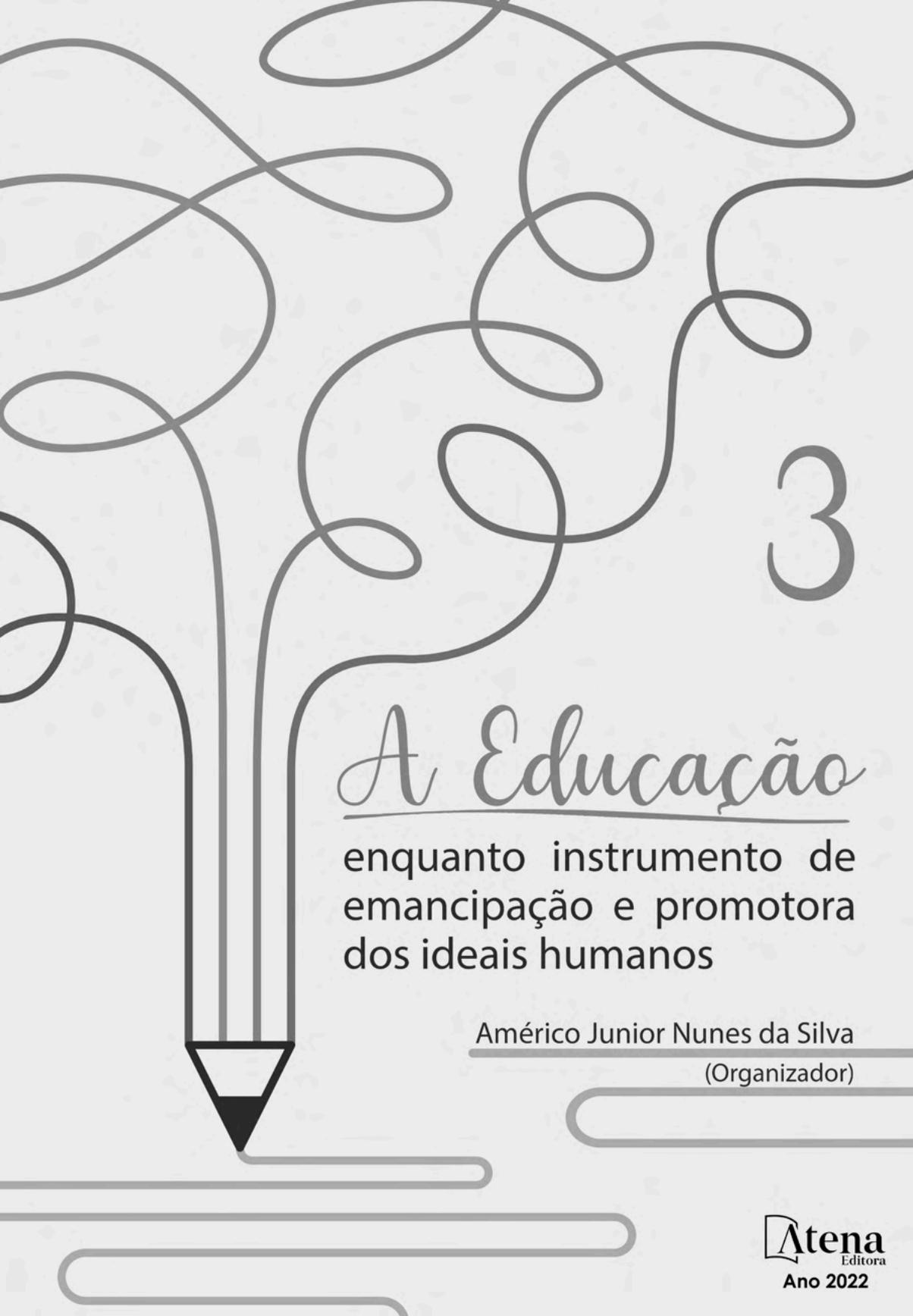


3

A Educação

enquanto instrumento de
emancipação e promotora
dos ideais humanos

Américo Junior Nunes da Silva
(Organizador)



3

A Educação

enquanto instrumento de
emancipação e promotora
dos ideais humanos

Américo Junior Nunes da Silva
(Organizador)

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Gabriel Motomu Teshima

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-NãoDerivativos 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 Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí

Prof. Dr. Alexandre de Freitas Carneiro – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Profª Drª Ana Maria Aguiar Frias – Universidade de Évora

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa



Prof. Dr. Antonio Carlos da Silva – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Prof^ª Dr^ª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof^ª Dr^ª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná
Prof^ª Dr^ª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadilson Marinho da Silva – Secretaria de Educação de Pernambuco
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Prof^ª Dr^ª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal do Paraná
Prof^ª Dr^ª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof^ª Dr^ª Lucicleia Barreto Queiroz – Universidade Federal do Acre
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Universidade do Estado de Minas Gerais
Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^ª Dr^ª Marianne Sousa Barbosa – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Prof^ª Dr^ª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso
Prof. Dr. Pedro Henrique Máximo Pereira – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco
Prof^ª Dr^ª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^ª Dr^ª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^ª Dr^ª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^ª Dr^ª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins



A educação enquanto instrumento de emancipação e promotora dos ideais humanos 3

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Yaiddy Paola Martinez
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizador: Américo Junior Nunes da Silva

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

E24 A educação enquanto instrumento de emancipação e promotora dos ideais humanos 3 / Organizador Américo Junior Nunes da Silva. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-65-5983-849-3
DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.493222801>

1. Educação. I. Silva, Américo Junior Nunes da (Organizador). II. Título.

CDD 370

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
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

Diante do atual cenário educacional brasileiro, resultado de constantes ataques deferidos ao longo da história, faz-se pertinente colocar no centro da discussão as diferentes questões educacionais, valorizando formas particulares de fazer ciência. Direcionar e ampliar o olhar em busca de soluções para os inúmeros problemas educacionais postos pela contemporaneidade é um desafio, aceito por muitos professores pesquisadores.

