urie Bronfenbrenner.

A análise dos dados levantados pelas entrevistas semi-estruturadas foi feita através de uma análise de conteúdo, por ser uma técnica de investigação que permite a leitura e interpretação de conteúdos de ilimitadas classes de conhecimento, considerando que parte de uma descrição objetiva e sistemática dos conteúdos das comunicações, propiciando o acesso ao conhecimento de aspectos da vida social (BARDIN, 1979).

As etapas para a realização desse procedimento consistiram em: uma fase de pré-análise, exploração do material e, em seguida, a do tratamento dos resultados, da inferência e da interpretação (BARDIN, 1979).

Convém lembrar que toda leitura constitui uma interpretação e nunca ocorre de forma neutra, uma vez que a Análise de Conteúdo é uma interpretação pessoal do pesquisador com relação à percepção que o mesmo tem dos dados (MORAES, 1999).

³ Vide Anexo A: Autorização do Comitê de Ética em Pesquisa da Unicamp

3 Discussão dos resultados

3.1 Análise individual

Aqui serão apresentados os fatos e comportamentos que relacionam o ambiente ecológico com o desenvolvimento da orientação e mobilidade, com foco nas aulas de hidroginástica.

S1: Divorciado, mora com duas filhas e 2 netos em uma casa humilde. Religioso, sempre fala de sua fé. Tem muita força de vontade e gosta de ajudar os outros no que pode. Disse que mudou muito depois de perder a visão: “Antes eu não era uma boa pessoa, aprontava muito, mas agora eu mudei. A vida me ensinou muitas coisas” (S1). S1 relata que depois que perdeu a visão virou uma pessoa muito triste e nervosa, e a hidroginástica ajudou na elevação da auto-estima, fazendo com que ele se tornasse uma pessoa mais tranquila e feliz (“Estou até querendo me casar de novo”). Comenta também que isso refletiu no ambiente familiar. Sua filha, F1, diz que agora ele passa menos tempo em casa, porque fica na instituição, mas mesmo assim eles conversam mais que antes, pois agora ele não fica mais trancado no quarto, ou nervoso, gritando com todo mundo. Ela diz também que eles saem mais para passear e que ele está “curtindo mais os netos”. Dentro da instituição S1 não tem problemas de orientação. É comum vê-lo cantando, e quase sempre que isso ocorre, mais pessoas começam a cantar junto e o ambiente fica alegre. Quando o assunto é sua vida antes de ficar cego, sua resposta é: “Vida eu tenho agora! Agora eu faço um monte de coisas, e coisas saudáveis”. S1 relata sua evolução com relação a atividades físicas, dizendo que antes de perder a visão era sedentário mas saía bastante, passeava bastante, logo depois que perdeu a visão não saía de casa, não fazia nada, e depois que entrou na instituição e começou a fazer hidroginástica começou a caminhar, passear em haras, andar a cavalo, passear com os netos e com as filhas. F1, sua filha, afirma que depois que começou a hidroginástica, S1 tem tropeçado menos, caído menos, o que está deixando-o mais confiante para sair de casa e tentar fazer as coisas sozinho. “Antes a gente fazia as coisas pro meu pai, porque nem dentro de casa ele conseguia se virar, tropeçava no próprio quintal. Mas agora ele está mais independente, faz as coisas sozinho, e quando a gente vai ajudar ele diz que vai

tentar fazer sozinho, se não der certo ele chama a gente.” (F1). S1 também comenta a respeito da melhora da condição física devido à prática da hidroginástica, dizendo que tem mais energia e força para brincar com os netos. Durante as observações percebemos que S1 é muito esforçado para realizar as atividades. Conversa pouco, mas faz comentários quando percebe algo de errado no movimento dos colegas (barulho diferente na água, percepção de movimentos diferentes). Com relação aos seus colegas, S1 diz que todos o ajudaram muitas vezes sem ter conhecimento disso: “Alguém sempre conta uma história, ou fala alguma coisa, que eu fico pensando depois, e eu acabo refletindo sobre as coisas e usando na minha vida”.

S2: Casado. Mora somente com a esposa em um condomínio fechado. Quietos, mas quando solicitado para conversar é muito falante e adora contar piadas. Às vezes se desorienta dentro da instituição, confundindo porta de armário com a porta da sala (as portas são bem diferentes, inclusive na maneira de abrir). Costuma ir à lotérica que fica próxima à instituição acompanhado por um amigo também cego, o que mostra um pouco de autonomia. Sempre comenta sobre os churrascos realizados quase todos os finais de semana com a família e amigos. Viaja bastante com sua esposa. Faz caminhada sozinho duas vezes por dia dentro do condomínio em que vive. “As caminhadas têm ficado cada vez mais longas porque a hidro está me deixando mais esperto” (S2). Ele diz que emagreceu, ficou mais forte e tem “outro talento para andar por causa da hidroginástica”. Faz questão de comentar os ganhos devido à hidroginástica com amigos e parentes e recebe incentivos dos mesmos para que continue a atividade. Sua esposa, F2, diz estar gostando da participação de S2 nas aulas de hidroginástica, porque ele era muito desanimado antes e vivia em depressão, mas agora eles sempre viajam e passeiam juntos. F2 também comenta que tem dias que S2 está triste e desanimado, mas quando volta da instituição, depois da aula de hidroginástica, ele está bem mais animado e com vontade de sair para passear.

