

ANDRÉ RIBEIRO DA SILVA | HÉLIO FRANKLIN RODRIGUES DE ALMEIDA  
JITONE LEÔNIDAS SOARES | JÔNATAS DE FRANÇA BARROS  
(ORGANIZADORES)



EDUCAÇÃO FÍSICA,  
EXPERIÊNCIAS EXITOSAS  
NA LICENCIATURA E BACHARELADO

ANDRÉ RIBEIRO DA SILVA | HÉLIO FRANKLIN RODRIGUES DE ALMEIDA  
JITONE LEÔNIDAS SOARES | JÔNATAS DE FRANÇA BARROS  
(ORGANIZADORES)



EDUCAÇÃO FÍSICA,  
EXPERIÊNCIAS EXITOSAS  
NA LICENCIATURA E BACHARELADO

**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição-Não-Comercial-Não-Derivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

**Conselho Editorial****Ciências Biológicas e da Saúde**

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás



Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. José Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Welma Emídio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco



## Educação física, experiências exitosas na licenciatura e bacharelado

**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Yaiddy Paola Martinez  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Organizadores:** André Ribeiro da Silva  
Hélio Franklin Rodrigues de Almeida  
Jônatas de França Barros

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

E24 Educação física, experiências exitosas na licenciatura e bacharelado / Organizadores André Ribeiro da Silva, Hélio Franklin Rodrigues de Almeida, Jônatas de França Barros. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-889-9

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.899222009>

1. Educação física. I. Silva, André Ribeiro da (Organizador). II. Almeida, Hélio Franklin Rodrigues de (Organizador). III. Barros, Jônatas de França (Organizador). IV. Título.

CDD 796

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

contato@atenaeditora.com.br



**Atena**  
Editora  
Ano 2022

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



## APRESENTAÇÃO

A Educação Física, nos últimos tempos passou por diversas mudanças, no que tange suas praxes e formação profissional. A partir de outubro de 2005, a formação em educação física passa a ser separada em licenciatura e bacharelado, passando a representar cursos diferentes. Apesar dos cursos possuírem disciplinas em comum, a atuação do licenciado e do bacharel são limitadas a cada formação. É neste sentido que foi organizado este e-book, intitulado “Educação física, experiências exitosas na licenciatura e bacharelado”, por professores e pesquisadores da Universidade de Brasília, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Centro Universitário Adventista de São Paulo, Universidade do Estado da Bahia, Instituto Federal da Paraíba e Universidade Federal de Rondônia.

Nesta perspectiva, os autores do primeiro capítulo, que versa sobre **CARDIOLOGIA E EXERCÍCIO FÍSICO: INFARTO DO MIOCÁRDIO, INSUFICIÊNCIA CARDÍACA, ESTILO DE VIDA, MORTALIDADE E SOBREVIDA**, dos autores Portes, Silva e Oliveira.

O segundo capítulo, intitulado em **RELAÇÃO ENTRE ATIVIDADE FÍSICA, DESEMPENHO ACADÊMICO E COGNITIVO: UMA REVISÃO DE LITERATURA**, dos autores Filho, Santos, Barbosa, Barreto, Menezes Júnior, Santana, Estrêla e Estrela, teve como objetivo verificar na literatura dos últimos 10 anos se há uma associação entre as variáveis, nível habitual de atividade física, índices antropométricos, desempenho acadêmico e cognitivo.

O terceiro capítulo, dos autores Cavalcanti, Farias, Chaves e Silva, com a temática **TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO, A IMPORTÂNCIA DA GAMIFICAÇÃO NAS PRÁTICAS DA EDUCAÇÃO FÍSICA: UM ESTUDO DE CASO COM DISCENTES DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM SERVIÇOS JURÍDICOS DO IFPB - CAMPUS AVANÇADO CABEDELO CENTRO**, teve como objetivo identificar as percepções e opiniões dos respondentes sobre a importância das Tecnologias de Informação e Comunicação e a influência destas na vida dos discentes.

O quarto capítulo, **A MEDIAÇÃO DE CONFLITOS COMO PRÁXIS PEDAGÓGICA NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR**, dos autores Schmitt e Feres, buscou identificar limites e possibilidades para a inserção da mediação de conflitos como práxis pedagógica da Educação Física Escolar.

O quinto capítulo, **MEDIAÇÃO DOCENTE NO ENSINO DA NATAÇÃO: ESTUDOS DE CASO SOBRE MIELOMENINGOCELE E PARALISIA CEREBRAL**, dos autores Rezende, Melo, Santos, Vasconcelos, Carvalho, Oliveira e Gutierrez Filho, objetivou avaliar o processo de mediação docente para o ensino da natação (40 aulas), para um adolescente, de 14 anos, com mielomeningocele e um pré-adolescente, de 10 anos, com paralisia cerebral.

O sexto capítulo, **TREINAMENTO LÚDICO VERSUS TRADICIONAL E**

DESEMPENHO EM PROVA DE 50 METROS NADO LIVRE: UM ESTUDO DE CASO, de autoria de Leal, Espírito Santo, Santos e Santos, teve como proposta analisar o desempenho de uma equipe de nadadores que treina no clube com uma que treina na escola.

Para finalizar, o capítulo sete, intitulado em RESPOSTAS DA PRESSÃO SANGUÍNEA ARTERIAL DE HIPERTENSOS SUBMETIDOS A UM PROGRAMA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS AERÓBICOS ASSOCIADO A MASSAGEM DRENAGEM LINFÁTICA MANUAL, de autoria de Almeida, Silva, Barros, Soares e Silva, objetivou investigar os efeitos da massagem de drenagem linfática manual (MDLM) realizada em associação com um programa de exercício físico aeróbico (PEFA), nos valores da pressão arterial (PSA) de hipertensos submetidos ao tratamento farmacológico.

Desejamos uma ótima leitura a todos!

André Ribeiro da Silva  
Hélio Franklin Rodrigues de Almeida  
Jônatas de França Barros

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

**CARDIOLOGIA E EXERCÍCIO FÍSICO: INFARTO DO MIOCÁRDIO, INSUFICIÊNCIA CARDÍACA, ESTILO DE VIDA, MORTALIDADE E SOBREVIVÊNCIA**

Leslie Andrews Portes

Flávio André Silva

Natália Cristina de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8992220091>

### **CAPÍTULO 2..... 16**

**RELAÇÃO ENTRE ATIVIDADE FÍSICA, DESEMPENHO ACADÊMICO E COGNITIVO: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Samuel Bastos Machado Filho

Jean de Souza dos Santos

Adson Luis Santana Barbosa

Aline de Andrade Barreto

José Francisco Menezes Junior

Jaciane Xavier de Santana

Juliana Souza Bacelar Estrêla

Rafael Leal Dantas Estrela

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8992220092>

### **CAPÍTULO 3..... 28**

**TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO, A IMPORTÂNCIA DA GAMIFICAÇÃO NAS PRÁTICAS DA EDUCAÇÃO FÍSICA: UM ESTUDO DE CASO COM DISCENTES DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM SERVIÇOS JURÍDICOS DO IFPB - CAMPUS AVANÇADO CABEDELO CENTRO**