A área de Humanas e, sobretudo, a Educação, vem sofrendo de trato constante nos últimos anos, principalmente no que tange ao valorizar a sua produção científica. O cenário político de descuido e de trato com as questões educacionais, vivenciado recentemente e agravado com a pandemia, nos alerta para a necessidade de criação de espaços de resistência. Este livro, intitulado **“A Educação enquanto instrumento de emancipação e promotora dos ideais humanos”**, da forma como se organiza, é um desses lugares: permite-se ouvir, de diferentes formas, os professores e professoras pesquisadoras em seus diferentes espaços de trabalho.

É importante que as inúmeras problemáticas que circunscrevem a Educação, historicamente, sejam postas e discutidas. Precisamos nos permitir ser ouvidos e a criação de canais de comunicação, como este livro, aproxima a comunidade das diversas ações que são vivenciadas no interior da escola e da universidade. Portanto, os diversos capítulos que compõem este livro tornam-se um espaço oportuno de discussão e (re)pensar do campo educacional, considerando os diversos elementos e fatores que o intercrossa.

Neste livro, portanto, reúnem-se trabalhos de pesquisa e experiências em diversos espaços, com o intuito de promover um amplo debate acerca das diversas problemáticas que permeiam o contexto educacional, tendo a Educação enquanto fenômeno social importante para o fortalecimento da democracia e emancipação humana.

Os/As autores/as que constroem essa obra são estudantes, professores/as pesquisadores/as, especialistas, mestres/as ou doutores/as e que, muitos/as, partindo de sua práxis, buscam novos olhares a problemáticas cotidianas que os mobilizam. Esse movimento de socializar uma pesquisa ou experiência cria um movimento pendular que, pela mobilização dos/as autores/as e discussões por eles/as empreendidas, mobilizam-se também os/as leitores/as e os/as incentivam a reinventarem os seus fazeres pedagógicos e, conseqüentemente, a educação brasileira. Nessa direção, portanto, desejamos a todos e a todas uma produtiva e lúdica leitura!

Américo Junior Nunes da Silva

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E A CULTURA IORUBÁ: UM DIÁLOGO A PARTIR DA MÚSICA
'MARACATU DO MEU AVÔ'

Camila Oliveira Lourenço

Antonio Fernandes Nascimento Junior

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4932228011>

CAPÍTULO 2..... 12

A DIFICULDADE E A NECESSIDADE DE SER FREIREANO HOJE

Paulo Gomes Coutinho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4932228012>

CAPÍTULO 3..... 18

ELABORAÇÃO DE UM PROGRAMA DE RESPOSTA À INTERVENÇÃO (RTI) EM
SEGUNDA CAMADA PARA DESENVOLVIMENTO DO PRINCÍPIO ALFABÉTICO E DAS
HABILIDADES METAFONOLÓGICAS

Melissa Pinotti Marguti

Alexandra Beatriz Portes de Cerqueira César

Simone Aparecida Capellini

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4932228013>

CAPÍTULO 4..... 29

REFLEXÕES SOBRE ÉTICA NA FORMAÇÃO DOCENTE E CIDADÃ DOS DISCENTES

Sibeli Balestrin Dalla Costa

Inayara da Silva Rebelatto

Débora Juliana Hirt Lintzmaia

Derli Juliano Neuenfeldt

Cristiane Slusarski

Ananza Di Renzo dos Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4932228014>

CAPÍTULO 5..... 34

A PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO DO PACTO NACIONAL PELA ALFABETIZAÇÃO
NA IDADE CERTA (Pnaic) SUBSUMIDO EM PERIÓDICOS ELETRÔNICOS E ANAIS DA
ANPED NO ENTRETEMPO 2014-2020

Silvia Cristiane Alfonso Viédes

José Edson Barbosa de Moraes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4932228015>

CAPÍTULO 6..... 46

TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO: EXERCITANDO A LEITURA E A INTERPRETAÇÃO
DE GRÁFICOS E TABELAS

Aleff Hermínio da Silva

Eduarda de Lima Souza

Claudilene Gomes da Costa

Marilza Pereira Valentini

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4932228016>

CAPÍTULO 7..... 59

A BIOANTROPOÉTICA NO ESPAÇO ESCOLAR: PRÁTICAS DE AUTOCONHECIMENTO COM CRIANÇAS E PESSOAS ADULTAS E OS PROCESSOS DE AUTO-ECO-CO-TRANS-FORMAÇÃO

Fernanda Silva do Nascimento

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4932228017>

CAPÍTULO 8..... 68

A INFLUÊNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA NA APRENDIZAGEM DO EQUILÍBRIO CORPORAL DE ADOLESCENTES COM PARALISIA CEREBRAL PARTICIPANTES DO PROGRAMA DE ATIVIDADES MOTORAS PARA DEFICIENTES

Jefferson Raimundo de Almeida Lima

Augusto Carvalho de Souza

Minerva Leopoldina de Castro Amorim

Kathya Augusta Thomé Lopes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4932228018>

