

# Artigo 1

Tema  
EDUCAÇÃO BÁSICA

## A contribuição da natação para a saúde e a qualidade de vida de indivíduos com deficiência visual

*The contribution of swimming for health and quality of living of individuals with visual impairment*

Cícero Pimentel de Miranda<sup>1</sup>

### RESUMO

A deficiência visual está diretamente ligada ao comprometimento do órgão da visão, alterações que afetam as funções visuais em níveis diferenciados e que, porventura, atingem de maneira diferente o desenvolvimento de cada indivíduo. Em face das limitações que acometem as pessoas com deficiência visual, as atividades físicas podem contribuir para o desenvolvimento das habilidades motoras, a autoconfiança e o convívio social. Partindo desse princípio, a natação apresenta-se como uma atividade física significativa na vida dos indivíduos e contribui para uma vida ativa fisicamente e, em consequência, para uma melhor qualidade de vida. A aprendizagem da natação, para a criança deficiente ou não, é tarefa central do desenvolvimento. Visa à utilização de todos os recursos do aprendiz, tanto interiores quanto exteriores, de modo a garantir uma adaptação psicossocial. Nesse sentido, o presente estudo teve como objetivo demonstrar a contribuição da natação para a saúde e qualidade de vida de indivíduos com deficiência visual.

Palavras-chave: Natação. Saúde. Deficiência visual. Inclusão social.

### ABSTRACT

*Visual impairment is directly linked to a compromised organ of vision; to changes that affect visual functions on different levels that, perhaps, will affect the development of each individual in different ways. Faced with the limitations that affect the visual impaired, physical activity can contribute to the development of motor skills, self-confidence and social life. Based on this principle, swimming appears as a significant physical activity in the lives of individuals and contributes to a physically active life and, consequently, a better quality of life. For the children, impaired or otherwise, the learning of swimming is a central task in their development. It aims to use all of the learner's resources, both interior and exterior, to ensure a psychosocial adaptation. In this sense, this study aimed to demonstrate the contribution of swimming to the health and quality of life for individuals with visual impairments.*

*Keywords: Swimming. Health. Visual impairment. Inclusion.*

### Introdução

A análise das contribuições da natação para a saúde de pessoas com deficiência visual exige uma compreensão ampliada do grande mistério que envolve a cegueira. Ao se abordarem estudos que indicam benefícios das atividades aquáticas para pessoas privadas do sentido da visão, urge

entender, de modo profundo e com base em um conhecimento consistente, o comprometimento visual e sua possível limitação na vida do sujeito. Na literatura especializada, é possível encontrar várias definições para a deficiência visual. Contudo, não são absolutas, por estarem formuladas conforme os fins a que se destinam ou porque priorizam aspectos diferentes, como os legais, educacionais ou esportivos.

A deficiência visual está diretamente ligada ao comprometimento do órgão da visão, alterações que afetam as funções visuais em níveis diferenciados e que, porventura, atingem de maneira diferente o desenvolvimento de cada indivíduo. Esses acometimentos abrangem a acuidade visual, o campo visual, a binocularidade, a visão de cores, a sensibilidade à luz e ao contraste. Provocam uma limitação sensorial que pode anular ou reduzir a capacidade de ver ou ainda causar a perda total ou parcial da visão.

Em face das limitações que acometem as pessoas com deficiência visual, as atividades físicas podem contribuir para o desenvolvimento das habilidades motoras, a autoconfiança e o convívio social. As atividades aquáticas, sobretudo pelas propriedades físicas da água (densidade, flutuação, pressão hidrostática e viscosidade), provocam nos indivíduos sensação de redução do peso corpóreo e liberação das articulações que estão mais propícias à rigidez, esta decorrente da insegurança do indivíduo deficiente visual. As atividades na água, além de envolverem a maioria dos grupos musculares, diminuem a tensão articular e melhoram a resistência cardiovascular e respiratória, propiciam uma sensação de bem-estar físico e psicossocial.

Estudos mostram que os exercícios físicos são um grande aliado na prevenção de doenças do mundo contemporâneo, a exemplo de diabetes, hipertensão, estresse, doenças do coração etc. A prática regular de exercícios físicos leves a moderados é fator crucial para a melhoria da saúde e da qualidade de vida, por promover benefícios de ordem fisiológica, psicológica e social. Contudo, os exercícios físicos, esportes etc. devem ser adaptados ao estado do paciente/aluno, principalmente quando se trata de pessoas com deficiência e quando se tem por objetivo sua inclusão no meio social. As pessoas com deficiência visual podem ter uma maior aderência à prática da natação, tendo em vista que esta se constitui em alicerce básico da educação física e do desenvolvimento motor. Além disso, a segurança no ambiente aquático proporciona autoconfiança, possibilita novas práticas sociais e melhor estilo de vida.

