

# NATAÇÃO PARA BEBÉS COMO UM ESTÍMULO AO DESENVOLVIMENTO

PAULO ANDRÉ POLI FIGUEIREDO

RECURSO PEDAGÓGICO | **AIDEA** | 3 DE JUNHO DE 2024

# NATAÇÃO PARA BEBÉS COMO UM ESTÍMULO AO DESENVOLVIMENTO

PAULO ANDRÉ POLI FIGUEIREDO

## IDEAS CLAVE

- A percepção sensorial desperta na criança o interesse de explorar o meio.
- A relação com os outros oferecem modelos de ação e estimula comportamentos imitativos.
- A participação efetiva dos cuidadores proporciona um ambiente emocional favorável.
- A natação para bebês favorece o desenvolvimento integral, quando considera os estímulos sensoriais e diferentes formas de explorar o meio aquático.

## INTRODUÇÃO

Muitas famílias procuram a natação pela questão da segurança e prevenção de afogamentos e não sabem das grandes vantagens que esta prática tem no desenvolvimento infantil. O ambiente aquático é rico de estímulos e as interações nas aulas têm um grande potencial de favorecer o desenvolvimento.

O objetivo deste recurso pedagógico é apresentar aspectos da natação para bebês que fazem desta atividade uma excelente opção como estimulação do desenvolvimento do bebê. Para isso, serão destacados aspectos que quando incluídos na sessão favorecem o desenvolvimento infantil, justificando a sua importância com base na literatura existente, complementando com alguns exercícios práticos aplicados no Método Poli.

## JANELA DE OPORTUNIDADE E APRENDIZADO ATRAVÉS DA PERCEPÇÃO

A Neurociência tem evoluído muito e o conceito que o bebê é um ser passivo e seus movimentos reflexos têm dado lugar à importância da ação direcionada para objetivos. Desde o nascimento, os bebês devem ser posicionados em posturas favoráveis para observar os outros atuarem no mundo: manipular objetos, agarrar, transportar, inserir, explorar e assim por diante. Isso terá um impacto na forma como compreendem o mundo social e a cadeia de ações possíveis nesse ambiente, melhorando suas capacidades sociais, motoras e cognitivas (Ferronato et al., 2021).



Os primeiros anos de vida correspondem a um período de grandes transformações e de maior aprendizado de novas habilidades por parte do ser humano (Van der Meer, 2002). Os primeiros mil dias de vida são o período mais crítico da vida (Brines et al., 2022), onde o desenvolvimento pré e pós-natal permite a construção e consolidação de estruturas cerebrais e funcionais (Ismail et al, 2016).

“ Existe uma reciprocidade entre a percepção e a ação, de maneira que expor a criança à variedade de estímulos e à interação é a chave para o desenvolvimento na primeira infância (Gibson, 1963). ”

As características da natação para bebês permitem considerá-la como uma prática de estimulação infantil, uma vez que temos o conforto térmico da água morna, a redução dos efeitos da gravidade, o que permite ao bebê controlar os seus movimentos, muito melhor do que em terra firme, a oportunidade de receber vários estímulos sensoriais (Rosimin, 2003), para além de proporcionar uma variedade de movimentos aleatórios em vários planos. A vivência de tudo isto durante a primeira infância influencia a competência individual, permite experiências mais complexas, enquanto interage com os pais e outras crianças (Diem, 1982), aproveitando assim a janela de oportunidade e facilitando a aprendizagem através da percepção.

**A voluntariedade e a exploração.** A ação voluntária do movimento autoproduzido é a chave para o desenvolvimento infantil. O movimento próprio envolve a integração de mudanças na estimulação visual, tátil e proprioceptiva (Bahrick, 2013). A ideia é despertar a curiosidade, permitir a exploração e oportunizar experiências variáveis.

Os motivos importantes que impulsionam as ações e, portanto, o desenvolvimento, são sociais e exploratórios. Existem várias motivações para as ações exploratórias: objetos e eventos novos / interessantes, as próprias ações e habilidades. O que chamamos de eventos novos, pode ser por exemplo um brinquedo, que a criança tende a ganhar habituação pelo mesmo e, conseqüentemente, ocorre a progressiva diminuição do interesse, de modo a ser natural que as crianças gostem dos brinquedos dos outros porque não tem muito acesso, ou seja, é um evento novo. Enquanto exploram vão conseguindo expandir as suas capacidades, o que é extremamente recompensador, fazendo a criança tentar procedimentos diferentes e introduzindo a variabilidade necessária no processo de aprendizagem (Von Hofsten, 2007).