CAPÍTULO 9..... 81

COMPORTAMENTO SOCIAL VIRTUAL EM CURSOS DE EXTENSÃO: A COOPERAÇÃO PARA OS DIREITOS HUMANOS E CIDADANIA DAS MULHERES

Marzely Gorges Farias

Zelindro Ismael Farias

Cleia Demétrio Pereira

Martha Inés Moreno Mendel

Soeli Francisca Mazzini Monte Blanco

Fábio Manoel Caliarí

Luciana Kornatzki

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4932228019>

CAPÍTULO 10..... 93

A “MÃEZONA” DE TODOS: A PRÁTICA DISCURSIVA SOBRE DONA NILZA DE OLIVEIRA PIPINO NA GLEBA CELESTE, NA DÉCADA DE 1970

Cristinne Leus Tomé

Leandro José do Nascimento

Milton Mauad de Carvalho Camera Filho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.49322280110>

CAPÍTULO 11..... 105

INTERSECÇÃO ENTRE PROCESSO EDUCACIONAL E O TRABALHO EM SAÚDE: VIVÊNCIAS EM METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM NO MESTRADO PROFISSIONAL

Adriana Barbieri Feliciano

Aline Guerra Aquilante

Daniele Perez Gomes
Helen da Costa Toledo Piza
José Sérgio Traldi Junior
Rosana Maria Menzani

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.49322280111>

CAPÍTULO 12..... 115

A METODOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIA APLICADAS AOS CURSOS DE ASSISTENTE ADMINISTRATIVO E RECEPCIONISTA

Marley de Carvalho Lima Soares

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.49322280112>

CAPÍTULO 13..... 126

PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR ATRAVÉS DA ABORDAGEM SAÚDE RENOVADA: EXPERIÊNCIA DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Rosana Cabral Pinheiro

Ágna Retyelly Sampaio de Souza

Anderson dos Santos Oliveira

André Luis do Nascimento Mont' Alverne

Camilla Ytala Pinheiro Fernandes

Dyandra Fernanda Lima de Oliveira

Thamires Santos do Vale

José Edson Ferreira da Costa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.49322280113>

CAPÍTULO 14..... 138

CONSTRUINDO COMPETÊNCIAS SOCIOEMOCIONAIS NA 4ª REVOLUÇÃO INDUSTRIAL

Olívia Cristina Vituli Chicolami

Rosana Helena Nunes

Nirlei Santos de Lima

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.49322280114>

CAPÍTULO 15..... 150

O CURRÍCULO E AS TECNOLOGIAS: A INSERÇÃO SOCIAL DO ESTUDANTE NA CONTEMPORANEIDADE

Juliana Mezomo Cantarelli

Michele Moraes Lopes

Lucinara Bastiani Correa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.49322280115>

CAPÍTULO 16..... 160

RIO BONITO: A INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Mário Eduardo Coutinho de Oliveira

Sônia Regina Mendes dos Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.49322280116>

CAPÍTULO 17..... 166

APLICATIVOS UTILIZADOS NA AULA REMOTA NO ENSINO DA FILOSOFIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA NUMA IES EM SÃO LUÍS - MA

Isabel Cristina Costa Freire
Maria Tereza Silva de Medeiros
Rosilene da Conceição Rodrigues Moreira
Gabriella Sousa da Silva Barbosa
Kiema Victória Padilha Taty
Isabella Fernanda Ferreira Pereira
Miria de Fátima Araújo Martins
Cristiane Alvares Costa
Francisco Batista Freire Filho
João Batista Bottentuit Júnior

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.49322280117>

CAPÍTULO 18..... 181

A CONTRIBUIÇÃO DE ANTÔNIO JOAQUIM SEVERINO PARA A ÉTICA NA FORMAÇÃO DO EDUCADOR

Ananda Samanta Melo da Paixão
Raimunda Lucena Melo Soares

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.49322280118>

CAPÍTULO 19..... 190

HISTORIOGRAFIA DA EDUCAÇÃO ESPECIAL/INCLUSIVA NO MUNICÍPIO DE CAMETÁ

Alice Marques Assunção
Railma Santiago Costa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.49322280119>

CAPÍTULO 20..... 198

A PESQUISA NOS/DOS/COM/ OS COTIDIANOS DAS ESCOLAS SOBRE O APRENDIZADO DA LÍNGUA INGLESA

Cláudia Botelho Silva
Inês Barbosa de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.49322280120>

CAPÍTULO 21..... 202

APONTAMENTOS SOBRE AS POLÍTICAS DO ENSINO RELIGIOSO NO BRASIL

Sergio Luiz de Souza Vieira
Ubiratan Silva Alves

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.49322280121>

CAPÍTULO 22..... 216

INTEGRANDO CONCEPTOS FÍSICOS, QUÍMICOS Y BIOLÓGICOS eN LA POTABILIZACIÓN DE AGUA de CAÑADA

Gabriela Rodríguez Giordano
Sonia Rodríguez Giordano

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.49322280122>

CAPÍTULO 23.....227

OFICINAS DE SABONETES ARTESANAIS E SAIS DE BANHO EM ESCOLAS PÚBLICAS

Hellen Carolina Nunes Queiróz

Gabriela Carolina Milanezzi

Maria Isabel de Oliveira

Andreia Pereira Matos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.49322280123>

SOBRE O ORGANIZADOR.....237

ÍNDICE REMISSIVO.....238

A INFLUÊNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA NA APRENDIZAGEM DO EQUILÍBRIO CORPORAL DE ADOLESCENTES COM PARALISIA CEREBRAL PARTICIPANTES DO PROGRAMA DE ATIVIDADES MOTORAS PARA DEFICIENTES

Data de aceite: 10/01/2022

Data de submissão: 08/10/2021

Jefferson Raimundo de Almeida Lima

Universidade Federal do Amazonas, Faculdade de Educação Física e Fisioterapia
Manaus – Amazonas
<http://lattes.cnpq.br/3763315178517421>