De acordo com as considerações feitas, na elaboração deste artigo torna-se importante analisar a noção de deficiência visual e inclusão, explorar as questões da natação e suas contribuições para a saúde dos indivíduos, além do processo de ensino da natação para indivíduos com deficiência visual. Nesse sentido, pensar a prática da natação e a deficiência visual suscita questões relevantes: Qual a contribuição da natação para a saúde das pessoas com deficiência visual? É possível desenvolver essa prática de modo consciente e que contribua para uma vida ativa dessas pessoas? O que se entende por deficiência visual e sob que parâmetro existe? Com essas indagações, o presente estudo teve como objetivo demonstrar a contribuição da natação para a saúde e a qualidade de vida de indivíduos com deficiência visual.

### **Deficiência visual e inclusão social**

Discorrer sobre “deficiência” requer o conhecimento, ao longo da história, do tratamento dado às pessoas deficientes. Segundo Silva et al. (2008), em épocas passadas, pessoas com deficiência física ou mental eram expostas ao ridículo, como acontecia no Jardim Zoológico de Montezuma, entre os astecas. Lá, havia instalações separadas, nas quais se expunham homens e mulheres “defeituosos”, “deformados”, albinos etc., ridicularizados por aqueles que os observavam. Os antigos hebreus, entre outros povos, acreditavam que as doenças crônicas, as deficiências físicas e mentais ou qualquer outra deformação, por menor que fosse, indicavam impureza ou pecado, e as pessoas acometidas por qualquer imperfeição eram proibidas de adorar a Deus. Tais exemplos demonstram que a segregação de pessoas com qualquer tipo de deficiência acompanha a história da humanidade e se faz presente em menor proporção na sociedade capitalista contemporânea, não mais com a ideia de impureza e pecado, mas pela lógica capitalista de produção.

Segundo Amiralian (1997), a compreensão da cegueira deve iniciar-se pelo entendimento de uma deficiência básica: a limitação perceptiva. As pessoas cegas têm uma deficiência sensorial – a ausência de visão – que as limita em suas possibilidades de apreensão do mundo externo, interferindo em seu desenvolvimento e ajustamento às situações comuns da vida. A característica específica da cegueira é a qualidade de apreensão do mundo externo. As pessoas cegas precisam recorrer a meios não usuais para estabelecer relações com o mundo dos objetos, com pessoas e coisas que as cercam.

Essa condição imposta pela ausência da visão se traduz em um peculiar processo perceptivo, que se reflete na estruturação cognitiva e na organização e constituição do sujeito. Para Amiralian (1997), por outro lado, considerando o papel preponderante da visão nas relações com o meio, na maioria das vezes descritas, estudadas e exploradas por meio de percepções, imagens e representações visuais, somos levados a conceder à visão um valor primordial e, consciente e inconscientemente, dar à sua ausência conotações que algumas vezes ultrapassam sua real significação.

A deficiência está relacionada com a incapacidade provocada por determinada deficiência e diretamente ligada ao tipo de atividade a ser desenvolvida e sua capacidade de superar os limites impostos por tal deficiência. Nesse caso, nem toda deficiência incapacita para alguma atividade ou função, compreensão que torna relativo o termo “incapacidade”. Para Silva et al. (2008), a deficiência é tida como qualquer perda de função psicológica, fisiológica ou anatômica que caracterize anormalidades, temporárias ou permanentes, em membros, órgãos ou estruturas do corpo, inclusive os sistemas próprios da função mental. Para Cidade e Freitas (2002), o comprometimento da função visual pode provocar vários graus de visão residual ou perda total da visão. Assim, a deficiência visual é uma limitação sensorial que pode anular ou reduzir a capacidade de ver.

Conforme documento do Ministério da Educação e do Desporto (BRASIL, 1993), pessoa cega é aquela com perda total da visão ou com resíduos mínimos, passando a necessitar do método braille para ler e escrever, além de outros métodos, recursos didáticos e equipamentos especiais para o processo de ensino-aprendizagem. Ainda nesse documento, a pessoa com baixa visão é aquela que tem resíduos visuais em grau que permita ler textos impressos a tinta, com apoio de recursos

didáticos e equipamentos especiais, excluindo as deficiências facilmente corrigidas pelo uso adequado de lentes.