Nas aulas de hidroginástica S2 faz todos os exercícios propostos, fala bastante e conversa sobre o último final de semana. Sempre fala que a hidroginástica ajuda a “perder o churrasquinho do final de semana”. Observamos S2 curioso durante uma das aulas ao perceber que S4 fazia barulhos diferentes na água (S4 estava expirando dentro da água, o que produzia bolhas e um barulho característico). S2 imitou sua colega S4 e ensinou a S1 e S3 como se faz. S2 e S3 imitaram sua colega S4, porém mostraram receio em colocar o rosto dentro da água.

Observando isso a professora P1 sugeriu um exercício que continha essa atividade. Todos realizaram e ao final S2 e S3 haviam perdido o medo.

S3: Casada. Mora com o marido, duas netas, filha e genro em uma casa de fundo. Muito falante. Mantém contato físico enquanto conversa com as pessoas (segura a mão, abraça). Dentre todos os sujeitos de pesquisa, esse é o caso de maior dificuldade de orientação. Diz que quando começou a ficar cega tinha vergonha de sair de casa usando bengala, e por isso sofreu muitos acidentes, até perceber que não podia mais se locomover como antes: “Foi aí que eu percebi que tinha ficado dependente. Ainda bem que a minha família me ajudou muito”. S3 constantemente se perde dentro da instituição. Ao entrar no carro para ir à academia onde ocorrem as aulas de hidroginástica, ela sempre se confunde com relação à posição que deve se sentar no banco (mesmo colocando as mãos do encosto do banco do carro, não sabe para que lado deve colocar as pernas para entrar), porém na volta da academia esse episódio não foi observado nem uma vez. F3, sua filha, diz que ela é capaz de fazer o que quer, porque tem sempre o apoio da família (“Agente faz tudo pra minha mãe. Ela só sai de casa quando quer, porque qualquer coisa que ela precisa agente faz questão de fazer”). S3 gosta muito de viajar, e o faz bastante com o marido. S3 diz que é “muito passeadeira”, mas tem medo de andar na rua e cair em buracos, ou de encontrar com algum cachorro solto, então só sai acompanhada.

Durante as aulas faz os exercícios vagarosamente, e sempre cantando, parecendo não prestar muita atenção no que ocorre ao seu redor. A professora precisa chamá-la várias vezes para obter sua atenção. Desorienta-se constantemente na academia, mesmo em ambientes simples como o corredor que leva do vestiário à piscina.

F3 acompanhou algumas aulas de sua mãe, tirando fotos para mostrar aos outros familiares. Neste dia, S3 mostrou-se mais atenta e mais esforçada na aula e quando a professora comenta o ocorrido S3 responde: “Tenho que mostrar pra minha família que eu consigo! Eu faço exercício que não é só pra cego, minhas filhas querem fazer também.”

Nota-se que S3 é muito protegida pela família e não é encorajada a fazer as coisas sozinha. É a mais velha da turma e todos na instituição também a tratam com muitos cuidados. Foi possível notar superproteção também dentro da instituição por parte de profissionais e colegas. Como exemplo disso podemos citar o dia em que S2 pediu para um colega da instituição que lhe pegasse um copo de água e esse colega disse “Pega você S2!Que

folgado!Você sabe onde fica”, e no mesmo dia, S3 pediu para que esse mesmo colega pegasse um copo de água e este pegou sem hesitar.

S4: Casada, mora com o marido e dois filhos. Diz que iniciou a hidroginástica para aliviar as dores depois dos treinos de goalball, mas a atividade trouxe outros benefícios, como melhora da bronquite. Tem uma orientação muito boa, inclusive para explicar como chegar a certos endereços, mas não sai sozinha na rua. Seu colegas dizem que S4 não admite medos e/ou erros. Sua filha, F4, diz que ela comenta muito sobre a hidroginástica com o marido, mas não conversa muito com ela. Enfatiza que a hidroginástica melhorou os problemas respiratórios da mãe, e com isso ela consegue “fazer muito mais coisas do que antes”. S4 diz ter experimentado atividades novas por conselho dos colegas da hidroginástica, como dar a volta no quarteirão sozinha, mas diz que não caminha muito sozinha porque é chato, então sempre espera a companhia de alguém.