Renata Gomes Cavalcanti

George de Paiva Farias

Alexsandra Cristina Chaves

Jailson Oliveira da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8992220093>

### **CAPÍTULO 4..... 54**

**A MEDIAÇÃO DE CONFLITOS COMO PRÁXIS PEDAGÓGICA NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR**

Marisa Schmitt

Alfredo Feres

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8992220094>

### **CAPÍTULO 5..... 75**

**MEDIAÇÃO DOCENTE NO ENSINO DA NATAÇÃO: ESTUDOS DE CASO SOBRE MIELOMENINGOCELE E PARALISIA CEREBRAL**

Alexandre Luiz Gonçalves de Rezende

Matheus Hiroyuri Okawachi Melo

Karini Borges dos Santos

Arthur Sales Vasconcelos  
Erenice Natália Soares de Carvalho  
Rafael Miranda Oliveira  
Paulo José Barbosa Gutierres Filho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8992220095>

**CAPÍTULO 6..... 91**

**TREINAMENTO LÚDICO VERSUS TRADICIONAL E DESEMPENHO EM PROVA DE 50 METROS NADO LIVRE: UM ESTUDO DE CASO**

Vitor Modesto Cesar Leal  
Marcus Lima Espírito Santo  
Marcos Monteiro dos Santos  
Karini Borges dos Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8992220096>

**CAPÍTULO 7..... 100**

**RESPOSTAS DA PRESSÃO SANGUÍNEA ARTERIAL DE HIPERTENSOS SUBMETIDOS A UM PROGRAMA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS AERÓBICOS ASSOCIADO A MASSAGEM DRENAGEM LINFÁTICA MANUAL**

Helio Franklin Rodrigues de Almeida  
Paulo Fermiano da Silva  
Jônatas de França Barros  
Jitone Leônidas Soares  
André Ribeiro da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8992220097>

**SOBRE OS ORGANIZADORES ..... 113**

**ÍNDICE REMISSIVO..... 117**

## MEDIAÇÃO DOCENTE NO ENSINO DA NATAÇÃO: ESTUDOS DE CASO SOBRE MIELOMENINGOCELE E PARALISIA CEREBRAL

*Data de aceite: 01/09/2022*

**Alexandre Luiz Gonçalves de Rezende**

<http://lattes.cnpq.br/4081758234158372>

<https://orcid.org/0000-0003-0515-4319>

**Matheus Hiroyuri Okawachi Melo**

<https://orcid.org/0000-0002-8983-2625>

**Karini Borges dos Santos**

<http://lattes.cnpq.br/7778922957406380>

<https://orcid.org/0000-0002-4815-7774>

**Arthur Sales Vasconcelos**

<http://lattes.cnpq.br/4497006995420397>

<https://orcid.org/0000-0001-7718-0503>

**Erenice Natália Soares de Carvalho**

<http://lattes.cnpq.br/9726591167183537>

<https://orcid.org/0000-0001-6234-1239>

**Rafael Miranda Oliveira**

<http://lattes.cnpq.br/1034322828724185>

<https://orcid.org/0000-0002-0680-4048>

**Paulo José Barbosa Gutierrez Filho**

<http://lattes.cnpq.br/0607321239794933>

<https://orcid.org/0000-0001-7753-0825>

**RESUMO:** A reflexão em torno da construção de adequações didáticas que possibilitem a individualização do processo de aprendizagem da natação contribui para melhoria da qualidade de ensino para todos, inclusive as pessoas com deficiência. Esta pesquisa pedagógica, de caráter qualitativo, teve por objetivo avaliar o processo de mediação docente para o ensino da natação

(40 aulas), para um adolescente, de 14 anos, com mielomeningocele e um pré-adolescente, de 10 anos, com paralisia cerebral. A pesquisa educacional iniciou pela avaliação diagnóstica das funcionalidades, a fim de subsidiar a definição dos objetivos e a seleção de atividades. O ensino da natação foi dividido nas fases: ambientação à piscina, imersão, flutuação, deslize, estabilização, nado submerso, nado utilitário. A avaliação das evidências considerou o trinômio eficácia-eficiência-efetividade. E, em termos de eficácia, não foram necessários ajustes na definição dos objetivos, na temporalidade da ação educativa nem na avaliação contínua da aprendizagem. Foram realizadas adequações: na seleção das atividades, tendo em vista a substituição dos exercícios técnicos por atividades lúdicas; na comunicação, com alternância entre iniciativa do aluno e comando do professor; na divisão de habilidades gerais em outras de menor complexidade; na dedicação de tempo maior para consolidação da aprendizagem. Em relação a ocorrência de crises convulsivas, a atenção permanente do professor e os alertas do próprio aprendiz garantiram a segurança. Portanto, poucas e simples adequações didáticas foram suficientes para tornar possível o aperfeiçoamento técnico do nado. Em relação à efetividade, a partir do depoimento das mães, aprender a nadar contribuiu para melhoria da autoestima dos adolescentes, ampliando os espaços de lazer. Conclui-se que aprendizes com algum tipo de dificuldade de aprendizagem da natação, permanente ou provisória, ao ter contato com um professor capaz de construir adequações didáticas, pode ter acesso a uma

educação inclusiva de qualidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação Especial, Aprendizagem Psicomotora, Adequação Curricular, Flexibilização Educacional, Educação Física Adaptada.

## INTRODUÇÃO

O ensino da natação para pessoas com deficiência é parte de uma postura política afirmativa que defende o princípio da isonomia como um valor importante para que o esporte seja visto como um direito social de todos os cidadãos. É preciso ficar claro que a isonomia se refere à igualdade de direitos e de oportunidades educacionais para todos como ponto de conclusão do processo educativo, o que se concretiza a partir da existência de um ambiente educacional favorável, marcado pela oferta de serviços de apoio que viabilizem um tratamento diferenciado para pessoas com necessidades diferenciadas<sup>1,2</sup> e pela diminuição das barreiras para a prática esportiva<sup>3</sup>.

Neste sentido, faz-se necessário que os professores estejam aptos a ensinar com os mesmos objetivos pedagógicos todos os alunos, independentemente de terem ou não necessidades educacionais especiais<sup>4</sup>. O professor, ao adaptar adequadamente a sua prática pedagógica, equipara as oportunidades educacionais, o que não é equivalente a oferecer privilégios<sup>5</sup>.

## ENSINO DA NATAÇÃO PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA: PRINCÍPIOS DA PROPOSTA PEDAGÓGICA

A natação para pessoas com deficiência possui diversos propósitos, tais como superação de limites<sup>6</sup>, promoção de saúde<sup>7</sup>, melhoria das qualidades aquáticas e do comportamento social<sup>8</sup>, que podem ser aglutinadas em torno de uma diretriz central, a promoção do desenvolvimento humano integral.

O projeto de extensão universitária da Universidade de Brasília, denominado Grupo de Estudo da Natação Especial – GENES, oferece aulas de natação gratuitas para pessoas com deficiência, o que cria um espaço para que os licenciandos em formação tenham um contato direto com as pessoas com deficiência. As atividades educacionais do projeto estão pautadas em três princípios-chaves: ludicidade, autonomia e afetividade.