Para Munster et al. (2005 apud BAHIA, 2007), a acuidade visual, que é a capacidade de distinguir detalhes, dada pela relação entre o tamanho do objeto e a distância em que está situado, é abrangida pelos seguintes aspectos: campo visual, que compreende a área circundante visível a partir da fixação do olhar; binocularidade, que é a capacidade de fusão da imagem proveniente de ambos os olhos em convergência ideal; visão de cores, que permite a distinção de tons e nuances das cores; sensibilidade à luz, que é a capacidade de adaptação aos diferentes níveis de luminosidade; e sensibilidade ao contraste, que permite discernir pequenas diferenças na luminosidade de superfícies adjacentes.

No esporte, há uma classificação internacional que deve ser respeitada em todas as competições de que os deficientes visuais participam. Assim, a letra B indica cego em inglês e se refere ao olho que melhor vê; B1: pessoas que não percebem a luz em nenhum olho, até as que percebem a luz, mas não conseguem identificar o formato de uma mão a qualquer distância e posição; B2: pessoas que podem reconhecer a forma da mão até aquelas que têm um grau de visão de 2/60 ou campo visual de um ângulo menor que 5 graus; B3: pessoas que têm agudez visual de mais de 2/60 até aquelas com 6/60 ou campo visual de um ângulo maior que 5 graus e menor que 20 graus (MOSQUERA, 2000).

A classificação adequada da deficiência visual, seja no campo esportivo, seja no educacional, possibilita compreender a complexidade e as peculiaridades e, conseqüentemente, fornecer atendimento apropriado, conforme a necessidade da pessoa cega ou com visão subnormal. Com base nesses aspectos, a deficiência visual, que porventura comprometa em comum o órgão da visão, interfere, de forma diferenciada, no desenvolvimento de cada indivíduo.

Na luta pelos direitos dos sujeitos considerados deficientes e por seu reconhecimento como seres humanos, surgem concepções que tentam diminuir o estigma da incapacidade. De acordo com Diniz (2007), uma dessas concepções, denominada modelo social da deficiência, constitui-se em um projeto de igualdade e justiça para os “deficientes”. Mas, segundo a autora, para a crítica feminista a bandeira política desse modelo social – “os limites são sociais, não do indivíduo” – não representa a totalidade das demandas por justiça de diferentes grupos de deficientes.

Diniz (2007) destaca os pontos que resumem a força da argumentação feminista nos estudos sobre deficiência: a crítica ao princípio da igualdade pela independência, a emergência do corpo com lesões e a discussão sobre o cuidado. Assim, pode-se entender a deficiência a partir de um processo de amadurecimento social, que exige uma tomada de posição. Tal posição deve ter como pano de fundo o desejo e a busca individual que suplante largamente a conquista do bem-estar coletivo pelo reconhecimento de que todo e qualquer ser humano tem seu potencial.

Para Diniz (2007), essa nova concepção de deficiência provocará uma revolução na ideologia opressora do corpo deficiente. E o modelo social oferece ferramentas analíticas e políticas para tornar essa revolução ainda mais permanente. O novo desafio dos estudos sobre deficiência será o de não permitir que se perca a força conceitual e política da categoria “deficiência” e afirmar, segundo a autora, que a deficiência é um estilo de vida, embora isso não signifique igualá-la, em termos políticos, a outros estilos de vida disponíveis.

Portanto, para compreender a deficiência, seja ela qual for, não é necessário igualar essas pessoas às outras. Devem-se reconhecer seus direitos como seres humanos, detentores de um estilo de vida próprio. Nesse sentido, é relevante discutir a importância e a necessidade de inclusão das pessoas com deficiência nos vários espaços e grupos sociais, inclusive incentivar e promover a prática de atividades físicas e esportes como meio para inclusão e prevenção de doenças.

### **Importância da natação para a saúde de indivíduos com deficiência visual**

Na sociedade contemporânea, discute-se muito a questão do estilo de vida ativo e saudável em busca de melhores condições de saúde e de vida. Por esse princípio, surge a necessidade de se compreender a complexidade psicológica, física, social e emocional dos seres humanos, e não apenas entender o termo saúde como ausência de doenças. Assim, para se ter saúde não basta apenas o bom funcionamento do corpo, mas vivenciar uma sensação de bem-estar espiritual (ou psicológico) e social.