Os colegas de S4 relataram que ela já ficou perdida em uma praça próxima à instituição, pedindo por ajuda, até que seus colegas (deficientes visuais), passando por ali, reconheceram sua voz e a levaram para a instituição. S4 se defende dizendo que só estava cantando e que não estava perdida.

É possível perceber revolta de S4 por ter perdido a visão. Essa pode ser uma hipótese para justificar o fato dela não andar na rua sozinha com sua bengala.

Em uma das aulas de Braille S4 estava muito nervosa e falou para a professora: “Se eu ainda enxergasse não ia precisar ficar tentando ler essas bolinhas com os dedos”.

Durante as aulas, S4 é muito atenta aos colegas e à professora, faz todos os exercícios com muito empenho e ajuda os colegas a se orientarem dentro da academia bem como realizar exercícios mais complexos.

P1: Diz ter notado muita diferença em S1, S2, S3 e S4 do início do programa até agora. Diz que cada um teve um ritmo para aprender a se orientar dentro da academia e aprender exercícios novos. Nota diferenças também com relação à auto-confiança, além de melhoras na força muscular, resistência e flexibilidade, o que ajuda muito na mobilidade. Relata que com o tempo passaram a mostrar interesse em saber da finalidade dos exercícios que realizavam. Constantemente comentam sobre os resultados da hidroginástica aplicados em suas vidas, como a

conquista de levar o neto para passear no parque, carregar o neto nas costas, carregar sacolas para a esposa, realizar movimentos que antes eram muito difíceis etc.

P2: Comenta sobre a dificuldade de orientação dentro da instituição e fala da melhora obtida pelos alunos após o ingresso na atividade. Fala sobre a melhora na concentração dos alunos nas aulas de Braille. Diz que eles estão bem mais confiantes neles mesmos. “Depois da hidro ficaram mais autônomos, mais independentes. Não preciso mais buscá-los para virem à sala de aula, eles vêm sozinhos” (P2). Diz que os alunos adquiriram interesse por questões ligadas à saúde e qualidade de vida, pedindo que o tema fosse abordado nas aulas. Fazem muitos comentários sobre a hidroginástica durante as aulas de Braille. Ressalta que “muitas vezes, a maior dificuldade do cego não é a orientação e mobilidade, mas o medo de ir”. Mas esse medo diminuiu bastante depois do ingresso deles na hidroginástica, e tem diminuído a cada dia.

As observações e os relatos mostraram o desenvolvimento de orientação e mobilidade dos sujeitos nas aulas de hidroginástica. Os sujeitos foram adquirindo cada vez mais autonomia dentro da academia, sendo capazes inclusive de explicar o ambiente para colegas novos na atividade e adquiriram mais resistência e flexibilidade. Foi notável também a mudança na postura dos sujeitos, que no início das observações tinham os ombros protusos, andavam com a cabeça baixa e arrastavam os pés na deambulação. Ao final do período de observação, todos andavam com a postura mais ereta e não arrastavam mais os pés, o que contribuiu com o desenvolvimento da mobilidade.

3.2 Análise coletiva

“Vários aspectos da área motora influenciam o estado psicológico e as características sociais de um adulto. Exercícios, estilo de vida fisicamente ativo e habilidade de desempenhar tarefas da vida diária são fatores, orientados para o movimento, que podem ter efeito positivo no conceito que adultos tem de si e na maneira como os outros os vêem.” (GALLAHUE, 2005, p. 474)

Bronfenbrenner (1996) dá como exemplos de transições ecológicas (mudanças de papéis ou ambientes) a entrada na escola, ser promovido, formar-se, encontrar um emprego,

mudar de casa, aposentar-se etc. Podemos também citar como exemplo perder a visão, entrar para uma instituição e participar de um programa de atividades físicas com um grupo de pessoas com deficiência. Assim, podemos afirmar que essas foram algumas das transições ecológicas pelas quais os sujeitos dessa pesquisa passaram.

A mudança de papel ao perder a visão é claramente observada quando os sujeitos de pesquisa relatam a perda da visão dizendo: “Tinha vergonha de sair na rua e os outros repararem que sou cega”(S3). Mas uma nova mudança de papel ocorre com essas pessoas ao começarem a participar de atividades na instituição.

Pelo fato da hidroginástica ser uma atividade praticada por pessoas com e sem deficiência, os sujeitos se vêem inclusos na sociedade: “tenho uma amiga da igreja que não é deficiente e também faz hidroginástica” (S1), “Eu faço exercício que não é só pra cego, minhas filhas querem fazer também.” (S4). A inserção desses deficientes visuais nessa atividade lhes proporcionou mais uma mudança de papel, na qual eles deixam de ser deficientes incapacitados, que necessitam de constante acompanhamento, e começam a passar a imagem de pessoas independentes.