Ludicidade no sentido de que as atividades são realizadas na forma de jogo, envolvendo as pessoas com a imaginação, a fantasia do movimento<sup>9</sup> e com a superação dos seus limites por meio de desafios psicomotores, progressivamente mais difíceis. Sendo assim, a ludicidade permite à criança aprender a colocar em prática sua curiosidade, adquirir iniciativa, autoconfiança e vivenciar significativas experiências perceptivo-motoras e culturais, que exercem um papel-chave no seu desenvolvimento<sup>5</sup>.

Autonomia no sentido de utilizar o exercício aquático como meio promotor de um momento de liberdade, por permitir que a pessoa com deficiência se movimente sem

ajuda e assim desvende suas potencialidades<sup>10</sup>; está alicerçado na compreensão de que o aluno pode aprender, independente da existência de limitações funcionais, o que destaca a responsabilidade de o professor oferecer condições e oportunidades para que isso ocorra<sup>11,12</sup>.

Afetividade no sentido de que para vencer as dificuldades e a insegurança do deslocamento no meio aquático, as pessoas necessitam de um suporte afetivo, na relação com o professor, que lhes dê confiança para enfrentar o desconhecido, sentir-se à vontade no meio aquático e aprender a nadar<sup>13-14</sup>.

Dessa maneira, ensinar a nadar não se resume a transmitir técnicas e sim a estimular a consciência e a expressão corporal em um contexto significativo para o aprendiz. Para tanto, os professores de natação recorrem a uma diversidade de estratégias didáticas com o propósito de desenvolver habilidades psicomotoras relacionadas com: (a) o equilíbrio e a estabilização do corpo dentro d'água, em diferentes posições e profundidades; (b) a propulsão e a coordenação das ações corporais para o deslocamento na água, e; (c) o domínio voluntário e rítmico da respiração durante o nado. O processo criativo de construção dessas estratégias educacionais para adaptação e individualização da aprendizagem tem sido objeto de estudo de diversos pesquisadores<sup>15-19</sup>.

## **ADAPTAÇÕES EDUCACIONAIS: MANEIRAS DIFERENTES PARA ENSINAR PESSOAS DIFERENTES A NADAR**

A complexidade do aprendizado das habilidades natatórias, associada com a carga afetiva suscitada pelo medo da água, faz com que os professores, no ensino da natação, estejam sensíveis à necessidade de realizar adequações ou adaptações nas atividades educacionais, de maneira a criar estratégias didáticas diferenciadas, que sejam capazes de atender às características e necessidades de cada aprendiz, o que também se aplica ao caso das pessoas com deficiência<sup>6</sup>. Essa mediação pedagógica requer um investimento na formação de professores aptos a fornecer oportunidades para a aprendizagem dos educandos<sup>5</sup>, pois, as limitações funcionais porventura decorrentes da deficiência não podem ser vistas como um impedimento para a aprendizagem<sup>19</sup>.

As adequações realizadas no ensino da natação, portanto, não se caracterizam como soluções educacionais remediativas, criadas para corrigir dificuldades dos aprendizes. Muito pelo contrário, temos a convicção de que o sucesso e a qualidade do ensino da natação dependem da mobilização dos recursos disponíveis e da articulação dos atores envolvidos (o aprendiz, a família e o professor) no desenvolvimento de estratégias didáticas adequadas a cada pessoa, ou seja, pela individualização do ensino e pelo foco no processo de aprendizagem e não no produto<sup>16</sup>.

As adequações didáticas, portanto, visam a subsidiar a prática docente no atendimento a alunos com necessidades educativas especiais, por meio da utilização de

recursos didáticos nem sempre requeridos pelo ensino tradicional. Algumas alterações estão relacionadas com a definição dos objetivos, outras com a seleção e o desenvolvimento das atividades. Existem, também, pequenos ajustes a serem realizados no transcorrer de todo processo educativo em alguns pontos-chaves: na assistência física, na demonstração; na explicação, na repetição, na mobilização da atenção<sup>16</sup>; na sistematização dos conteúdos<sup>29</sup>; nas instruções, nos materiais, nos espaços e nas regras<sup>19</sup>; no encorajamento, na correção e na mediação de conflitos<sup>5</sup>; na avaliação da aprendizagem, na temporalidade e na organização do trabalho didático-pedagógico<sup>20</sup>.

Nesse contexto, as adequações didáticas devem ser consideradas como providências educativas possíveis e recomendáveis de serem utilizadas na perspectiva de assegurar a todos os aprendizes, uma educação com qualidade<sup>20</sup>. Para que esse compromisso seja efetivo, é imprescindível que, ao longo da formação profissional, os licenciandos em Educação Física tenham acesso a experiências docentes prévias no atendimento às pessoas com deficiência<sup>18</sup>. Contrariando, dessa maneira, o relato comum de despreparo profissional advindos de uma formação acadêmica frágil que negligencia a questão do atendimento educacional às pessoas com deficiência<sup>17</sup>.

## **REFLEXÕES SOBRE O ENSINO DA NATAÇÃO PARA JOVENS COM DEFICIÊNCIA: ESTUDOS DE CASO**

O presente estudo se caracteriza como uma pesquisa pedagógica<sup>36</sup>, de caráter qualitativo, com foco nos aspectos didáticos que contribuem para que os professores reflitam sobre as adequações necessárias ao cumprimento, na prática, do princípio da isonomia de condições para o sucesso no ensino da natação para pessoas com mielomeningocele ou paralisia cerebral. Tal postura se caracteriza pela consciência de que é preciso garantir o resgate de algumas práticas pedagógicas utilizadas no passado, a continuidade de práticas pedagógicas atuais e a criação de práticas pedagógicas inovadoras.

Em todo processo de mudança é importante adotar uma diretriz que procura manter um equilíbrio possível entre, de um lado, o que já existe no contexto das escolas de natação, e, de outro, as mudanças que precisam ser realizadas. Investir na adaptação das experiências de aprendizagem significa possibilitar que crianças e adolescentes com deficiência tenham a oportunidade de sentir o prazer de nadar, como também, de serem capazes de aprender<sup>21</sup>.

Sendo assim, pretende-se, a partir de dois estudos de caso sobre o ensino da natação para adolescentes, um com mielomeningocele e outro com paralisia cerebral, exemplificar o processo de construção de adequações educacionais, ou seja, adaptações que podem ser promovidas pelo professor, pois se referem a ajustes do fazer pedagógico para cada um dos aprendizes sob sua responsabilidade. Essas adaptações não devem ocorrer de forma indiscriminada nem preconcebida, mas como um processo de individualização centrado nas potencialidades de cada educando<sup>13</sup>. É preciso estar consciente de que não existe uma

receita a ser seguida quando o assunto é a adequação do processo ensino-aprendizagem, porque cada aluno é diferente dos outros e, portanto, demanda procedimentos específicos para corresponder às suas necessidades<sup>13</sup>.

Muito mais do que apresentar recomendações, o objetivo é fornecer subsídios que estimulem uma prática docente comprometida com a realização de adequações educacionais em qualquer uma das fases do processo educativo: na definição dos objetivos; na seleção das atividades; na temporalidade da ação educativa; na avaliação da aprendizagem.