De acordo com Pitanga (2002), a saúde está relacionada com uma multiplicidade de aspectos do comportamento humano voltados a um estado de completo bem-estar físico, mental e social. Ainda para o autor, pode-se definir saúde como uma condição humana com dimensões física, social e psicológica, cada uma caracterizada por polos positivo e negativo. A saúde positiva está associada à capacidade de apreciar a vida e de resistir aos desafios do cotidiano. A saúde negativa está associada à morbidade e, no extremo, à mortalidade.

Vários estudos publicados destacam a importância da atividade física como prevenção e tratamento não farmacológico de doenças como diabetes, obesidade e doenças cardiovasculares. Indicam, ainda, os benefícios psicológicos, sociais e emocionais, que são, sobretudo, benefícios fundamentais para pessoas com deficiência, que vivem mais isoladas do convívio social. As limitações de que são vítimas, principalmente as advindas de espaços inacessíveis – barreiras arquitetônicas –, além dos limites da própria deficiência, tornam-nas mais dependentes. A restrição do ambiente urbano – ruas e calçadas inadequadas, ausência de sinalização apropriada e de espaços adequados de lazer – contribui para a inatividade física, causando problemas de saúde, gerados pelo sedentarismo, o que as deixa mais vulneráveis.

A atividade física favorece o desenvolvimento ou aprimoramento das habilidades motoras, a autoconfiança e a convivência em grupo. As atividades na água, por suas propriedades físicas (densidade, flutuação, pressão hidrostática e viscosidade), permitem aos indivíduos se exercitarem com uma sensação de diminuição do peso corporal, liberação das articulações, bom funcionamento do sistema termorregulador, melhor irrigação, por ativarem artérias, veias e capilares (AZEVEDO et al., 2008). Ainda para o autor, as atividades na água promovem o envolvimento da maioria dos grupos musculares, a movimentação das articulações, a flexibilidade, a diminuição da tensão articular (baixo impacto), a força e a resistência. Atuam no sistema cardiovascular e respiratório, no relaxamento e na diminuição das tensões mentais. Partindo desse princípio, a natação é uma atividade física significativa na vida dos indivíduos, contribuindo para uma vida ativa fisicamente e, em consequência, para uma melhor qualidade de vida.

Os exercícios físicos são um grande aliado na prevenção de doenças que comprometem o bem-estar dos indivíduos. Segundo Martins et al. (2007), a prática regular de exercícios é um dos fatores que auxiliam na melhoria da saúde e da qualidade de vida. Seus benefícios englobam fatores

fisiológicos (melhoria do condicionamento cardiorrespiratório), psicológicos (melhoria da autoestima) e sociais (melhoria das relações interpessoais).

Segundo Bahia (2007), um programa de natação para cegos deve ir além do acesso à cultura de movimento, ultrapassando os limites do ato de ensinar a nadar. Deve-se buscar a aprendizagem de modo lúdico, valorizar a educação motora e a consciência corporal. Dentre os seus benefícios, destacam-se: estímulo ao equilíbrio estático e dinâmico, relaxamento muscular e correção postural, aprimoramento da coordenação motora, ritmo, orientação espacial, estímulo ao conhecimento do próprio corpo e melhoria da orientação e mobilidade (COSTA, 2000). Quando baseada nos conhecimentos da psico-motricidade humana, a natação, como ato motor, não é um processo isolado. Deve-se dirigir a uma formação fundamental, para que a racionalidade não iniba a criatividade, a espontaneidade, a liberdade do movimento, seu sentido e sua significação (BURKHARDT; ESCOBAR, 1985).

Marazini (2006) aponta as condições e a ampla liberdade de movimentos por meio da fluuabilidade do corpo, que favorece a exploração do meio e o aprimoramento da motricidade. Enfatiza que a redução do peso nas articulações facilita o principal aspecto da aplicabilidade da natação na correção das desvantagens posturais apresentadas pela pessoa cega. Nesse sentido, é altamente relevante a prática de atividade física, especificamente a natação, por proporcionar maior segurança e autonomia às pessoas com deficiência visual, além da forte contribuição ao restabelecimento das relações sociais, ao cuidar de si e a torná-las mais independentes.

### **Processo de ensino-aprendizagem da natação para indivíduos com deficiência visual**

O desenvolvimento do ser humano é um processo sistêmico complexo que passa pela dimensão biofisiológica e cognitiva e depende da reação social e afetiva (BRUNO, 1993 apud BAHIA, 2007). O homem se desenvolve por meio de suas experiências, com base nessas dimensões, o que possibilita aos indivíduos criar formas e ritmos diferentes de organizar e estruturar os conhecimentos. Nesse processo, a visão é o sentido básico, diretamente ligado às funções de atenção e integração sensorial, entrando em funcionamento logo após o nascimento da criança e atuando na relação do indivíduo com o meio ambiente (FLESH, 2003).