Augusto Carvalho de Souza

Universidade Federal do Amazonas, Faculdade de Educação Física e Fisioterapia
Manaus – Amazonas
<http://lattes.cnpq.br/2686955847812003>

Minerva Leopoldina de Castro Amorim

Universidade Federal do Amazonas, Faculdade de Educação Física e Fisioterapia
Manaus – Amazonas
<http://lattes.cnpq.br/5598486262343287>

Kathya Augusta Thomé Lopes

Universidade Federal do Amazonas, Faculdade de Educação Física e Fisioterapia
Manaus – Amazonas
<http://lattes.cnpq.br/3453644941489839>

RESUMO: A paralisia cerebral (PC) caracteriza-se por um conjunto de sintomas persistentes e invariáveis, causados por lesão não progressiva em áreas cerebrais. Segundo Rosenbaum (2007) ela caracteriza-se como um conjunto de desordens permanentes do desenvolvimento no movimento e postura, com limitação de atividade, atribuída a distúrbios não progressivos

que ocorreram no desenvolvimento de cérebro fetal ou infantil. Para Mauserberg-deCastro (2011), as atividades adaptadas geralmente são ofertadas em programas de atividades motoras, de jogos e de exercícios estruturados no contexto de recreação, esporte, dança atividades aquáticas, e de atividade física individualizada, preferencialmente, em ambientes inclusivos. O objetivo do estudo é verificar os efeitos das atividades estabilizadoras, como conduta de aprendizagem nas aulas de Educação Física Adaptada, e atividades funcionais em adolescentes com PC. Participaram do estudo oito adolescentes diagnosticados com PC, sendo cinco do gênero feminino classificados como hemiplégico espástico e atáxico (G1), e cinco do gênero masculino com quadriplegia espástica e atáxico (G2), todos os voluntários participam do Programa de Atividades Motoras para Deficientes - PROAMDE da Faculdade de Educação Física e Fisioterapia da Universidade Federal do Amazonas (FEFF/UFAM). Para a avaliação analisou-se a habilidade de locomoção, registradas nas fichas de Avaliações Iniciais (AVI - Março de 2016) e final (AVF- Novembro de 2016) do PROAMDE, e aplicado a escala de Equilíbrio de Berg (1972), para medir o equilíbrio dos avaliados na modalidade em estático e dinâmico. As intervenções foram duas vezes na semana com duração de 75 minutos ao longo de seis meses. Os resultados sugerem que há possibilidade de melhora do equilíbrio funcional em adolescentes com PC espástica atáxico, devido à variabilidade da prática, utilizando nas aulas diferentes atividades funcionais e que envolvam a interação entre eles. Grande parte

dos adolescentes mostrou melhora no ajuste postural e nas atividades funcionais de equilíbrio desenvolvidas.

PALAVRAS-CHAVE: Paralisia Cerebral; Atividades Funcionais; Atividades Estabilizadoras; Atividade Física Adaptada.

THE INFLUENCE OF PHYSICAL ACTIVITY ON THE LEARNING OF BODY BALANCE IN ADOLESCENTS WITH CEREBRAL PALSY PARTICIPATING IN THE MOTOR ACTIVITY PROGRAMME FOR DISABLED

ABSTRACT: Cerebral palsy (CP) is characterized by a set of persistent and unvarying symptoms caused by non-progressive lesion in brain areas. According to Rosenbaum (2007) it is characterized as a set of permanent developmental disorders of movement and posture, with activity limitation, attributed to non-progressive disorders that occurred in fetal or infant brain development. For Mauseberg-deCastro (2011), adapted activities are usually offered in programs of motor activities, games, and structured exercises in the context of recreation, sports, dance, aquatic activities, and individualized physical activity, preferably in inclusive environments. The objective of the study is to verify the effects of stabilizing activities, as a learning conduct in Adapted Physical Education classes, and functional activities in adolescents with CP. Participated in the study 8 adolescents diagnosed with CP, five females classified as spastic hemiplegic and ataxic (G1), and five males with spastic quadriplegic and ataxic (G2), all volunteers participate in the Program of Motor Activities for the Disabled - PROAMDE of the Faculty of Physical Education and Physiotherapy, Federal University of Amazonas (FEFF/UFAM). For the evaluation the locomotion ability was analyzed, recorded in the forms of Initial Evaluations (AVI - March 2016) and final (AVF- November 2016) of PROAMDE, and applied the Berg Balance scale (1972), to measure the balance of the evaluated in the modality in static and dynamic. The interventions were twice a week lasting 75 minutes over six months. The results suggest that there is a possibility of functional balance improvement in adolescents with spastic ataxic CP, due to the variability of the practice, using in the classes different functional activities that involve interaction among them. Most adolescents showed improvement in postural adjustment and in the functional activities developed for balance.

KEYWORDS: Cerebral Palsy; Functional Activities; Stabilizing Activities; Adapted Physical Activity.

1 | INTRODUÇÃO

A Associação Brasileira de Paralisia Cerebral (ABPC) estima que 17 milhões de pessoas em todo o mundo vivem com Paralisia Cerebral (PC). Outras 350 milhões de pessoas estão intimamente ligadas a uma criança ou adulto diagnosticado com a paralisia (ABPC, 2016).

Nesse hiato, a incidência para o Brasil é de 7 a cada 1000 crianças nascidas vivas, o que acarreta 30.000 a 40.000 crianças com paralisia cerebral por ano. Esse dado não diverge com o da última década de prevalência global da patologia, sendo de aproximadamente 2,1 em cada 1.000 nascidos em países desenvolvidos, correspondendo a 74% dos casos em

todo o mundo (SANTOS, 2021).