O estudo pretende contribuir para discussão sobre a aplicação dos métodos de ensino da Educação Física no desenvolvimento de habilidades de pessoas com deficiência, em particular, na natação; paralelamente, esclarece as adaptações que devem ser realizadas para garantir o sucesso da aprendizagem, o que favorece a inclusão, escolar e social, ao mesmo tempo que desencadeia uma reflexão sobre a possibilidade de se realizar essa proposta pedagógica em um contexto comum das academias de natação ou das escolas que oferecem tal modalidade esportiva no seu currículo de Educação Física ou como parte da proposta de educação integral.

## **PERCURSO METODOLÓGICO: PRODUÇÃO DE EVIDÊNCIAS EM UMA PESQUISA PEDAGÓGICA**

O desenho de uma pesquisa pedagógica, para aqueles que não estão familiarizados com esse tipo de estudo, assemelha-se com as etapas da prática educativa, porém, diferencia-se na medida em que não é um relato de experiência, e sim uma problematização dirigida para discussão teórica de um dos aspectos da prática educativa, no nosso caso, a mediação docente.

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, que envolve o uso de estratégias de caráter descritivo-analítico, voltadas para a análise do processo de construção de adequações didáticas no ensino da natação para dois jovens: um adolescente, do sexo masculino, de 14 anos de idade, com mielomeningocele, sem hidrocefalia, com moderado comprometimento da locomoção, sem uso de aparelhos, e; um pré-adolescente, do sexo masculino, de 10 anos de idade, com paralisia cerebral, do tipo espástico, que afeta todos os membros corporais (tetraparético). Ambos se apresentam como voluntários (com consentimento dos pais), selecionados dentre os participantes do Projeto de Extensão da Universidade de Brasília denominado: Grupo de Estudo da Natação Especial/GENES. O estudo aprovado pelo Comitê de Ética na Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde da UnB, CAAE: 44939414.3.0000.0030.

Nessa pesquisa o foco é direcionado para as estratégias didáticas de ensino da natação em si mesmas e não para a análise dos participantes do projeto de natação. Em outras palavras, o que está em estudo é o planejamento e a mediação dos professores e não o rendimento dos participantes do projeto.

Apesquisa, como supracitado, está intimamente relacionada com a prática educativa, de forma que o delineamento de estudo reproduz as etapas do planejamento e da realização das aulas, com o diferencial de que cada etapa deve, em primeiro lugar, ser fundamentada teoricamente e, em segundo lugar, ser registrada com o nível de detalhamento necessário para a sua análise teórica posterior, pois a mediação docente está diretamente relacionada com cada um desses aspectos.

O planejamento individualizado e a avaliação dos resultados das mediações docentes propostas para o aprendiz compreendeu um período de 20 semanas dividido nas seguintes etapas: Etapa 1 - o processo de avaliação das suas funcionalidades (semana 1); Etapa 2 - a definição dos objetivos a serem atingidos no processo de ensino da natação (semana 1); Etapa 3 - a seleção das estratégias de ensino consideradas adequadas (semana 2 até 15); Etapa 4 - a avaliação crítica da mediação docente no ensino da natação (semana 2 até 20).

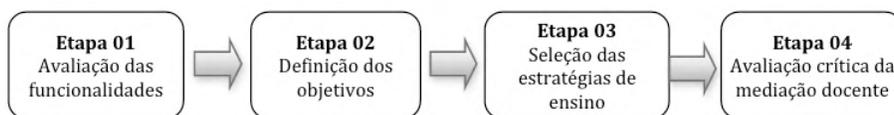


Figura 1. Etapas do planejamento individualizado, da produção de evidências e da discussão sobre a mediação docente

Fonte: Os autores

Cumprir esclarecer que não é possível uma descrição prévia das estratégias de ensino a serem utilizadas, tendo em vista que tanto o planejamento como a ação educativa foram construídos somente depois da realização da avaliação diagnóstica das funcionalidades.

A avaliação (Etapa 1) identificou tanto as funcionalidades que não exigem adaptação, pois os jovens com mielomeningocele e paralisia cerebral não apresentam nenhuma dificuldade para responder aos estímulos usuais presentes no ensino da natação, como também as incapacidades específicas, quando o desempenho para lidar com os desafios psicomotores do aprender a nadar estavam de alguma maneira comprometido. Os instrumentos utilizados na avaliação foram o Checklist da Classificação Internacional de Funcionalidade da OMS e um quadro que registra as fases de aquisição das habilidades natatórias.

Os resultados da avaliação diagnóstica subsidiaram a definição dos objetivos de aprendizagem e a seleção de atividades lúdicas que forneceram estímulos adequados para o desenvolvimento do aprendiz. Durante a realização da proposta educativa, a mediação docente recorreu, em um primeiro momento, às estratégias tradicionais e, diante das dificuldades, às adequações das estratégias de ensino. Quando após diversas tentativas não se logrou êxito, a discussão sobre os objetivos foi retomada, para dar início a um novo

processo educativo com novas metas de aprendizagem.

Em seguida, os objetivos do processo de ensino da natação (Etapa 2) foram definidos, de forma a abranger as fases de: (a) ambientação ao meio aquático, (b) imersão, (c) deslize na posição horizontal, (d) domínio da respiração, (e) estabilização e nado submerso, (f) propulsão no meio aquático por meio de um nado utilitário (maneira espontânea da criança nadar, sem um direcionamento técnico específico). As fases foram organizadas em uma sequência pedagógica, de forma que cada fase tinha um nível de complexidade menor do que a fase seguinte, o que não impediu que as habilidades específicas de cada fase fossem aprendidas de forma concomitante ou em uma ordem diversa da sugerida pelo planejamento inicial.

A seleção das estratégias de ensino consideradas adequadas para cada caso (Etapa 3) foi um dos pontos centrais do estudo, porque a avaliação dos resultados dependeu diretamente dos critérios empregados na seleção das estratégias de ensino que foram utilizadas. O cruzamento entre os atributos que caracterizavam os aprendizes e os 3 princípios da proposta pedagógica: afetividade, ludicidade e autonomia foram os parâmetros para definição das estratégias de ensino mais indicadas. De acordo com esses princípios os professores foram capazes de justificar a seleção de cada estratégia de ensino e as atividades realizadas, a partir do cruzamento entre os aspectos supracitados.

A avaliação crítica da aprendizagem da natação (Etapa 4) se dividiu no trinômio: eficácia, eficiência e efetividade. A eficácia se dirigiu para o processo ensino-aprendizagem e abrange 5 aspectos: (1) a adequação do diagnóstico na identificação das adaptações e das atividades a serem realizadas; (2) a capacidade do professor comunicar ou criar uma situação-problema de forma que o aprendiz compreenda e participe da atividade; (3) o incentivo e a orientação para que o aprendiz identifique os seus acertos e seja capaz de corrigir os erros; (4) a delimitação do número de repetições a serem realizadas para que a aprendizagem se consolide e das variações a serem sugeridas para manter o nível de motivação; (5) a identificação do momento em que deve ocorrer uma mudança nas etapas de aprendizagem da natação.