A falta de estímulos adequados e a pouca experiência no meio social podem comprometer o desenvolvimento cognitivo, motor e socioafetivo das crianças com deficiência visual, sobretudo das que se tornaram cegas. Para Bertolin e Sankari (2006), muitas vezes a criança cega é impedida por seus familiares de explorar, experimentar, testar suas capacidades e limites.

Com o desenvolvimento motor afetado pela deficiência visual, a habilidade para alcançar uma boa coordenação, postura, capacidades de orientação e mobilidade depende da oportunidade que a criança tem de se mover no ambiente e explorar o mundo. Por isso, as atividades corporais são importantes em sua formação, e a natação é uma valiosa atividade física e formativa, principalmente na formação estrutural da criança cega. Esse exercício apresenta maior incidência de alterações em seu desenvolvimento, se comparada com a de crianças videntes. Por essa condição, a criança cega necessita de estímulos adequados para compensar as dificuldades trazidas pela falta da visão.

Para Bahia (2007), a natação, por ser movimento e trabalhar vários aspectos do desenvolvimento humano, é relevante na educação especial. Sua aprendizagem requer diferentes

etapas, que contribuem de modo significativo para o desenvolvimento da criança com deficiência visual. Ainda segundo Bahia (2007), o movimento é, ao mesmo tempo, requisito e resultado de uma ajustada relação entre o indivíduo e seu meio, constituindo-se em condição para estruturar a consciência corporal. Para a criança cega, o movimento é veículo central das descobertas: “cercear-lhe essa possibilidade, por ações ou falta delas, constitui bloqueio externo ao seu desenvolvimento, à sua maturação e, por consequência, ao adequado e igualitário encontro com a sociedade” (MENESCAL, 2001).

A aprendizagem, para a criança deficiente ou não, é tarefa central do desenvolvimento. Visa à utilização de todos os recursos do aprendiz, tanto interiores (hereditariedade) quanto exteriores (meio, no sentido de otimização funcional), de modo a garantir uma adaptação psicossocial no maior número de circunstâncias possíveis, considerando a multiplicidade de fatores neurobiológicos, socioculturais e psicoemocionais dialeticamente inter-relacionados (CORRÊA; MASSAUD, 2004).

Em relação às estratégias de ensino para deficientes visuais, Cidade e Freitas (2002) destacam alguns cuidados na verbalização das atividades, visando a facilitar a percepção: demonstração de exercícios com ajuda física, possibilitando ao educando tocar e ser tocado; conhecimento sobre cada educando e seus nomes, pois eles não podem responder a expressões seguidas de gestos, como “ei!, você aí!”, “Pare!”. O uso de dicas específicas ambientais – muretas, muros, odores característicos, posição do sol, texturas – auxilia o deficiente visual em sua locomoção e formação de um mapa mental do ambiente físico e na comunicação com professores e outros alunos. Nos objetivos desejados, não se devem ignorar os cuidados comuns a qualquer processo de ensino-aprendizagem.

A natação apresenta especificidades devido a três características constantes – equilíbrio, propulsão e respiração –, presentes em toda prática, seja na natação elementar utilitária, seja na esportiva formal ou competitiva. O equilíbrio aquático depende da redução da ação da gravidade, da horizontalidade do corpo e da perda dos apoios plantares, que, no meio terrestre, são essenciais ao equilíbrio vertical. A respiração de domínio nasal, mero reflexo na terra, é solicitada na água de forma consciente e ativa na expiração com predomínio oral, além da inspiração breve e do controle da glote. A propulsão terrestre, de pernas motoras e braços equilibradores, com apoios fixos e sólidos ao solo e fraca resistência do ar, encontra no meio aquático apoio fugidios e um grau de resistência notável a ser vencido pelos braços, agora essencialmente propulsores; por essa singularidade, as pernas assumem a responsabilidade do equilíbrio e, em menor grau, da propulsão.

Os esquemas de assimilação específicos do meio aquático não dizem respeito apenas à aparência exterior do movimento executado (forma), mas à natureza da ação principal, seja equilibradora, propulsiva ou respiratória. Assim, a aprendizagem da natação dependerá da riqueza de situações, com condições favoráveis ao nascimento de esquemas específicos proporcionados aos alunos, como empurrar em diferentes planos e direções com diferentes superfícies motoras, alternada ou simultaneamente, ajustes de velocidade das ações de tração e empurrão, ações respiratórias explosivas ou conduzidas em coordenações estáticas ou dinâmicas e alinhamento postural.