Ainda com relação aos papéis, podemos perceber que na rua, os deficientes visuais são vistos como “coitados”, pessoas dependentes, incapacitadas. Já na instituição, alguns são vistos como líderes, exemplos a serem seguidos, outros como pessoas independentes, com os quais todos querem sair e ter a companhia e algum tem apenas reforçada a idéia de dependência e incapacidade como no caso de S3.

Remetendo-se ao desenvolvimento dos praticantes em termos de microsistema (aulas de hidroginástica), estes obtiveram muitos progressos durante o período de observação. Pôde-se observar a assimilação de novos movimentos, maior interação com as pessoas presentes no ambiente e maior exploração do meio devido à curiosidade e incentivo dos colegas. Outros ambientes também interferem constantemente, como no dia em que a filha de S3, F3, foi à academia. S3 dizia que “faria tudo bem bonito porque a filha estava olhando”. Neste dia S3 se concentrou mais e se esforçou mais na realização dos exercícios. Os outros sujeitos conversaram com F3 que falava de sua cidade natal, de atividades físicas vivenciadas e da sua vontade de fazer hidroginástica, despertando nos sujeitos curiosidade em conhecer novos lugares e outras atividades.

Os benefícios trazidos pela hidroginástica como ganho de força, resistência, melhora no metabolismo e perda do medo de se locomover podem ser vistos em outros microsistemas, como por exemplo o ambiente familiar, mostrando a relação entre os ambientes (mesossistema): “Meu neto gosta de brincar de cavalinho comigo. Antes não dava, mas a hidro está me deixando forte e eu até consigo carregar ele” (S1). “Antes da hidro meu pai era muito nervoso, era difícil conversar com ele. Agora ele está mais tranquilo, sorridente, a gente está mais próximo um do outro”(F1). “Depois que ele fez a cirurgia do pulmão não conseguia levantar o braço. Ficou anos sem levantar aquele braço. A hidro é que trabalhou ele. Agora o braço dele esta normal” (F2). Todos relatam os ganhos obtidos através da hidroginástica, tanto físicos quanto psicológicos e sua melhora de mobilidade.

As relações interpessoais foram observadas durante as aulas de hidroginástica e também foram relatadas durante as entrevistas. Em muitos momentos foi possível perceber a existência de díades observacionais, em que eles observavam as atitudes de seus colegas. Percebemos isso através de comentários que eles faziam a respeito de sons emitidos pelo colega, barulho da água, movimentação da água, velocidade de deslocamento do colega etc.

A díade primária (que continua a existir mesmo quando os participantes estão juntos) pôde ser observada nas entrevistas, pois eles relatam que se lembram de seus colegas em outros momentos, inclusive na hora de tomar decisões: “Eu ia andar só na esteira, mas S2 caminha em volta no quarteirão, então eu fui experimentar”(S1). Isso mostra a importância dessas relações inclusive quando se trata de mobilidade.

A relação dos sujeitos de pesquisa com a família e com outros profissionais da instituição também mostra ter muita influência na orientação e mobilidade desses sujeitos. Os que relatavam serem incentivados a terem o máximo de independência mostravam melhor desempenho com relação à orientação e mobilidade. Os que eram mais protegidos pela família, ou cujos colegas duvidavam de sua capacidade de locomoção independente mostravam um desempenho menor.

Os dados evidenciaram que o nível sócio-econômico dos sujeitos pode alterar o nível de desenvolvimento da orientação e mobilidade. O sujeito de nível sócio-econômico mais alto, que mora em condomínio fechado, é o único que se sente confiante e realiza caminhadas na rua. Isso se deve à segurança que o ambiente proporciona, além de ter um carro disponível para seus passeios em outros locais. Já o sujeito de nível sócio-econômico mais baixo tem muito

medo de andar na rua devido às péssimas condições que se encontram as ruas perto de sua casa e a falta de recursos que facilitam a mobilidade de pessoas cegas. “Aqui não tem ônibus preparado pra gente cega que nem em Curitiba. Lá os ônibus falam. Aqui agente tem que parar todos, perguntar pra onde vai e quando entra tem que ficar esperta pra saber se eles vão lembrar de avisar quando é pra agente descer” (S3).

Aí chegamos á interferência do macrossistema na orientação e mobilidade das pessoas cegas. A situação em que se encontram as calçadas de Paulínia e de muitas outras cidades do Brasil, bem como falta de semáforos sonoros, ou ônibus adaptados dificultam a mobilidade dessas pessoas, restringindo a prática da orientação e mobilidade às atividades específicas para esse público.