Apesar de tal relevância do assunto no Brasil, ainda há uma carência de estudos que tenham investigado especificamente a prevalência e incidência da paralisia cerebral no cenário nacional. Entretanto, com base em dados de outros países, faz-se projeção do dimensionamento da PC em países em desenvolvimento (LEITE, 2004).

Dito isso, a PC caracteriza-se como um conjunto de desordens permanentes do desenvolvimento no movimento e postura, com limitação de atividade, atribuída a distúrbios não progressivos que ocorreram no desenvolvimento de cérebro fetal ou infantil. Desse modo, essas limitações são frequentemente acompanhadas de déficit na sensação, percepção, cognição, comunicação, comportamento, epilepsia e problemas osteomusculares secundários (ROSENBAUM et al., 2007).

Ademais, salientam-se os fatores endógenos e exógenos que contribuem para a ocorrência da PC e a frequência com que está envolvido. Dentre os endógenos destaca-se o potencial genético hereditário, pois o indivíduo adquire no momento da fecundação um contingente somático e psíquico correspondente a sua espécie, sua raça e seus antepassados. Herda-se, dessa forma, um ritmo de evolução do Sistema Nervoso Central (SNC). Quanto ao fator exógeno, deve-se observar que a magnitude de comprometimento cerebral irá depender do momento, duração e da intensidade de atuação do agente causador, ou seja, quais as circunstâncias específicas da atuação do fator etiológico sobre o SNC em desenvolvimento (VIEIRA, 2016).

Diante disso, como decorrência das consequências da PC, pontua-se a dependência funcional da pessoa deficiente, inaptidão para atividades diárias, isolamento social, problemas psicológicos e afetivos. Esses agravantes não apenas restringe o indivíduo de determinadas tarefas como promove o preconceito social de familiares, sociedade e do próprio Estado que deve salvaguardar o direito do deficiente.

Assim, a ABPC (2016) classifica a PC em três tipos de paralisia, proposta pela Classificação Europeia de Paralisia Cerebral e pode ser; **Espático**: caracterizado pela presença de pelo menos dois dos itens: padrões anormais de postura e/ou movimento; aumento do tônus muscular (não necessariamente constante); reflexos patológicos; hiperreflexia e/ou sinais de liberação piramidal. Esse tipo de espasticidade pode ser bilateral (se ambos os lados dos membros estão envolvidos) ou unilateral (quando um lado dos membros está envolvido), de acordo com o local de comprometimento do corpo; **Atáxico**: caracterizado pela presença de padrões anormais e/ou movimento; perda da coordenação, alteração de força, do ritmo e da simetria do movimento; **Discinético**: Apresenta padrões anormais de postura e/ou movimento; movimentos involuntários, incontrolados, recorrentes.

Outrossim, é comum na pessoa com PC a disfunção no sistema vestibular. Segundo Herdman (2002), indivíduos com défices no sistema vestibular (órgão do ouvido interno responsável pela manutenção do equilíbrio), apresentam comprometimento no comportamento motor controlado por esse sistema (controle postural, óculo-motor e

orientação espacial) e por ilusões perceptivas, como a vertigem.

As características desses distúrbios é a falta de controle sobre os movimentos, por modificações adaptativas do comprimento muscular, e em alguns casos, resulta em deformidades ósseas. “Além disso, como a doença acontece em um período acelerado do desenvolvimento da criança, o processo de aquisição de habilidades pode ser comprometido (CALCAGNO *et al*, 2006)”.

A literatura aponta que atividades com estímulos global de seu desenvolvimento são eficazes para amenizar déficit sensório – motor, em especial quando a pessoa deficiente está na adolescência, como fase de desenvolvimento motor. Desse modo, a atividade física adaptada estar atrelada a esse objetivo psicomotor bem como é um recurso mais utilizado para o desenvolvimento global da pessoa com deficiência e promove saúde no âmbito psicológico, social e emocional.

De acordo com Mauserberg-deCastro (2011), as atividades adaptadas geralmente são ofertadas em programas de atividades motoras, de jogos e de exercícios estruturados no contexto de recreação, de esporte, de dança, de atividades aquáticas, e de atividade física individualizada, preferencialmente, em ambientes inclusivos.

A importância de um programa com atividades adaptadas é relevante na vida de um deficiente físico, pois, além da recuperação e reabilitação de suas habilidades motoras, ele consegue ter melhor convívio social e a pessoa é estimulada a realizar de forma independente as suas atividades de vida diária. Porém, esses benefícios são diferentes de indivíduo para indivíduo, visto que depende do nível da seqüela no encéfalo e gravidade no sistema nervoso. Segundo Lima (2003) a prática de atividades físicas adaptadas, em indivíduos com PC, favorece o conhecimento de si mesmo, aceitação de limitações e vislumbre de novas possibilidades de desenvolvimento nos aspectos cognitivo, afetivo e motor.

As relações entre a estabilidade do corpo, problemas de saúde, gênero e idade, ainda são escassos. Uma das maiores preocupações está relacionada ao adolescente com acometimento neurológico. Nesse contexto, o presente estudo objetivou verificar os efeitos das atividades estabilizadoras, como conduta de aprendizagem nas aulas de Educação Física Adaptada, no equilíbrio corporal e atividades funcionais em adolescentes diagnosticados com PC, hemiplégicos e quadriplégicos dos tipos Espástica e Atáxica.