Para Burkhardt e Escobar (1985), o ensino da natação difere conforme a divisão funcional em que se classifica: natação elementar utilitária, esportiva formal e esportiva competitiva. Os três tipos apresentam estruturas semelhantes por dependerem do nível da estruturação do esquema corporal,

orientação espacial, coordenação, percepção temporal e expressão corporal, porém, em níveis distintos, segundo os objetivos. Para os autores, a natação especial favorece condições a uma prática utilitária e permite aos praticantes, além do prazer com a vivência lúdica e aquática, condições à prática esportiva e competitiva formal, como se presencia hoje, com o desempenho de atletas com deficiência no cenário mundial.

Nesse sentido, os objetivos da natação para deficientes visuais devem, inicialmente, promover a ambientação do cego ao meio aquático e fundamentar-se em sua capacidade de comunicação por meio dos canais proprioceptivos, auditivos e táteis. As atividades globais da ambientação terão por finalidade estruturar o esquema corporal e estimular a percepção na orientação do espaço e no reconhecimento dos objetos. Se o aluno já domina a marcha, deve-se levá-lo a conhecer as dependências da piscina e identificar pontos de orientação: o comprimento diferente das bordas, a rampa de entrada, as saídas de água e os ralos do fundo, corrimões ou cordas apropriadas. A comunicação do professor na aprendizagem de gestos dos nados pode ser feita com movimentos assistidos, guiados pelas mãos do professor (BURKHARDT; ESCOBAR, 1985).

Para Mazarini (2006), os procedimentos técnicos (etapas de aprendizagem) da natação obedecem à seguinte ordem: 1) adaptação ao meio aquático; 2) imersão e domínio respiratório; 3) flutuação – decúbito ventral, dorsal e flutuação vertical; 4) propulsão – nado *crawl* e nado costas; e 5) mergulho. A primeira etapa vem a ser o equilíbrio entre as ações do organismo sobre o meio e as ações do meio sobre o organismo. Essa etapa é a de preparação do aprendiz. O primeiro passo é dado pelo professor, que entra na piscina antes do aluno para recepcioná-lo. Por segurança, nas etapas iniciais, a entrada da criança na piscina deve ser de costas, pela escada e com a ajuda do professor.

Como o ambiente está por ser conhecido pela criança cega, na ambientação deve-se considerar: o estímulo verbal do professor, que deve ser suave e calmo; a percepção tátil do aluno, que busca conhecer o novo ambiente; a atuação do professor nas empunhaduras básicas (ato de apoiar e sustentar o aluno na água). A empunhadura axilar (na etapa da adaptação) visa a provocar diversos deslocamentos com ondulações suaves, para que se perceba a resistência da água e se movimente o corpo nas posições vertical, horizontal e em decúbito dorsal e ventral – empunhadura torácica (na etapa de imersão), empunhadura cervicoabdominal (na etapa de flutuação) e empunhadura de tornozelo e punho (na etapa de flutuação). Para Mazarini (2006), na fase das empunhaduras, a criança se torna amiga da água, acaba com seus receios e se solta totalmente.

A imersão (ato de mergulhar parte do corpo ou o corpo inteiro na água) é a etapa mais importante, pois, no momento em que imerge o rosto na água, a criança aumenta sua autoconfiança, facilitando a movimentação e o deslocamento no meio aquático. Para mergulhar, a criança necessita aprender os movimentos voluntários de inspiração fora da água, apneia e expiração dentro da água. Nessa fase, o professor utiliza a empunhadura torácica: de frente para o aluno, segurando-o pelo tórax, passa-lhe a informação verbal dos mecanismos da inspiração aquática, demonstrando as fases de inspiração e expiração: primeiro, inspiração com o rosto fora da água; em seguida, expiração com o rosto dentro da água, por meio das mãos do aluno, colocadas no rosto do professor, próximas do nariz e da boca. Após esse contato, a criança coloca suas mãos no próprio rosto e executa as fases da respiração.



A flutuação é a propriedade que tem um corpo de manter-se na superfície de um líquido, sem auxílio. É o estado do ser vivo que se mantém, sem esforço, dentro ou na superfície da água graças a uma densidade menor ou igual à unidade. Nessa fase, surgem as dificuldades, pois as crianças ficam mais tensas por causa de sua deficiência, o que pode diminuir após o domínio da respiração, com a ajuda do professor, que lança mão de ritmos e formas livres de movimentos para atingir seu objetivo, que é capacitar o aluno a controlar suas posições, flutuando em decúbito dorsal ventral e vertical.