A eficiência se dirigiu para o resultado prático alcançado pelo aprendiz no domínio das habilidades natatórias e demandou a mensuração de 6 aspectos: (1) da distância máxima percorrida sem interrupção; (2) do tempo para percorrer uma determinada distância; (3) da capacidade de realizar o nado utilitário ou a técnica dos 4 estilos da natação: crawl, costas, peito e borboleta; (4) da mudança de direção do nado submerso; (5) do tempo de duração do nado submerso; (6) da realização de diferentes formas de entradas, viradas e saídas da piscina.

A efetividade foi avaliada pelo relato das mães acerca das possibilidades de participação social advindas do aprendizado da natação, como por exemplo, a possibilidade de brincar nos locais em que existe acesso à água, a participação em competições esportivas, o interesse em assistir eventos ou atividades realizadas na água.

## APRESENTAÇÃO DAS EVIDÊNCIAS A SEREM TEORICAMENTE DISCUTIDAS

As evidências sobre a mediação docente estão divididas nos critérios: eficácia (processo), eficiência (resultados finais) e efetividade (impacto social). O Quadro 1 apresenta os dados referentes à avaliação da eficácia.

---

### Cinco indicadores-chaves da eficácia do ensino da natação

---

#### 1. Adequação do diagnóstico

##### Mielomeningocele

*1a. Funções e estruturas corporais* – limitações leves do equilíbrio e da força muscular; limitações moderadas nas funções mentais (crise convulsiva) e na mobilidade articular dos membros inferiores.

*2a. Atividades* – limitações leves na mobilidade e dificuldades moderadas para levantar, carregar objetos e andar.

##### Paralisia cerebral

*1a. Funções e estruturas corporais* – limitações leves na orientação (tempo, lugar, pessoa), raciocínio, atenção, linguagem e movimento (mobilidade articular e tônus muscular); comprometimento grave da voz.

*2a. Atividades* – limitações leves na aprendizagem (capacidade de observação), na comunicação (recepção e produção de mensagens); limitações moderadas na fala e na mobilidade (andar, equilíbrio e coordenação motora).

##### Ambos

*3a. Fatores ambientais* – envolvimento e participação ativa da família imediata desempenham um papel facilitador significativo para a aprendizagem e o desenvolvimento.

#### 2. Exposição dos desafios psicomotores

##### Mielomeningocele

Interesse pela interação social com o professor, o que favorece a diversificação das experiências lúdicas

##### Paralisia cerebral

Interesse pelas brincadeiras com bola dentro da piscina; situações de aprendizagem que não ocorrem espontaneamente, foram induzidas, pela demonstração dos movimentos.

##### Ambos

Atividades de ensino pautadas em orientações técnicas foram substituídas por desafios psicomotores de caráter lúdico.

#### 3. Incentivo e a orientação da aprendizagem

##### Mielomeningocele

As atividades exigiram poucas adequações didáticas, com exceção de cuidados com a segurança em função da ocorrência de crises convulsivas. Ao longo das 20 semanas o aprendiz demonstrou interesse em aprender a disposição para enfrentar novos desafios.

##### Paralisia cerebral

As atividades de iniciativa do próprio aprendiz foram a principal estratégia para motivar a participação. A partir da semana 8, a mediação docente passou a direcionar algumas atividades para criar desafios psicomotores mais complexos. Aos poucos, foi sendo construído um equilíbrio entre a iniciativa do aprendiz e o comando do professor.

#### 4. Delimitação do número de repetições/variações

##### Mielomeningocele

Aprender com desenvoltura no nado; o aperfeiçoamento técnico foi progressivo. Etapas com maior número de repetições foram: imersão, deslize, domínio da respiração e nado utilitário.

##### Paralisia cerebral

Aprender em uma fase inicial de aprendizagem do nado; estrutura livre das aulas foi predominante. Atividades favoreceram a consolidação e diversificação de habilidades-chaves p/ o nado utilitário.

5. Identificação da mudança nas etapas de aprendizagem: inicial, intermediária, final
- Mielomeningocele  
Adaptação, na fase final; Exploração, Flutuação, Imersão, Deslize e Nado utilitário, na fase intermediária; Estabilização, Nado submerso, Respiração, Propulsão e Entradas, na fase inicial.
- Paralisia cerebral  
Adaptação, Exploração, Deslize e Nado utilitário, de inicial p/ intermediária; Imersão, Flutuação, Estabilização, Nado submerso, Respiração, Propulsão, Entradas, na fase inicial.

---

Quadro 1 Avaliação da eficácia da mediação docente no ensino da natação para dois jovens, um com mielomeningocele e outro com paralisia cerebral

O Quadro 2 apresenta os dados referentes à avaliação da eficiência.

---

Seis indicadores chaves da eficiência do ensino da natação

---

1. Distância máxima percorrida (sem interrupção)
- Mielomeningocele  
*No início, a distância era de 5 metros, com movimentos rápidos, com pouca eficiência propulsiva, além da respiração ser bloqueada (apneia). Ao final, o nado utilitário era realizado em até 20 metros, sem interrupção, em função de melhorias: da coordenação motora, do alinhamento da postura corporal durante o deslize (rosto submerso) e do controle voluntário da respiração.*
- Paralisia cerebral  
*No início, não havia sequer deslize. Ao final, o nado utilitário era realizado em uma distância de até 8 metros, a principal conquista foi o alinhamento da postura corporal com o rosto submerso, um ponto chave para a eficiência do deslize.*
2. Tempo para percorrer distância máxima
- Ambos  
*Não foi possível avaliar a melhora da eficiência temporal do nado em função da distância.*
- Mielomeningocele  
*Estratégia geralmente utilizada quando o aprendiz é capaz de fazer a travessia completa da piscina. Foi priorizado o aumento da distância, independente do tempo utilizado.*
- Paralisia cerebral  
*Dificuldades na intercalação de movimentos de propulsão e deslize explicam a inexistência de uma melhora da eficiência temporal.*
3. Capacidade de realizar o nado utilitário ou a técnica dos 4 estilos da natação
- Mielomeningocele  
*O nado utilitário segue o padrão cíclico de movimentos alternados do estilo crawl, ou com movimentos simultâneos dos braços, típico do estilo de peito, mas com a perna alternada. O nado de costas está em fase de iniciação. O estilo borboleta não foi iniciado.*
- Paralisia cerebral  
*O nado utilitário segue o padrão cíclico de movimentos alternados do estilo crawl. Os movimentos simultâneos dos braços, típico do estilo de peito é realizado por até três vezes, mas sem a coordenação das pernas. Não foi possível iniciar o nado de costas o estilo borboleta.*
4. Mudança de direção do nado submerso
- Ambos  
*O nado submerso para pegar diversos objetos em uma mesma imersão, indicando capacidade de permanecer no fundo. As mudanças de direção do nado submerso, para os lados ou para trás, são realizadas com eficiência, desde que em uma sequência curta de variações.*

5. Tempo de duração do nado submerso

Mielomeningocele

*Na semana 1, o tempo submerso de 3". Ao final o nado submerso por cerca de 12" de duração.*

Paralisia cerebral

*Na semana 1, o tempo submerso de 2". Ao final o nado submerso por cerca de 8" de duração.*

6. Diferentes formas de entradas, viradas e saídas da piscina

Ambos

*O aprendiz tem autonomia nas entradas e saídas da piscina. É capaz de realizar saltos na vertical, mas ainda não deu início ao aprendizado do salto de cabeça ou das viradas na borda.*