Na interação com o meio aquático, crianças não precisam de ordem para brincar. Elas utilizam o local à sua maneira e observam as outras crianças, angariando ideias a serem exploradas. Para isso, a criança deve ter oportunidade de explorar livremente tanto o seu corpo como o meio aquático, exteriorizando-se ao máximo, através da voz, do gesto e do movimento. A criança pode repetir o movimento quantas vezes o desejarem, como por exemplo, bater na água, pular, pegar um ou mais brinquedos e fazer as acrobacias que lhe agradam. Os tapetes flutuantes, arcos que afundam, plataformas redutoras de profundidade, escorregadores, halteres flutuadores, bolas, brinquedos de animais e personagens podem ser simplesmente deixados à disposição das crianças, proporcionando uma infinidade de possibilidades, sempre acompanhados de supervisão. O limite será seu cansaço ou satisfação. Assim, estimula-se o aprendizado pela descoberta por si mesma, onde as iniciativas individuais, irão estimular a espontaneidade.

**A relação com os pais.** As mães são bases sólidas para a formação de bons seres humanos (Ibuka, 1991). Os cuidadores são capazes de criar um ambiente emocional e psicológico significativo através da interação direta constante. Isso leva a interações e conexões emocionais com as crianças, comportamentos de apoio e um compromisso de longo prazo com sua educação e desenvolvimento.



Um ambiente rico e o envolvimento dos cuidadores nas sessões são apontados como fatores benéficos para o desenvolvimento infantil (Blystad & Van der Meer, 2016; Diem, 1982).

Uma das premissas básicas do programa de natação para bebês é que aspectos afetivos/emocionais antecedam aos domínios das habilidades aquáticas. Não haverá evolução na flutuação ou mergulho se a criança estiver agarrada no pescoço do condutor. A criança insegura perde a espontaneidade, bloqueia suas ações e foge das situações propostas. A perda do medo e a aprendizagem na natação ocorrem paralelamente. O ganho da autoconfiança e a diminuição da ameaça ocorrem lentamente, à medida que o aluno tem a oportunidade de uma vivência segura. Portanto, a primeira missão do condutor é ganhar a confiança da criança.

**A audição.** Tal como acontece com outros aspectos do processamento sensorial, os mecanismos auditivos são particularmente sensíveis à experiência durante a infância e influenciam o desenvolvimento inicial do cérebro.

Movimentos, sons e ruídos são quase inseparáveis. É possível diferenciar o barulho de uma bola rolando ou picando, de um chocalho, de um passo, do batimento de pernas, de uma braçada, de um salto, das borbulhas da respiração na água, e quase toda criança reage à música com movimento (Figueiredo, 2019). Por isso, recomenda-se uma abordagem interativa que forneça contato social e estimulação musical (Molina & Jouen, 2011) durante as aulas de natação. Considerando como possibilidades o desenvolvimento da capacidade rítmica, a capacidade de expressão e linguagem que os gestos e atitudes contém (Figueiredo, 2011).

Alguns exemplos que podemos adotar nas aulas, músicas de boas-vindas e de finalização das vivências que situam o bebê no tempo, músicas relacionadas com movimentos dos braços, de pernas, de equilíbrio e de movimentações variadas. A originalidade do professor pode ser explorada, e os cantos tradicionais adaptados a vivência aquática (Figueiredo, 2019).

**A visão.** A habilidade ocular é considerada relevante para a vida cotidiana. Fornece informações perceptivas essenciais para o movimento e permite controlar e orientar ações futuras, para que acidentes sejam evitados, como a colisão com um objeto, e metas sejam alcançadas, como a procura de um alvo (Blystad, 2014).

Embora cada sistema perceptivo tenha seus procedimentos de exploração, o sistema visual é o mais especializado. O controle óculo-motor é uma das primeiras habilidades para as relações sociais e comunicação, e o propósito é explorar os objetos de interesse com mais eficiência (Von Hofsten, 2007).