Nessa etapa, segundo Mazarini (2006), a sequência dos movimentos deve ser a seguinte: 1) o professor, parado, segura a criança pela cintura; esta, por sua vez, se apoia nos braços dele e flutua em decúbito ventral; 2) idem ao anterior, com o professor executando na criança pequenos movimentos de deslocamento; 3) idem ao anterior, com o professor segurando a criança pelas mãos; 4) a criança flutua sem auxílio do professor; 5) a criança flutua em decúbito dorsal com o professor dando sustentação na região dos quadris; 6) idem ao anterior, com o professor executando na criança pequenos deslocamentos. Após o domínio da flutuação dorsal e ventral, a criança pode ser levada a uma parte mais funda para realizar flutuação vertical, que consiste, inicialmente, em exercícios que a levam a manter-se em posição vertical, flutuando.

A quarta etapa (propulsão) se caracteriza pelos movimentos que empurram para a frente, em natação, resultado do emprego de forças musculares de intensidade crescente, na mesma direção. A propulsão é a força que impele o nadador para a frente, criada pelos membros superiores e inferiores. Quando o nadador impele a água diretamente para baixo, a reação resultante o empurrará diretamente para cima. Tem-se a quarta etapa da aprendizagem, conforme fases citadas, e o primeiro passo nas modalidades *crawl* e costas, o início do nado. São estruturas de movimentos em que ocorre a integração de todos os níveis adquiridos anteriormente, associada ao trabalho simultâneo de pernas e braços. O nado *crawl* exige coordenação especial dos braços, pernas e respiração lateral, as braçadas são alternadas e a tração localiza-se, sobretudo, nos braços.

As maiores dificuldades da criança com deficiência visual, em relação à aprendizagem dessa modalidade, estão no sincronismo exigido nos movimentos dos membros superiores e inferiores, acrescido da respiração lateral. Para vencê-las, utilizam-se, inicialmente, atividades envolvendo batimentos das pernas; em seguida, movimentos dos braços; depois, atividades coordenando os movimentos aprendidos dos braços e das pernas; e, por fim, exercícios de respiração.

A etapa do mergulho oferece maior dificuldade à criança, pois ela precisa se atirar no espaço sem ter a noção que a percepção visual transmite em relação à altura, o que aumenta o desconforto da sensação na queda. Para Mazarini (2006), essa fase é precedida por saltos em pé, na posição vertical; em seguida, sentada, saltando em posição horizontal; e, posteriormente, em pé, saltando em posição horizontal. Ainda nessa etapa, necessita-se de dois professores para cada criança; um, posicionado dentro da piscina; e outro, fora, para guiá-la e orientá-la em sua borda. É importante solicitar que a criança salte em direção ao estímulo verbal do professor, presente no meio líquido.

A educação física especial, cujo objetivo geral é desenvolver as potencialidades da pessoa com deficiências psicomotora, cognitiva ou afetiva, por meio do movimento sistematizado sob abordagem global, sugere respeitar a unidade do ser humano e sua originalidade, relação de ajuda, e não de dependência, linguagem corporal como meio de comunicação, direcionamento da ação educativa para o potencial latente e estruturação da técnica esportiva em função das capacidades do

deficiente. Os cuidados gerais são segurança nas áreas de circulação e a delimitação, com elementos apropriados ao tato, das partes profundas da piscina (BURKHARDT; ESCOBAR, 1985).

## **Conclusão**

Este artigo teve por finalidade discorrer sobre a contribuição da natação para a saúde das pessoas com deficiência visual, a partir do entendimento de que na prática dessa atividade devem-se reconhecer os diferentes sujeitos sociais, em contextos e espaços diversos, explorando as potencialidades e conhecendo seus limites. Só assim se pode assegurar a construção da cidadania, a cooperação entre os homens, a liberdade de movimento, em busca de uma vida familiar e social saudável e mais rica em experiências.

As limitações das pessoas com deficiência visual não podem ser justificativa para mantê-las no isolamento social. Nesse sentido, a prática da natação tem como benefícios o desenvolvimento das habilidades motoras, a autoconfiança, o convívio social, ao tempo que contribui para melhoria da saúde, com um estilo de vida ativo.