---

Quadro 2 Avaliação da eficiência da mediação docente no ensino da natação para um adolescente com mielomeningocele e outro com paralisia cerebral

A efetividade foi avaliada por meio dos relatos das mães, que estavam presentes durante as aulas. O questionamento a ser respondido foi sobre as possibilidades de participação social advindas do aperfeiçoamento da natação. De acordo com os depoimentos, os adolescentes fortaleceram a autoestima e gostavam de comentar com outras pessoas sobre as habilidades adquiridas nas aulas de natação. Demonstraram interesse de participar em atividades de lazer da família ou com amigos que sejam realizadas em locais em que há possibilidade de nadar; nessas oportunidades interagiram com outros jovens de sua idade ou com idade inferior. A família mantém vigilância em função do risco de convulsões, principalmente durante os períodos de ajuste da medicação. Não foi relatado interesse dos adolescentes em participar de competições, mas o jovem com mielomeningocele gosta de assistir e torcer nos eventos esportivos de natação que são exibidos pela televisão, o outro não.

## DISCUSSÃO

O ensino da natação, no modelo da educação inclusiva, requer um aprimoramento permanente tanto dos professores como das condições existentes no contexto educacional tendo em vista fornecer as melhores condições possíveis para o sucesso da aprendizagem de todos os aprendizes. O foco das discussões acerca das adequações se dirige para identificação das dificuldades de aprendizagem dos alunos e para o estudo das adequações didáticas consideradas imprescindíveis ao sucesso da aprendizagem, o que não está associado, necessariamente, à questão da deficiência em si mesma, e sim à individualização do ensino.

## ADEQUAÇÕES EDUCACIONAIS PARA TODOS, SEJA ALUNO(A) COM DEFICIÊNCIA OU NÃO

O processo de construção das adequações educacionais assemelha-se a uma experimentação, que compreende as fases de: avaliação diagnóstica, seleção de

atividades, organização do processo educativo, avaliação crítica de todo o processo. Sendo assim, todos os aprendizes, que porventura vivenciem algum tipo de dificuldade de aprendizagem da natação, são contemplados pela educação inclusiva, assim como, qualquer tipo de dificuldade de aprendizagem, permanente ou provisória, dá ensejo ao processo de adequação didática que caracteriza a educação inclusiva.

Em outras palavras, o paradigma da educação inclusiva tem o propósito de, quando se discutem as barreiras relacionadas às dificuldades de aprendizagem, deslocar o foco do aprendiz, para que deixe de ser visto como “o problema”, e direcioná-lo para as condições de aprendizagem oferecidas pelo contexto educacional para que o aluno amplie as suas possibilidades de aprender a nadar. A partir da compreensão desse princípio, o professor passa a reconhecer que muitos aprendizes, sejam ou não pessoas com deficiência ou com altas habilidades, podem vir a, em algum momento do processo de aprender a nadar, apresentar necessidades educacionais que, na medida em que exigem adequações didáticas específicas, passam a ser consideradas como especiais.

Não se pode negar que as limitações motoras, sensoriais e cognitivas associadas a algumas deficiências podem provocar incapacidades que interferem na aprendizagem da natação, mas, por outro lado, é inadmissível, do ponto de vista pedagógico, atribuir o insucesso no aprendizado da natação ao aprendiz, ou, o que pode ser apontado como um corolário negativo, utilizar esse argumento para justificar por que o professor é pouco eficaz no ensino.

As adaptações realizadas nas estratégias de ensino são recomendadas para todos os aprendizes, indistintamente, pois marcam a necessária transição de uma abordagem tecnicista de ensino da natação, para uma proposta centrada em vivências lúdicas que priorizam, em um primeiro momento, os movimentos expressivos em detrimento dos movimentos eficientes. Não se pretende, com essa diretriz pedagógica, desvalorizar a importância de se contribuir, de maneira concreta, para que os aprendizes sejam capazes de nadar cada vez mais rápido e por mais tempo, e sim afirmar o primado do significado do jogo sobre a eficiência do jogar. Em outras palavras, de que vale saber nadar bem se as experiências vividas para aprender a nadar fazem com que o aprendiz deixe de gostar de nadar?

## **ADEQUAÇÕES EDUCACIONAIS: APRENDENDO COM EXEMPLOS PRÁTICOS**

No caso do adolescente com mielomeningocele que participou da pesquisa, as limitações identificadas na avaliação diagnóstica eram relacionadas com a locomoção terrestre e o equilíbrio, como, no caso da natação, as ações propulsivas são realizadas principalmente com os braços, essas limitações não impediram a participação nas aulas e o aperfeiçoamento efetivo dos fundamentos técnicos da natação.

Em relação às convulsões, algo que costuma resultar na dispensa dos alunos

das aulas, como o próprio aprendiz era capaz de identificar a iminência de uma crise, os cuidados com a sua integridade física foram facilitados, até mesmo porque dentro da piscina diminui o risco de queda e traumatismos; é preciso uma atenção especial com a respiração, assim como uma supervisão contínua, mas isso não impede a participação das aulas de natação.

No caso do pré-adolescente com paralisia cerebral, as limitações identificadas na avaliação diagnóstica em relação à linguagem e ao movimento corporal não impediram a participação nas aulas e o aprendizado efetivo de alguns fundamentos básicos da natação. Na definição dos objetivos foi identificada a necessidade de uma divisão de algumas habilidades gerais, como o deslize ventral, por exemplo, que normalmente é ensinado a partir de orientações simples sobre a postura corporal, mas que teve que ser dividido em duas habilidades intermediárias, a saber: assumir a posição ventral e, ao mesmo tempo, fazer o alinhamento da cabeça (olhando o fundo da piscina com o rosto submerso), de maneira a favorecer a participação com sucesso nos jogos e brincadeiras que envolviam o deslize como a melhor estratégia para o deslocamento na piscina.

Na temporalidade da ação educativa foi realizado um ajuste, tendo em vista dedicar um tempo maior para a vivência das atividades básicas de adaptação, deslize e imersão, de forma a promover a consolidação da aprendizagem dos fundamentos que auxiliam no aprendizado do nado utilitário. Essa simples adaptação requer do professor um controle sobre a ansiedade pedagógica em relação ao ritmo de aprendizagem do aprendiz.

Em ambos os casos, foram realizadas adequações na seleção das atividades, tendo em vista a substituição dos exercícios técnicos padronizados, normalmente utilizados na iniciação à natação, por atividades lúdicas e brincadeiras na forma de desafios psicomotores, a fim de atender aos interesses e motivar a participação efetiva dos aprendizes nas aulas<sup>12</sup>. Na medida em que se aprofunda o conhecimento mútuo e a qualidade da comunicação entre professor e educando aumenta, surge a possibilidade de ajustes progressivos ao longo do processo educativo, como uma resposta do professor às demandas dos educandos, algo que foi relevante para o sucesso da aprendizagem.