Todos relatam uma melhora na orientação e mobilidade depois do início da prática da hidroginástica, sendo que alguns devem essa melhora ao desenvolvimento de força e flexibilidade, outros ao alívio de dores e tensões ou simplesmente pelo fato de terem perdido seus medos, facilitando a locomoção.

A professora de Braille dos sujeitos de pesquisa relatou que muitas vezes, o problema do deficiente visual não é a falta de orientação ou falta de prática com mobilidade, mas sim o medo de se deslocar. Mas, como mostram os resultados da pesquisa, esse medo é facilmente superado através de incentivos e do exemplo dado pelos colegas e pela família.

4 Considerações finais

Os resultados mostram os benefícios trazidos pela hidroginástica a essas pessoas com relação à orientação e mobilidade, benefícios esses citados pelos próprios participantes e seus familiares. Podemos dizer então, que a hidroginástica é uma opção para auxílio no desenvolvimento da orientação e mobilidade. Mas é válido lembrar que os resultados nunca são os mesmos para todas as pessoas, devido aos fatores ecológicos. Fatores como empenho na atividade, estímulos internos e externos que levam à prática da orientação e mobilidade, superproteção da família, incentivo dos colegas, prática de outras atividades, bem como nível de

empenho, conhecimento e atenção do professor de Educação Física e estrutura dos espaços públicos influenciam de maneira relevante no desenvolvimento do praticante.

Participar de um programa para aprender as técnicas de O&M é muito importante, mas o desenvolvimento da orientação e mobilidade em pessoas cegas depende muito de outros fatores, tais como os psicológicos (força de vontade, incentivo externo, auto-motivação, crenças, traumas), principalmente quando se tratam de pessoas que perderam a visão na fase adulta, tendo que se adaptarem às novas condições em que se encontram. Por isso, ao avaliar o desenvolvimento dessas técnicas, é preciso levar em conta esses fatores psicológicos, que são influenciados pelas relações mantidas pelos indivíduos e a maneira como este percebe essas relações.

Também cabe ao profissional de Educação Física não somente educar a respeito da saúde física, mas também criar um ambiente propício à atuação positiva dos fatores desenvolvimentais, onde os alunos são motivados a trocar experiências, vivenciar atividades propostas por outros colegas e até mesmo serem incentivados a expor seus conhecimentos para que outros tenham acesso aos mesmos.

A orientação e mobilidade é um fator muito importante no desenvolvimento de pessoas cegas e pode ser reforçada através do trabalho da hidroginástica, que por sua vez é um dos conteúdos trabalhados pelos professores de Educação Física. Porém, a atuação desse profissional pode ser muito mais significativa se estiver ligado a outras áreas. Esse estudo, portanto, também mostra a importância do trabalho em equipe de Educadores Físicos, Terapeutas, Médicos, Assistentes Sociais etc, pois isso facilita o entendimento dos vários sistemas contendo o sujeito, tornando o trabalho desses profissionais mais completo e trazendo muito mais benefícios às pessoas. A atuação conjunta pode evidenciar fatores que dificultam o desenvolvimento da pessoa ou proporcionar ferramentas que facilitem o processo desenvolvimental.

Além de todos esses fatores, o desenvolvimento da orientação e mobilidade também está ligado à fatores políticos e sócio-culturais, que atualmente trazem a visão de que pessoas com deficiência são menos capacitadas e necessitam de cuidados especiais de instituições. No nosso país não há a cultura de que pessoas com deficiência são cidadãos comuns, independentes, com direito de ir e vir. Uma política de integração dos deficientes à sociedade, com leis que garantam os direitos das pessoas com deficiência e aplicação dessas leis

com adaptação dos espaços públicos (ônibus adaptados, semáforos sonoros, boas condições de ruas e calçadas etc) é necessária para alavancar essa mudança de mentalidade, e dar aos deficientes não só o direito, mas a possibilidade de uma mobilidade segura.

Ainda há muitos passos a serem dados para que pessoas cegas desenvolvam e desfrutem de sua orientação e mobilidade com conforto e segurança. Mas um grande passo pode ser dado com a ajuda de profissionais competentes que esgotam seus recursos para que essas pessoas tenham uma vida com o máximo de independência possível.

Referências

ALVES, P. B. A ecologia do desenvolvimento humano: experimentos naturais e planejados. In: **Psicol. Reflex. Crit.**, Porto Alegre, v. 10, n. 2, 1997.

Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010279721997000200013&script=sci_arttext.

Acesso em: 27/01/2008

BARCZINSKI, M. C. C. **Reações Psicológicas à perda da visão**. Revista do Instituto Benjamin Constant, IBC, Rio de Janeiro, n° 18. 2001

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70. 1979

BRONFENBRENNER, U. **The Ecology of Human Development: Experiments by Nature and Design**. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1979.