2 | METODOLOGIA

Participaram do estudo oito adolescentes com PC e média de idade 15,5 (\pm 1,66) anos, sendo três do gênero feminino classificado como Hemiplégico Espástico e Atáxico (G1), e cinco do gênero masculino com Quadriplegia Espástica e Atáxica (G2). Todos os voluntários participam do Programa de Atividades Motoras para Deficientes - PROAMDE da Faculdade de Educação Física e Fisioterapia na Universidade Federal do Amazonas

(FEFF/UFAM).

Para a avaliação analisou-se a habilidade de locomoção, registradas nas fichas de Avaliações Iniciais (AVI - Março de 2016) e finais (AVF - Novembro de 2016), do PROAMDE, conforme mostra o quadro 1 com as tarefas que foram avaliadas pelo programa.

TAREFAS	R	RD	NR
1. Andar em linha reta			
2. Andar sobre o banco sueco			
3. Correr em linha reta			
4. Ficar em pé com pés frente ao outro			
5. Ficar em pé com pés juntos e mãos estendidas			
6. Flexionar o corpo e tentar pegar no dedão do pé			
7. Flexionar o joelho direito/esquerdo			
8. Levantar sem apoio das mãos			
9. Sentar sem apoio das mãos			
10. Sentar/levantar com apoio			

QUADRO 1 - Ficha de Avaliação PROAMDE

Fonte: Arquivo – Ficha de Avaliação PROAMDE

Dos itens propostos para avaliação, atribuiu-se scores conforme a execução da tarefa, como mostra à tabela 1 a abaixo:

Classificação	Pontuação(%)
*Realiza (R)	50-100%
*Realiza com dificuldade (RD)	6-50%
*Não Realiza (NR)	0-5%

Tabela 1 - Score de Avaliação

Fonte: Dados do PROAMDE

Para a obtenção das pontuações, seguiram-se os critérios: **Realiza (R)**, para a realização das atividades de equilíbrio sem o apoio do avaliador com porcentagem que variam de 50-100%; **Realiza com dificuldade (RD)**, para a realização dos itens avaliados necessitando de apoio moderado do avaliador para evitar quedas durante o procedimento das atividades, com porcentagem que variam de 6-50%; **Não realiza (NR)**, para a não realização dos itens avaliados ou necessitando de total apoio do avaliador, com porcentagem que variam de 0-5%.

Todas as variações das porcentagens foram atribuídas pelo avaliador, seguindo o desempenho dos avaliados na execução das atividades. Também foi utilizado a Escala de

Equilíbrio de Berg (1992) nos período pré e pós-aulas de intervenção motora.

Esse teste de Equilíbrio de Berg, avalia o desempenho do equilíbrio funcional com atividades estáticas e dinâmicas dos adolescentes avaliados (Quadro 2). Essa escala consiste em 14 itens comuns, que possuem uma pontuação máxima de 56. Cada item possui uma escala ordinal de cinco alternativas, que variam de 0-4 pontos. Os pontos são baseados no tempo em que uma posição pode ser mantida, na distancia em que o membro superior é capaz de alcançar à frente do corpo e no tempo para completar uma tarefa. Este teste leva aproximadamente 15 minutos para ser executado.

TAREFAS	PONTUAÇÃO
1. Sentado para em pé (estático)	
2. Em pé sem apoio (estático)	
3. Sentado sem apoio (estático)	
4. Em pé para sentado (estático)	
5. Em pé com os olhos fechados (estático)	
6. Em pé com os pés juntos (estático)	
7. Em pé apoiado em um dos pés (estático)	
8. Em pé apoiado em um dos pés (estático)	
9. Virando-se para olhar para trás (dinâmico)	
10. Girando 360 graus (dinâmico)	
11. Colocar os pés alternadamente sobre um banco (dinâmico)	
12. Apanhar objeto do chão (dinâmico)	
13. Transferência (dinâmico)	
14. Reclinar à frente com os braços estendidos (dinâmico)	

Quadro 2 - Teste de Equilíbrio de Berg (1992)

Fonte: Escala de Equilíbrio de Berg (1992)

Este estudo possui caráter qualitativo e quantitativo de amostragem simples. Para a quantificação dos resultados, calculou-se a média dos pontos obtidos no teste dos grupos; G1 e G2. Analisaram-se os resultados das AVI e AVF e levando em consideração as anotações registradas nos planos de aulas, feitas durante as aulas do PROAMDE, sendo esta a intervenção de oito meses após a avaliação inicial e final.

Durante a intervenção foram trabalhadas com os alunos atividades características das habilidades de Locomoção, Manipulação e de Equilíbrio, pois se considera que essas são de fundamental importância nas atividades diárias dos adolescentes.

Das aulas de intervenção supracitadas, foram planejadas e realizadas atividades que envolvessem habilidade de manipulação grossa onde os alunos deveriam quicar uma bola especifica para cada aula, por exemplo, aula de iniciação ao handebol, eles deveriam usar a bola de handebol, aula de iniciação ao desporto, usar bolas de iniciação e

sucessivamente. E manipulação fina; habilidades de locomoção mais manipulação (corrida com bola e saltos, com uma distancia de 4 metros no máximo).

Os encontros para cada aula sucederam-se todas as terças e quintas-feiras dos meses de intervenção, exceto em caso de feriados em dia letivo na faculdade de Educação Física e Fisioterapia da Universidade Federal do Amazonas.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados obtidos no grupo (G1), apresentaram melhoras em cada atividade avaliada após um período de intervenção, comparando os resultados iniciais e finais de cada aluno, e obtendo uma porcentagem geral das atividades conforme os desempenhos deles. É possível identificar que nas atividades 2 e 7 da avaliação, os alunos conseguiram obter significativo desenvolvimento, uma vez que os mesmo não executavam estas atividades de forma segura e confiante. Destaca-se também que o grupo obteve a pontuação máxima (100%) naquelas que exigiam apoio para a execução, e isso demonstra que eles se sentem mais confiantes com tal apoio, como mostra a tabela 2.