## **DIRETRIZES GERAIS PARA A REALIZAÇÃO DE ADEQUAÇÕES EDUCACIONAIS**

A construção de adequações educacionais é uma competência processual e dinâmica, pois, às vezes, o professor recorre a mesma estratégia em diversas situações diferentes e é bem-sucedido, porém, em outras oportunidades, precisa empregar diversas estratégias diferentes, saber ser resiliente e controlar a sua ansiedade pedagógica, até que, após algum tempo e muitas tentativas, encontre uma maneira eficaz para atingir um objetivo específico. As estratégias, portanto, podem ser combinadas dentro de um *continuum* que é regido pelo processo de interação dialógica entre o educando e o professor<sup>15</sup>.

Para se planejar uma adaptação nas estratégias de ensino, é preciso questionar

se os recursos necessários estão disponíveis em uma aula comum de natação. No caso da necessidade de uma adequação no tempo da ação educativa, em uma academia de natação, na qual as turmas são definidas em função do nível de habilidade para nadar, e costumam ter a sua composição diversas vezes alterada ao longo do ano, não há nenhum inconveniente em manter um aprendiz, que necessita de mais tempo para consolidar a aprendizagem, junto com outros colegas que estão no mesmo nível de aprendizagem<sup>22</sup>.

A partir dos subsídios fornecidos por uma avaliação contínua da aprendizagem, o professor pode realizar inúmeras adaptações que ampliem as situações favoráveis de envolvimento do aprendiz com a atividade proposta, de maneira a promover um ajuste do nível de dificuldade das tarefas motoras, tais como: a modificação das regras; a utilização de bolas mais leves, a reorganização do espaço de jogo, a utilização do apoio de flutuadores.

Essas adaptações criam condições favoráveis de participação dos aprendizes nas atividades, mas também exigem uma atenção especial no sentido de, progressivamente, serem reavaliadas para, na medida do possível, serem retiradas, de forma a garantir que esses objetivos intermediários, contribuam para o alcance dos objetivos gerais, em particular, a conquista da autonomia do aprendiz<sup>23</sup>.

Na educação inclusiva, a heterogeneidade dos aprendizes exige o emprego de estratégias destinadas a criar um ambiente educativo mais rico para todos. O fato das estratégias de ensino, ditas diferenciadas, contribuir para a aprendizagem de todos os aprendizes, a despeito de terem sido propostas para contornar as dificuldades específicas de um ou outro aprendiz, sugere que adjetivar as estratégias de ensino de “diferenciadas” tende a se tornar conceitualmente como algo ilegítimo<sup>24</sup>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dar continuidade às discussões provenientes de pesquisas educacionais, nas quais os próprios professores relatam as dificuldades e as alternativas didáticas utilizadas para adequar as estratégias de ensino às necessidades dos aprendizes, faz parte de uma postura comprometida com o compartilhamento de saberes e com a produção de conhecimentos a partir da reflexão crítica da ação educativa, apesar desses elementos estarem presentes no cotidiano dos professores, raramente são relatados de acordo com as normas do rigor científico. Esse distanciamento entre a prática pedagógica e as teorias educacionais deve ser superado.

O estudo de caso é um delineamento de pesquisa que não pretende gerar conclusões que sejam generalizadas para situações semelhantes. Trata-se, portanto, de um estudo exploratório do processo de adaptação das estratégias de ensino para jovens com deficiência, mielomeningocele e paralisia cerebral, e não da elaboração de um método de ensino da natação ou de um guia sobre como lidar com essas deficiências.

Uma limitação a ser destacada é o fato de que os autores principais investigam a sua

própria prática pedagógica, portanto, o relato descritivo da ação educativa e a avaliação do processo de aprendizagem estão marcados por sua subjetividade. É nesse sentido que o grupo de estudo, formados por outros pesquisadores, contribui para a análise e discussão dos resultados, de forma a introduzir elementos críticos na compreensão dos aspectos chaves presentes na ação educativa.

A pesquisa também demonstra o potencial de aprendizagem e desenvolvimento das pessoas com deficiência, uma vez que foram necessárias poucas e simples adequações didáticas. Pretende-se, dessa maneira, sugerir a possibilidade de se adotar essa postura pedagógica, com as devidas proporções, em contextos comuns de ensino da natação, como nas academias ou escolas que oferecem essa modalidade esportiva no seu currículo de Educação Física ou como parte da proposta de educação integral.

A análise dessas questões é parte de uma postura político-pedagógica que se compromete com o enfrentamento dos desafios para uma educação inclusiva presentes no cotidiano das aulas de natação<sup>40</sup>.

## AGRADECIMENTOS

Ao Programa de Iniciação Científica da Universidade de Brasília – ProIC/UnB em parceria com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq/MCTI

## REFERÊNCIAS

1. Beltrame ALN, Sampaio TMV. Atendimento especializado em esporte adaptado: discutindo a iniciação esportiva sob a ótica da inclusão. *Revista da Educação Física/UEM* 2015;26(3):377-388. DOI: 10.4025/reveducfis.v26i3.24990
2. Melo FRLV, Martins LAR. Acolhendo e atuando com alunos que apresentam paralisia cerebral na classe regular: a organização da escola. *Revista Brasileira de Educação Especial* 2007;13(1):111-130. DOI: 10.1590/S1413-65382007000100008
3. Seron BB, Arruda GA, Greguol M. Facilitadores e barreiras percebidas para a prática de atividade física por pessoas com deficiência motora. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte* 2015;37(3):214-221. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rbce.2013.09.003>
4. Andrade, M. M. D. A. & Araújo, R. D. C. T. (2018). Características de Alunos com Deficiência Física na Percepção de Seus Professores: um Estudo sob os Parâmetros Conceituais da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. *Rev. Bras. Ed. Esp.*, Marília, 24(1), 3-16, Jan.-Mar. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-65382418000100002>
5. Costa, C. R., Moreira, J. C. C. & Seabra Júnior, M. O. (2015). Estratégias de ensino e recursos pedagógicos para o ensino de alunos com TDAH em aulas de educação física. *Rev. Bras. Ed. Esp.*, Marília, 21(1), 111-126, Jan.-Mar. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-65382115000100008>
6. Greguol, M. (2010). *Natação adaptada: em busca do movimento com autonomia*. São Paulo: Manole.