Disponível em:

http://books.google.com/books?hl=ptBR&lr=&id=OCmbzWka6xUC&oi=fnd&pg=PA3&dq=Urie+Bronfenbrenner&ots=yvLZJ_QMhf&sig=NrdLAfaWdfnfwJ5hM4NytIc25UM#PPA291,M1

Acesso em: 27/01/2008

_____. **A ecologia do desenvolvimento humano: experimentos naturais e planejados**.

Tradução de Maria Adriana Veríssimo Veronese. Editora Artmed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

_____. The bioecological theory of human development. In U. Bronfenbrenner

(Ed.), **Making Human Beings Human: Bioecological Perspectives on Human Development**.

Thousand Oaks. Sage Publications Inc. 2005.

CAMPION, M. R. **Princípios e prática**. São Paulo. Editora Manole, 2000 apud ALMEIDA, S.

M. **Hidroginástica na terceira idade: Problemática da Iniciação Generalizada**. Trabalho de conclusão de curso. Faculdade de Educação Física. Universidade Estadual de Campinas.

Campinas. 2000

FELIPPE, J. A. de M.; FELIPPE, V. L. R. **Orientação e mobilidade**. São Paulo, Laramara– Associação Brasileira de Assistência ao Deficiente Visual, 1997

GALLAHUE, D. L.; OZMIN, J. C. **Compreendendo o desenvolvimento motor: Bebês, crianças, adolescentes e adultos**. Terceira edição. Phorte Editora. 2005

JOSÉ, N. K., OLIVEIRA, R. C. **Olhos - mitos & verdades**. São Paulo. Editora Contexto. 1997

LORA, T. D. P. **O professor especializado no ensino de deficientes visuais – um estudo centrado em seus papéis e competências**. Tese de doutorado em Didática Educação Especial – Faculdade de educação da Universidade de São Paulo, São Paulo. 2000

- LORD S. R., MENZ H. B. Visual contributions to postural stability in older adults. **Gerontology**. p. 306-310. 2000 *apud* SANCHEZ, H. M. et al **Avaliação Postural de Indivíduos Portadores de Deficiência Visual Através da Biofotogrametria Computadorizada**. *Fisioter. Mov.* abr/jun;21(2):11-20. 2008
- LOWENFELD, B. **Effects of blindness on cognitive functions of children**. *Nervous Child*, 1948
- MORAES, R. **Análise de conteúdo**. *Educação*, Porto Alegre, v.22, n.37, p.7-32, mar. 1999.
- MUNSTER, M. A.; ALMEIDA, J. J. G. Atividade Física e Deficiência Visual. In GORGATTI, M. G.; COSTA, R. F. da. **Atividade física adaptada**. Editora Manole Ltda. p. 28-75, 2005
- OLIVEIRA, F. W. **Treinamento da visão residual para portadores de visão subnormal**. In Marquenzie M. C. *Perspectivas Multidisciplinares em Educação Especial*. Londrina. Editora da UEL. 1998
- ROCHA, H. **Ensaio sobre a problemática da cegueira**. Belo Horizonte. Fundação Hilton Rocha. 1987
- ROCHA, J. C. C. **Hidroginástica:Teoria e Prática**. Rio de Janeiro/RJ. 1994
- SIMÕES, R. *et al.* **Hidroginástica. Proposta de exercícios para idosos**. São Paulo. Editora Phorte. 2008
- THIOLLENT, M. **Notas para o debate sobre pesquisa-ação**. In C. R. Brandão (Org.), *Repensando a pesquisa participante* (pp. 82-103). São Paulo: Brasiliense. 1999
- THOMAS, J. R.; NELSON, J. K. **Métodos de pesquisa em atividade física**. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- WOOLLACOTT, M. H., SHUMWAY-COOK, A. Changes in posture control across the life span: A systems approach. *Physical Therapy*, 70, 799-807, 1990 *apud* GALLAHUE, D. L.; OZMIN, J. C. **Compreendendo o desenvolvimento motor: Bebês, crianças, adolescentes e adultos**. Terceira edição. Phorte Editora. 2005
- VASILJEV, I. A. **Ginástica Aquática**. Editora Fontoura. Jundiaí/SP.1997
- ZUCHETTO, A. T. **A trajetória de Laila no AMA. Histórias entrelaçadas**. Pós-graduação em saúde da criança e do adolescente. Universidade Estadual de Campinas . Faculdade de ciências médicas. Campinas. 2008

ANEXO A: Autorização do Comitê de Ética em Pesquisa da Unicamp



**FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**

www.fcm.unicamp.br/pesquisa/etica/index.html

CEP, 07/11/07.
(Grupo III)

PARECER CEP: N° 712/2007 (Este n° deve ser citado nas correspondências referente a este projeto)
CAAE: 3144.0.000.146-07

I - IDENTIFICAÇÃO:

PROJETO: “HIDROGINÁSTICA E DESENVOLVIMENTO DA ORIENTAÇÃO E MOBILIDADE: ANÁLISE A PARTIR DO MODELO BIOECOLÓGICO DE BRONFENBRENNER”.