Bebês humanos nascem equipados com mecanismos visuais que os predispõem a perceber sua presença no ambiente e focar sua atenção no espaço e em seu corpo (Oriol et al, 2018). O controle visual do movimento do braço está em andamento logo após o nascimento. Recém-nascidos podem neutralizar forças externas aplicadas, de modo a manter a mão em seu campo de visão (Van der Meer, 1996) e controlam os movimentos dos braços para observar feixes de luzes projetados (Van der Meer, 1997).

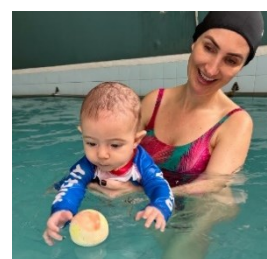
Ao ser exposta a um estímulo que gere interesse na criança, haverá modificação da posição da cabeça que influenciará o posicionamento do corpo todo, exigindo ajuste postural da criança para manter o contato visual com o interesse.

Nas aulas de natação temos diversas situações e materiais que podem facilitar esta predisposição do bebê e levar à produção de movimentos. Para facilitar a compreensão, serão apresentados alguns exemplos de material ou exercício que podem ser propostos com esta finalidade.

**O chuveiro.** A água que escorre do chuveiro normalmente gera muita atenção na criança. O ruído e as borbulhas do regador ou chuveirinho servem de destino e de estímulo ao movimento autoproduzido. Para esse efeito, a água é derramada um pouco afastado, para que a criança se movimente para tentar pegar as borbulhas. Podemos também usar o chuveirinho no corpo do bebê, pois produz um efeito massajador no seu corpo.



**Cores e formas.** Tornam os brinquedos um atrativo, incentivando o bebê a realizar movimentos relacionados com a procura. A modificação da posição da cabeça influenciará o posicionamento do corpo, exigindo um ajuste postural para manter o contato visual com o interesse. A bola é um exemplo de material rico, pois pode assumir múltiplas funções. Podem ser colocadas bolas de diferentes texturas e tamanhos na água, incentivando o agarrar, manipular, arremessar, submergir.



**Frente a frente.** A existência de outros bebês no espaço de aula também desperta interesse. Dispor os bebês afastados e de frente um para o outro, vai incentivar o movimento para se deslocar até o amigo, favorecendo a experiência perceptiva do corpo pela associação das informações visuais com as táteis cinestésicas, ajudando na construção da identidade da criança.



**A imitação.** A capacidade de imitação ocorre desde primeiros dias de vida. Bebês são capazes de imitar expressões faciais de felicidade, tristeza e surpresa (Field et al, 1982), de reproduzir movimentos da cabeça e de protusão da língua (Meltzoff & More, 1989). Os movimentos imitativos não se limitaram aos intervalos durante os quais os movimentos eram exibidos, também foram imitados de memória. Essas descobertas sugerem que a imitação precoce é mediada por um processo que une a percepção e a produção de atos.



A aprendizagem observacional é uma poderosa ferramenta facilitadora do desenvolvimento. As ações são aprendidas pela imitação e pela curiosidade que a visão desperta, oferecendo modelos de ação e um estímulo aos movimentos.



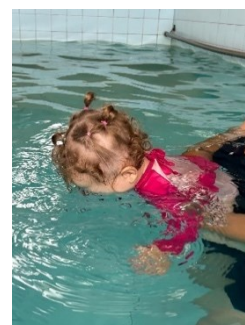
**A roda.** Favorece a aprendizagem observacional e o comportamento imitativo, podendo ser utilizada numa das fases da aula de natação para bebês. Nesta formação a criança pode ver e ser vista por todos os participantes da aula. Para os pequenos esta formação é importante na socialização, pois possivelmente, será o primeiro grupo fora do âmbito familiar que a criança será inserida. A interação com outras crianças, no meio aquático, será uma oportunidade de observar atividades inéditas, gerar curiosidade e estimular movimentos espontâneos. Por exemplo, em cima de plataformas onde crianças podem explorar materiais sem estar sustentadas por um adulto, com recurso a canções de boas-vindas ou de despedida, momentos em que se pretende aproximar o grupo (criar conexão), para explicar algum assunto/conteúdo.



Nestes momentos em roda, com atividades mais dirigidas, é recomendável que o adulto acompanhante permaneça em silêncio, deixando que os bebês produzam seus próprios ruídos e movimentos, demonstrando sua iniciativa e curiosidade de exploração do seu corpo e do meio.