7. Fragala-Pinkham, M., Haley, S.M. & O'Neil, M. E. (2008). Group aquatic aerobic exercise for children with disabilities. *Dev. Med. Child Neurol*, v. 50, n. 11, p. 822-827, Nov. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2008.03086.x>
8. Pan, C. (2010). Effects of water exercise swimming program on aquatic skills and social behaviors in children with autism spectrum disorders. *Autism*, 14(1), 9-28. <https://doi.org/10.1177/1362361309339496>
9. Silva, M. C. (2020). *Aspectos pedagógicos das habilidades aquáticas* [livro eletrônico]. Curitiba: Intersaberes.
10. De Paula P. R. (2018). *Natação com autonomia*. São Paulo: Editora Baraúna.
11. Feuerstein, R., Feuerstein, R. S. & Falik, L. H. (2014). *Além da Inteligência: aprendizagem mediada e a capacidade de mudança do cérebro*. (2 ed.). Petrópolis RJ: Editora Vozes.
12. Aporta, A. P. & Lacerda, C. B. F. (2018). Estudo de caso sobre atividades desenvolvidas para um aluno com autismo no ensino fundamental I. *Rev. Bras. Ed. Esp.*, Marília, 24(1), 45-58, Jan.-Mar. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-65382418000100005>
13. Gutierrez Filho, P. (2003). *A psicomotricidade relacional em meio aquático*. São Paulo: Manole.
14. <sup>1</sup>Rezende, A. L. G., Silva Júnior, J. D. & Resende, W. C. (1993). *A conquista da autonomia*. Concurso Mérito Educacional. Governo do Distrito Federal - Secretaria de Educação. Brasília.
15. Fiorini, M. L. S. & Manzini, E. J. (2018). Estratégias de professores de educação física para promover a participação de alunos com deficiência auditiva nas aulas. *Rev. Bras. Ed. Esp.*, Marília, 24(2), 183-198, Abr.-Jun. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-65382418000200003>
16. Greguol, M., Malagodi, B.M. & Carraro, A. (2018). Inclusão de alunos com deficiência nas aulas de educação física: atitudes de professores nas escolas regulares. *Rev. Bras. Ed. Esp.*, Marília, 24(1), 33-44, Jan.-Mar. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-65382418000100004>
17. Costa, C. M. & Munster, M. A. (2017). Adaptações curriculares nas aulas de educação física envolvendo estudantes com deficiência visual. *Rev. Bras. Ed. Esp.*, Marília, 23(3), 361-376, Jul.-Set. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-65382317000300004>
18. Joaquim, E. R. & Dantas, L. E. P. B. T. (2016). Ensino de futsal para pessoas com deficiência intelectual. *Rev. Bras. Ed. Esp.*, Marília, 22(1), 93-110, Jan.-Mar. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-65382216000100008>
19. Nacif, M. F. P., Figueiredo, D., Neves, C., Meireles, J. F. F., Figueiredo, D. H., Pedretti, A., Pedretti, A. & Ferreira, M. E. C. (2016). Educação física escolar: percepções do aluno com deficiência. *Rev. Bras. Ed. Esp.*, Marília, 22(1), 111-124, Jan.-Mar. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-65382216000100009>
20. Aranha, M. S. F. (org.). (2003). Estratégias para a educação de alunos com necessidades educacionais especiais. Coordenação geral: SEESP/MEC; Série: Saberes e práticas da inclusão. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial. <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/serie4.pdf>
21. Lankshear, C. & Knobel, M. (2008). *Pesquisa Pedagógica: do projeto à implementação*. (1ª ed.). Porto Alegre: Penso.

22. Reganhan WG, Manzini EJ. Percepção de professores do ensino regular sobre recursos e estratégias para o ensino de alunos com deficiência. *Revista Educação Especial* 2009;22(34):127-138. <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/266/127>
23. Pereira DM, Araújo RCT, Bracciali LM. Adequação de demandas funcionais de atividades para a participação escolar de crianças com disfunções neuromotoras. *Revista Educação Especial* 2010;23(38):423-442. Scielo: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/1059/1450>
24. Briant MEP, Oliver FC. Inclusão de crianças com deficiência na escola regular numa região do município de São Paulo: conhecendo estratégias e ações. *Revista Brasileira de Educação Especial* 2012;18(1):141-154. Scielo: <http://www.scielo.br/pdf/rbee/v18n1/a10v18n1.pdf>

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Adaptações educacionais 77

Adequação curricular 76

Adolescentes 20, 21, 25, 35, 39, 43, 44, 46, 52, 59, 64, 75, 78, 84, 91, 93

Aprendizagem psicomotora 76

Assembleias de classe 54, 61, 62, 70

Atividade física 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 88, 105, 107, 108, 112, 113, 116

### C

Campus Avançado Cabedelo Centro 28, 36

Cardiologia 1, 7, 11, 13, 111, 113

Comunicação não-violenta 54, 61, 62, 64

Conflitos escolares 57, 72

Conflitos na educação física escolar 60

Crianças 20, 21, 22, 24, 26, 35, 39, 53, 55, 59, 60, 66, 69, 73, 78, 90, 99

### D

Desempenho 9, 12, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 30, 35, 80, 91, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 112

Desempenho acadêmico 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 26

Desempenho cognitivo 17, 18, 23, 25, 26

Doenças cardiovasculares 1, 2, 4, 7, 8, 10, 18, 104

### E

Educação Especial 76, 88, 89, 90

Educação Física 5, 17, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 36, 37, 47, 48, 51, 54, 55, 60, 61, 63, 64, 66, 69, 70, 71, 72, 74, 76, 78, 79, 88, 89, 91, 92, 106, 111, 112, 113, 114, 115, 116

Educação Física Adaptada 76

Educação Física Escolar 23, 54, 55, 60, 89, 115

Educação profissional 28, 29, 51, 52, 53

Educação profissional e tecnológica 28, 51, 52, 53

Estilo de vida 1, 7, 9, 10, 18, 104

Exercício aeróbio 1, 2, 3, 4, 7, 25

Exercício físico 1, 2, 4, 5, 8, 9, 19, 22, 25, 92, 100, 101, 105, 112, 116

Exercício resistido 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9

## **F**

Flexibilização educacional 76

## **G**

Gamificação 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 48, 49, 50, 51, 52, 53

## **H**

Hipertensão 8, 9, 100, 101, 104, 105, 110, 111, 112

## **I**

Infarto 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9

Instituto Federal da Paraíba 28, 29

Insuficiência cardíaca 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 103, 105

Interdisciplinaridade 29, 33, 34, 36, 37, 47, 52

## **J**

Jogos cooperativos 54, 61, 62, 64, 66, 70, 73, 74

Jovens com deficiência 78, 87

## **L**

Lúdico 82, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98

## **M**

Massagem manual de drenagem linfática 101

Mediação de conflitos 54, 55, 56, 60, 61, 64, 69, 70, 71, 72, 73

Mielomeningocele 75, 78, 79, 80, 82, 83, 84, 85, 87

Mortalidade 1, 2, 7, 8, 9

## **N**

Nado livre 91, 93

Natação 3, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 91, 92, 93, 94, 97, 98

## **P**

Pessoas com deficiência 75, 76, 79, 85, 88, 116

Proteção cardíaca 7, 8

Prova de 50 metros 91, 98

## **R**

Rendimento acadêmico 17, 21, 22, 23, 24, 26

## **S**

Sobrevida 1

## **T**

Tecnologias digitais de informação e comunicação 36, 37, 39, 53

TICs 28, 29, 31, 52

Treinamento 4, 5, 6, 7, 8, 9, 25, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 107, 111, 112, 113, 114

Treinamento lúdico 91

 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
 [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)  
 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)  
 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)



**EDUCAÇÃO FÍSICA,  
EXPERIÊNCIAS EXITOSAS  
NA LICENCIATURA E BACHARELADO**

 [www.arenaeditora.com.br](http://www.arenaeditora.com.br)  
 [contato@arenaeditora.com.br](mailto:contato@arenaeditora.com.br)  
 [@arenaeditora](https://www.instagram.com/arenaeditora)  
 [www.facebook.com/arenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/arenaeditora.com.br)



EDUCAÇÃO FÍSICA,  
EXPERIÊNCIAS EXITOSAS  
NA LICENCIATURA E BACHARELADO