PESQUISADOR RESPONSÁVEL: José Júlio Gavião de Almeida

INSTITUIÇÃO: CINDEP – Centro de Integração dos Deficientes de Paulínia

APRESENTAÇÃO AO CEP: 02/10/2007

APRESENTAR RELATÓRIO EM: 23/10/08 (O formulário encontra-se no *site* acima)

II - OBJETIVOS

Relacionar um programa de atividade motora (hidroginástica) com o desenvolvimento da orientação e mobilidade em pessoas com deficiência visual na faixa etária acima de 40 anos, segundo o modelo bioecológico de Bronfenbrenner.

III - SUMÁRIO

Os pesquisadores esclarecem que o modelo bioecológico de Bronfenbrenner propõe o estudo do desenvolvimento humano através de sua interação com o ambiente que o cerca. O presente estudo pretende relacionar o entendimento entre alguns sistemas que rodeiam um grupo de deficientes visuais que praticam hidroginástica. O estudo será realizado a partir da análise dos resultados de uma entrevista semi-estruturada aplicada a um grupo de cinco deficientes visuais, com idade superior a 40 anos, com perda visual na fase adulta, de ambos os gêneros, frequentadores do CINDEP, bem como a um membro da família (maior de idade) e a um profissional da instituição. As entrevistas serão orais e gravadas em mídia eletrônica, a partir de um roteiro pré-estruturado.

IV - COMENTÁRIOS DOS RELATORES

O projeto encontra-se adequado à Resolução CNS 196/96 e complementares, bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

V - PARECER DO CEP

O Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP, após acatar os pareceres dos membros-relatores previamente designados para o presente caso e atendendo todos os dispositivos das Resoluções 196/96 e complementares, resolve aprovar sem

Comitê de Ética em Pesquisa - UNICAMP
Rua: Tessália Vieira de Camargo, 126
Caixa Postal 6111
13084-971 Campinas – SP

FONE (019) 3521-8936
FAX (019) 3521-7187
cep@fcm.unicamp.br



**FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**

🌐 www.fcm.unicamp.br/pesquisa/etica/index.html

restrições o Protocolo de Pesquisa, bem como ter aprovado o Termo do Consentimento Livre e Esclarecido, assim como todos os anexos incluídos na Pesquisa supracitada.

O conteúdo e as conclusões aqui apresentados são de responsabilidade exclusiva do CEP/FCM/UNICAMP e não representam a opinião da Universidade Estadual de Campinas nem a comprometem.

VI - INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

O sujeito da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (Res. CNS 196/96 – Item IV.1.f) e deve receber uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado (Item IV.2.d).

— Pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou (Res. CNS Item III.1.z), exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade do regime oferecido a um dos grupos de pesquisa (Item V.3.).

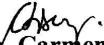
O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (Res. CNS Item V.4.). É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – junto com seu posicionamento.

Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Em caso de projeto do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma junto com o parecer aprovatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial (Res. 251/97, Item III.2.e)

Relatórios parciais e final devem ser apresentados ao CEP, de acordo com os prazos estabelecidos na Resolução CNS-MS 196/96.

VI - DATA DA REUNIÃO

Homologado na X Reunião Ordinária do CEP/FCM, em 23 de outubro de 2.007.


Prof. Dra. Carmen Sílvia Bertuzzo
PRESIDENTE DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA
FCM / UNICAMP

ANEXO B: Termo de consentimento dos participantes da pesquisa**Termo de Consentimento Livre e Esclarecido****Título da pesquisa: Hidroginástica e desenvolvimento da orientação e mobilidade: Análise a partir do modelo bioecológico de Bronfembrenner**

Pesquisador: Isadora Augusta Carneiro da Fontoura do Carmo
Orientador: José Julio Gavião de Almeida

Eu, _____, portador do RG: _____, concordo em participar voluntariamente da presente pesquisa, sabendo que, para coleta dos dados, deverei responder às questões formuladas.

É de meu inteiro conhecimento que o projeto será desenvolvido em caráter de pesquisa científica, com o objetivo de identificar quais são as vantagens da prática da hidroginástica para o desenvolvimento da orientação e mobilidade de pessoas cegas, sendo esse tipo de estudo importante para uma construção e uma sistematização de um conhecimento até recentemente pouco explorado.