**Colocar o rosto na água.** Fazer borbulhas e mergulhar, é uma tarefa bastante complexa, que beneficia com a imitação e exploração. O adulto deve segurar a criança de frente para ele, soltando o ar dentro da água para produzir a borbulha e logo em seguida colocando o rosto na água. A criança que observa tende a reproduzir o movimento. Quando a criança já



colocar o rosto na água por sua iniciativa, tente que outras crianças consigam observar, pois gera reforço ao comportamento.

**Ações de braços e pernas.** A demonstração de movimentos de pernas e braços também são apresentados e repetidos pelos pequenos. O professor, o adulto acompanhante da criança ou algum coleguinha irá bater com a mão, ou movimentar as pernas, na água produzindo turbulência, e naturalmente, isso chamará a sua atenção, podendo ocorrer a modificação postural para a procura e, possivelmente, a reprodução do movimento para romper a superfície da água e autogerar as borbulhas e ruídos semelhantes aos observados. Estas ações podem ser incentivadas com músicas, com jogos de ritmos, de modo interativo com materiais.



**A manipulação.** O braço e a mão constituem um importante sistema de coleta de informações. A mão que alcança precisa se ajustar à orientação, forma e tamanho do objeto. Bebês percebem a forma manualmente e comparam objetos com texturas variadas (Molina & Jouen, 2001), exploram diferentemente dependendo da qualidade do objeto (Morange-Majoux, 2011), diferenciam formas pelo toque e, ao lembrarem-se deles, ajustam seus movimentos de exploração, contato, pressão e batidas e os meios da exploração, com a mão inteira ou dedos (Lejeune et al, 2010), ou seja, o bebê varia a distribuição dos comportamentos investigativos e manipulativos de acordo com a natureza do objeto específico que está sendo explorado.

O jogo e a manipulação com materiais estão associados ao desenvolvimento cognitivo e social. É importante, portanto, a disponibilidade de espaço físico e materiais lúdicos (Zoghi et al, 2019). Quando o bebê pega o brinquedo, é importante deixar que ela o manipule por algum tempo. Utilizam-se materiais de diferentes formas, texturas e pesos. Depois, propõe-se o arremesso. Assim, além da experiência manipulativa, tem-se um objetivo para um novo deslocamento.



oBola para ti e para mim. O arremesso de uma bola ou um brinquedo apresenta duas abordagens: o arremesso propriamente dito e a recepção. O arremesso serve para a criança calcular a força e a direção do alvo. Existe um planejamento da ação e a observação do resultado. A recepção exige, por parte da criança, uma antecipação, um ajuste do controle óculo-manual prospectivo. A necessidade de antecipação da ação para pegar o objeto exige a sofisticação do comportamento. São aprendizagens importantes nesta fase do desenvolvimento, podemos por isso propor, jogar frente a frente com uma bola apoiado num flutuador tubular ou nas mãos do adulto acompanhante, apoiado numa plataforma jogar com o adulto ou com os seus coleguinhas, podemos ainda colocar recipientes a diferentes alturas e orientações e ter de arremessar para acertar.



## CONCLUSÃO

A neurociência tem mostrado a importância da variedade de estímulos sensoriais e da interação com o envolvimento físico e social para o desenvolvimento infantil. Analisando as oportunidades oferecidas pela natação para bebês, considera-se que a modalidade é benéfica para o desenvolvimento da criança, tendo como fatores preponderantes do ambiente aquático a riqueza de estímulos, a exploração de um meio diferente do terrestre e a interação com os pais e outras famílias. As dinâmicas da sessão (em roda, exploração livre, imitação), os materiais utilizados (bolas, brinquedos, regadores, etc.), as texturas (rugosos, macios, com saliências, etc.), sustentação (recursos a plataformas, o apoio no adulto ou material), são alguns exemplos de elementos que devem ser considerados no momento de planejar a prática para que a experiência possa ter uma intencionalidade além do fazer e o bebê e sua família possam beneficiar da prática na sua plenitude.