TAREFAS	R	RD	NR	R	RD	NR
1.		42%		72%		
2.		30%			50%	
3.	72%			80%		
4.		50%		75%		
5.	70%			75%		
6.		40%		60%		
7.			5%		50%	
8.	80%			85%		
9.	80%			80%		
10.	100%			100%		

TABELA 2 - Resultado da Avaliação Inicial/Final-G1

Fonte:Dados avaliativos iniciais/finais G1 do PROAMDE:

Quanto ao grupo 2 (G2), verifica-se que nas atividades 2 e 7 onde os alunos deste grupo obtiveram melhoras nessas tarefas mas não mudaram de conceito, permanecendo em realizar com dificuldade (RD). Na atividade 8, não foi possível realizar a tarefa, mesmo após o período de intervenção e estímulos que o professor fornecia aos alunos do grupo.

Este grupo por possuir as características de adolescentes bastantes dependentes de seus acompanhantes em todas as atividades avaliadas, obteve uma pontuação baixa comparando-as com as obtidas no G1, como mostra a tabela 3 a seguir:

TAREFAS	R	RD	NR	R	RD	NR
1.	62%			72%		
2.			3%			5%
3		42%			48%	
4.	70%			75%		
5.		50%		75%		
6.		40%		60%		
7.		6%			50%	
8.			1%			1%
9.		40%		60%		
10.	80%			80%		

TABELA 3 - Resultado da Avaliação Inicial/Final-G2

Fonte: Dados avaliativos iniciais/finais G2 do PROAMDE

A insegurança quanto ao equilíbrio corporal nos indivíduos com PC é frequente e com a falta de um estímulo ou prática regular de atividades motoras tende a piorar e desenvolver para atrofia dos principais grupos musculares sinérgicos.

Na região de cada eixo articular, dois movimentos são possíveis em direções diametralmente opostas: a flexão ou a extensão, a abdução ou a adução, a rotação interna ou externa. Existem assim, dois grupos musculares em oposição aparente. É desse antagonismo que se origina a regulação do movimento. Um grupo realiza o movimento, o antagonismo o controla: seja para frear sua violência, seja para limitar a velocidade, seja regular a amplitude, seja para conferir grande precisão. No entanto, esse controle não se limita ao sistema antagonista. Esse sistema intervém por intermédio de músculos laterais para dirigir o movimento, ou por músculos anti-funcionais para limitar a ação. Não existem músculos antagonistas, mas sim complementares. Dois músculos são sinérgicos quando, inicialmente de funções diferentes, aliam-se para um objetivo comum (SOUZA, 2012, p. 200).

Nesse contexto, destaca-se, portanto, que não há músculo de função única. Todos apresentam em seu vetor de tração uma obliquidade que faz com que seja um flexor e rotador interno, e outro flexor e rotador externo. Assim, movimentos como flexão, extensão e rotação são comprometidos devido à inatividade física e da mesma forma o deficiente se torna mais dependente funcionalmente.

Comparando as habilidades avaliadas com aqueles que não têm essa limitação física, a prática das atividades em quadra, percebeu-se que é possível reverter à situação, proporcionando a eles mais estabilidade, confiança em si mesmo e, além disso, a independência deles com relação aos seus acompanhantes e, desse modo, promove-se uma cativação interna para continuar nas práticas das atividades desenvolvidas bem como melhor qualidade de vida ao indivíduo que se exercita e não deixa que a musculatura atrofie.

Foi possível inferir ainda que os Hemiplégicos tiveram maior desenvolvimento na estabilização com 15.7% comparado com as AVI e AVF e, que os quadriplégicos por possuírem maior comprometimento, tanto nos membros superiores quanto nos membros inferiores, a estabilidade para este grupo tornou-se mais difícil com 11.5% de variação das AVI e AVF e que os mesmos mostraram ter equilíbrio de tronco nas atividades estáticas.

Para esse grupo quadriplégico, mesmo diante do baixo índice nas avaliações pré e pós intervenção com as aulas de Educação Física Adaptada, os resultados obtidos no quadro após atividades com circuitos proprioceptivos apresentaram desempenho consideráveis e promissores para o objetivo proposto no estudo, apesar das recorrentes falhas nas tentativas de execução de movimentos do sujeito no início e no fim da pesquisa.

Segundo Mazzitelli e Cardoso (2013), as estratégias de treinos constantes de atividades de controle postural e de equilíbrio devem fazer parte integral na reabilitação, fomentando o desenvolvimento funcional nas atividades diárias, pois a ausência dessas práticas acarreta prejuízos sensoriais motores importante para o seu desenvolvimento integral.

No que se refere aos resultados obtidos na análise da escala de Equilíbrio de Berg, dos três adolescentes, avaliados no G1, dois apresentam estabilidade nas atividades estáticas e dinâmicas, tendo uma média de 64,5% de rendimento no teste, e que durante as aulas do programa, observou-se melhorias nas atividades estáticas, baseados nas observações anotadas em plano de aula do avaliador, obtiveram ganhos no controle postural nas atividades que requeria flexibilidade.