Entendo que tenho como garantia, como participante da pesquisa, acesso à metodologia do trabalho, tendo total liberdade de me recusar a participar ou retirar meu consentimento em qualquer fase da pesquisa, de modo que não haverá qualquer prejuízo a minha pessoa, nem mesmo desconfortos ou riscos previsíveis ou passíveis de prevenção.

É também de meu inteiro conhecimento que os dados por mim relatados terão uso exclusivo para fins da pesquisa em questão e serão mantidos em sigilo para assegurar minha privacidade em relação a esses dados confidenciais. Estou ciente de que será entregue aos voluntários uma cópia do termo de consentimento.

Os responsáveis pelo projeto podem ser encontrados pelos telefones (19)35216618/32870130/96444585 ou pelo e-mail isadorafontoura@yahoo.com.br

Reclamações ou perguntas ao Comitê de Ética em Pesquisa através do telefone: (19)35218936 ou pelo e-mail cep@fcm.unicamp.br. Endereço do Comitê de Ética: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126. Cidade Universitária “Zeferino Vaz” – Campinas – SP – Brasil – CEP: 13083-887 – Cx. Postal: 6111

_____, ____ de _____ de 2007.

Assinatura do entrevistado

Assinatura do pesquisador

APÊNDICE A: Questionário aplicado aos praticantes

Questionário A

1. Idade: ____ anos
2. Sexo: () F () M
3. Escolaridade
4. Atuação Profissional:
5. Estado Civil
6. Filhos (número, sexo e situação de autonomia)
7. Tipo de moradia:
Casa própria() Casa alugada() Casa de familiar() Instituição() Outra()
8. Mora com (número de elementos e grau de parentesco)
9. Renda familiar (considerar a renda per capita e em unidades de salário mínimo)
() 1 () 2 () 3 () 4 () 5 ou mais salários mínimos
10. Como avalia o nível socioeconômico: muito satisfatório() satisfatório()
nem satisfatório, nem insatisfatório() insatisfatório() muito insatisfatório()
11. Avaliação do estado de saúde: () mau () insatisfatório () médio () bom () muito bom
12. Frequência de episódios de doença: () sempre () às vezes () nunca
13. Doenças atuais: _____
14. Tem alguma crença religiosa? () sim () não Qual? _____
15. Atividades de lazer (Considerar a frequência)
nunca(), raramente(), mensalmente(), semanalmente(), diariamente()
Tipo de atividade: _____
16. Há quanto tempo você perdeu a visão?
17. Como era sua vida logo que perdeu a visão? Fale sobre como foi o processo de adaptação, como era sua orientação e mobilidade nesse período.
18. Há quanto tempo pratica hidroginástica?Porque iniciou a atividade?
19. Praticou alguma outra atividade física antes da hidroginástica? Qual? Quando?
20. Com quais outras atividades você está envolvido além da hidroginástica?(dentro e fora da instituição)
21. Com quais pessoas você convive além das presentes na instituição?
22. Que lugares você frequenta além da instituição?
23. Você consegue identificar mudanças na sua vida após o início da prática da hidroginástica?
24. O conteúdo trabalhado da hidroginástica facilita ou não a orientação e mobilidade em outros locais?
25. Se sente capaz de ser totalmente independente?
26. Como é sua relação com seus colegas da hidroginástica?Eles exercem alguma influência sobre você em outros momentos de sua vida?
27. Confia na orientação e mobilidade dos colegas da hidroginástica? Sentir-se-ia seguro de passear ou praticar outras atividades com eles?
28. A sua família te incentiva na prática da hidroginástica?
29. Você acha que houve progresso na sua orientação e mobilidade após o inicio da prática da hidroginástica?
30. A prática da hidroginástica proporcionou engajamento em outras atividades?
31. Você faz comentários sobre as aulas em outros lugares. Ou se lembra de situações ocorridas durante as aulas em outros lugares?
32. Como você descreve o ambiente da aula de hidroginástica, a atividade em si e seus colegas de atividade?
33. Como avalia o seu desempenho na atividade?

APÊNDICE B:

Questionário aplicado à professora de hidroginástica, à professora de Braille e aos familiares

Questionário B

1. Com relação à orientação e mobilidade, como ele/ela era antes do início do programa?
2. Você percebeu mudanças (sobre O&M) depois que ele/ela começou a praticar hidroginástica? Quais?
3. Houve mudança no convívio entre você e a pessoa em questão? Se houve, qual?
4. A pessoa em questão tem sido influenciada ou tido interesses por questões que não possuía antes?
5. Ele/ela faz comentários sobre as aulas?
6. Qual a sua opinião com relação à participação dessa pessoa na hidroginástica?
7. Você acha que ele/ela é capaz de realizar sozinho/a atividades que dependam de sua orientação e mobilidade?