Com base nos estudos sobre a atividade física e seus benefícios para a saúde dos indivíduos, entende-se que a natação especial, como prática regular, proporciona uma vida mais proveitosa às pessoas com deficiência visual. Permite a seus praticantes o prazer da vivência lúdica e aquática e condições necessárias à entrega de uma prática esportiva adaptada. Diante disso, é fundamental promover a atividade física para pessoas com deficiência, pois ela contribui para sua inclusão social com a vivência em grupos e espaços diferentes do convívio familiar. A prática regular de atividades físicas desenvolve e aprimora as habilidades motoras, melhora a autonomia, torna as pessoas mais independentes e contribui para a prevenção e o tratamento de doenças.

No decorrer da elaboração deste artigo, que compreendeu a pesquisa bibliográfica, constatou-se uma baixa produção acadêmica sobre os benefícios da natação para pessoas com deficiência visual. Espera-se que essa lacuna venha a ser superada, com novos estudos e pesquisas, que têm seu papel crucial na elaboração e na implantação de políticas públicas inclusivas. As pesquisas são vias de produção do conhecimento altamente relevantes, para que se possam disseminar novas formas de integração e de inclusão dos deficientes visuais nos diversos meios da sociedade.

## **NOTAS DE RODAPÉ**

<sup>1</sup>Licenciado e bacharel em Educação Física pelo Centro Universitário Jorge Amado. *E-mail:* cciceropimentel@yahoo.com.br

## **REFERÊNCIAS**

AMIRALIAN, Maria Lúcia T. M. **Compreendendo o cego:** uma visão psicanalítica por meio de desenhos etários. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1997.

AZÊVEDO, Érica Carvalho et al. Benefícios da prática de atividades aquáticas na melhoria da qualidade de vida em idosos portadores de osteoartrose. In: XII ENCONTRO LATINO-AMERICANO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E VIII ENCONTRO LATINO-AMERICANO DE PÓS-GRADUAÇÃO. **Anais...** Universidade do Vale do Paraíba. Disponível em: <[www.inicepg.univap.br/cd/INIC\\_2008/anais/.../EPG00949\\_04\\_A.pdf](http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2008/anais/.../EPG00949_04_A.pdf)>. Acesso em: 2 out. 2011.

BAHIA, A. L. Ferreira. **Aprendizagem da natação por crianças cegas**. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia UFBA, Salvador, 2007.

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Especial. **Subsídios para formulação da política nacional de educação especial**. Brasília, 1993.

BERTOLIN, D. E; SANKARI, A. M. **Sensibilidade além dos olhos**. São Paulo: Annablume, 2006.

BURKHARDT, Roberto; ESCOBAR, Michele Ortega. **Natação para portadores de deficiência**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1985.

CIDADE, Ruth Eugênia Amarante; FREITAS, Patrícia Silvestre de. **Introdução à educação física e ao esporte para pessoas portadoras de deficiência**. Curitiba: UFPR, 2002.

CORRÊA, Célia Regina Fernandes; MASSAUD, Marcelo Garcia. **Natação na pré-escola**. Rio de Janeiro: Sprint, 2004.

DINIZ, Débora. **O que é deficiência**. São Paulo: Brasiliense, 2007. (Coleção Primeiros Passos).

FLESCH, S. **A inclusão do portador de deficiência visual no sistema de ensino regular: desafios e perspectivas**. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2003.

MARAZINI, Catarina. **A criança portadora de deficiência visual e a alegria de aprender a nadar**. São Paulo: Livraria Santos, 2006.

MARTINS, Jonas Neves et al. Teste de Conconi adaptado para bicicleta aquática. **Rev. Bras. Med. Esporte**, v. 13, n. 5, set./out. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbme/v13n5/07.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2011.

MENESCAL, A. A criança portadora de deficiência visual usando o seu corpo e descobrindo o mundo. In: **Lazer, atividade física e esporte para portadores de deficiência**. Brasília: SESI-DN: Ministério do Esporte e Turismo, 2001. cap. 4, p. 135-175.

MOSQUERA, Carlos. **Educação física para deficientes visuais**. Rio de Janeiro: Sprint, 2000.

PITANGA, F. J. G. Epidemiologia, atividade física e saúde. **Rev. Bras. Ciên. e Mov.**, Brasília, v. 10, n. 3, p. 49-54, jul. 2002. Disponível em: <<http://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/view/463/489>>. Acesso em: 20 out. 2011.

SILVA, Rita de Fátima et al. **Educação física adaptada no Brasil**: da história à inclusão educacional. São Paulo: Phorte, 2008.

---

Recebido em: 1.7.2012.

Aprovado em: 10.10.2012.