## REFERÊNCIAS

- American Academy of Pediatrics (2010). Prevention of Drowning. *Pediatrics*, 126(1), 178-185.
- Bahrack. L. E. (2013). Body Perception: Intersensory Origins of Self and Other Perception in Newborns. *Current Biology*, 2, 23(23).
- Blystad, J. B. & Van der Meer, A. L. H. (2016). Longitudinal study of infants receiving extra motor stimulation, full-term control infants, and infants born preterm: High-density EEG analyses of cortical activity in response to visual motion. *Frontiers in Psychology*, 7, 1-14.
- Brines, J., Rigourd, V., & Billeaud, C. (2022). The First 1000 Days of Infant. *Healthcare*, (10) 106.
- Dahmen, J. C. & King, A. J. (2007). Learning to hear: plasticity of auditory cortical processing. *Current Opinion in Neurobiology*, 17, 456-464.
- Diem, L. (1982). Early Motor Stimulation and Personal Development. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 53(9), 23-25.
- Ferronato, P. A. M., Resende, B., & Manoel, E. J. (2021). Interweaving social and manipulative development in early infancy: Some direction for infant caregiving. *Infant Behavior and Development*, 63.
- Field, T. M., Woodson, R., Greenberg, R., & Cohen, D. (1982). Discrimination and Imitation of Facial Expressions by Neonates. *Science*, 218 (8), 179-181.
- Figueiredo, P. A. P. (2011). *Natação para bebês, infantil e iniciação: uma estimulação para vida*. Phorte Editora.



- Figueiredo, P. A. P. (2019). *Natação para bebês e infantil como elemento para o desenvolvimento psicomotor*. Editora Supimpa.
- Gibson, J. E. (1963). Perceptual learning. *Annual Review Psychology*, 14, 29-56.
- Ibuka, M. (1991). Remarkable Abilities of Fetuses and Newborn Babies. *Biology Neonate*, 60(1), 9-10.
- Ismail, F. Y., Fatemi, A., & Johnston, M. V. (2016). Cerebral Plasticity: Windows of opportunity in the developing brain. *European Journal of Paediatric Neurology*, 21, 23-48.
- Jorgensen, R. (2013). *Early-years swimming*. Giffith University.
- Langendorfer, S. (1989). Aquatic Experiences for Young Children: Evaluating Risks and Benefits. *Pediatric Exercise Science*, 1, 230-243.
- Lejeune, F., Audeoud, F., Marcus, L., Streri, A., Debillon, T., & Gentaz, E. (2010). The Manual Habituation and Discrimination of Shapes in Preterm Human Infants from 33 to 34+6 Post Conceptional Age. *PLoS ONE*, 5(2), e9108.
- Meltzoff, A. N. & Moore, K. (1989). Imitation in Newborn Infants: Exploring the Range of Gestures Imitated and the Underlying Mechanisms. *Developmental Psychology*, 25(6), 954-962.
- Molina, M. & Jouen, F. (2001). Modulation of Manual Activity by Vision in Human Newborn. *Development Psychobiology*, 38, 123-132.
- Morange-Majoux, F. (2011). Manual exploration of consistency (soft vs hard) and handedness in infants from 4 to 6 months old. *Laterality*, 16(3), 292-312.
- Oriol, G., Filippetti, M. L., Gerbino, W., Dragovic, D., & Farroni, T. (2018). Trajectory Discrimination and Peripersonal Space Perception in Newborns. *Infancy*, 23(2), 252-267.
- Rosimin, C. (2003). Benefits of Swim Training for Children and Adolescents with Asthma. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 15(6), 247- 252.
- Szpilman D. (2013). Manual dinâmico de Afogamento. Publicado on-line em [www.sobrasa.org](http://www.sobrasa.org)
- Van der Meer, A. L. H. (1997). Keeping the arm in the limelight: Advanced visual control of arm movements in neonates. *European Journal of Paediatric Neurology*, 4, 103-108.
- Van der Meer, A. L. H. (2002). The fetus and newborn considered as water-babies. *Nutrition and Health*, 16, 19-21.
- Van der Meer, A.L.H., Van der Wee, R., & Lee D.N. (1996). Lifting weights in neonates: Developing visual control of reaching. *Scandinavian Journal of Psychology*, 37, 424-436.
- Von Hofsten, C. (2007). Action in development. *Developmental Science*, 10(1), 54-60.
- Zoghi, A., Gabbard, C., Shojaei, M., & Shahshahani, S. (2019). The Impact of Home Motor Affordances on Motor, Cognitive and Social Development of Young Children. *Iran Journal Child Neurology. Spring*, 13(2), 61-69.