Quanto ao G2, para cada cinco adolescentes avaliados, três possuíam maiores chances de quedas em atividades estabilizadoras dinâmicas com um percentual de 26,3%. Esse grupo obteve, no teste de Berg, média de 57,5% e que seus maiores resultados foram nas atividades estabilizadoras estáticas. Observou-se também que nesse grupo, dois adolescentes adquiriram a agilidade e flexibilidade no decorrer das aulas, conforme as observações do avaliador nas aulas de intervenção. A tabela 4 resume melhor esses resultados da escala de Equilíbrio de Berg.

SEQUELA (G1 e G2)	AVI	AVF	VARIAÇÃO	ESTÁTICO	DINÂMICO
HEMIPLÉGICA	57%	72%	15.7%	70%	59%
QUADRIPLÉGICA	41.1%	52.6%	11.5%	73%	42%

TABELA 4 - Média das Atividades Realizadas em Porcentagem (%)

Fonte: Dados das avaliações realizadas

Para que ocorra o controle postural, é necessária a atuação de três sistemas (nervoso, muscular e esquelético) e que devem estar baseados em informações precisas sobre a posição relativa das partes corporais, uma em relação às outras, e também, sobre

a posição do corpo em relação às forças externas, como a força da gravidade.

Outrossim, Kleiner e colaboradores (2011), apontam em seus estudos que tal fato dá-se em virtude da ativação do sistema somatossensorial através dos mecanorreceptores contidos na região plantar. A ativação desse sistema é capaz de interferir no platô de movimento, ou seja, a força mínima para que haja uma resposta a um estímulo dos neurônios espinhais, nos quais são compostos por ligações com os sistemas vestibular, visual e proprioceptivo do pescoço.

Desta forma, é importante destacar que diferentes estratégias com informações somatossensoriais nos membros inferiores são capazes de superar a dificuldade verificada nesses resultados para esse grupo quadriplégico e mesmo para os hemiplégicos nas atividades com menores scores de desempenho motor e perceptível. Ainda, destaca-se a possível melhora do controle e ajuste postural em diferentes ambientes e superfícies, e contribui, em particular, para o aumento do retorno visual, característica esta observada na literatura com indivíduos hemiplégicos (ALEGRETTI et al., (2007).

Em se tratando do sistema somatossensorial ele é responsável por gerar informações ao Sistema Nervoso Central sobre a posição e o movimento do corpo em relação à base de apoio, além de informar a relação de um seguimento corporal em relação a outro. No caso da postura ortostática sobre uma superfície firme, o sistema somatossensorial é responsável à superfície horizontal (SHUMWAY-COOK & WOOLLACOTT, 2001).

Esta sustentação é possível de perceber aos dois grupos onde os mesmo conseguem sustentar a coluna ereta e permanecer por 2 minutos ao tentar se equilibrar das diversas formas como pede o protocolo do teste demonstrado no quadro 2, assim como é possível também identificar, a partir das intervenções no decorrer dos seis meses, a flexibilidade sendo esta de extrema importância para o desenvolvimento motor dos alunos.

Ao iniciar as aulas, os alunos eram submetidos a exercícios estáticos de flexibilidade (15-20 minutos), como parte introdutória das aulas de educação física dentro do programa. No caso daqueles cujo espasticidade era grave ou de limitação do controle motor, foi necessário que o professor ajudasse na amplitude do movimento passivo (movimento realizado pelo professor, sem a ajuda do aluno).

Achados bibliográficos observados nos estudos práticos com adultos acometidos com sequelas da paralisia cerebral hemiplégica, revelam que a flexibilidade de condições ambientais e temporais do ambiente faz com que ocorra também a flexibilidade no desempenho motor e postural, ganho esse que se faz notório principalmente quando se observa o contexto da funcionalidade e rotina de vida diária (SHUMWAY, 2001).

A flexibilidade pode ser desenvolvida com exercícios de alongamentos estáticos como flexão do quadril; ou dinâmicos, como bamboleios e sacudidelas (MAUERBERG-DE CASTRO, 2011 *apud* POLLOCK & WILMORE, 2009, p. 477).

Considerando-se o alto grau de espasticidade e o acentuado desequilíbrio muscular que dificultavam muitos dos movimentos intencionais dos adolescentes, a melhora no teste

final do equilíbrio evidencia ganho de força na musculatura postural, melhora na percepção dos movimentos e diminuição da espasticidade muscular.

Estes resultados corroboram com os estudos de Souza (2006), onde mostram que as atividades motoras ou os esportes adaptados são eficazes na indução da neuroplasticidade em casos de PC. Segundo este autor, essas melhoras podem ocorrer tanto no indivíduo que procurou a atividade após alguns anos com a seqüela neurológica, como naquele que iniciou o programa precocemente.

Dos alunos avaliados e que participam do PROAMDE, sua maioria da amostra estão presentes do G1, esse grupo são os mais frequentes nas aulas e com maior número de anos de participação do programa. Há ainda aqueles que participam das atividades quando crianças, implicando na variação dos resultados, uma vez que na fase infantil é preciso que a criança vivencie diversas experiências motoras, para que ao alcançar a adolescência, ela tenha um bom repertório motor, mediante ao meio ambiente e estímulos de práticas das atividades físicas adaptadas a ela proporcionadas.

A inclusão de indivíduos com deficiência em programas de atividades motoras bastante diversificadas poderá favorecer uma aprendizagem mais rica e complexa (RODRIGUES, 2006).

Desta forma, pelos resultados obtidos, pode-se dizer que, além da diversidade de estimulação própria a diversos sistemas do indivíduo envolvido, as atividades propostas foram variadas e adequadas às necessidades e interesses dos avaliados.

Quanto à aprendizagem do aluno, é inquestionável o processo da influência das ideias construtivistas sobre o papel do aluno na aprendizagem, e em particular, durante as aulas de Educação Física, os alunos ocuparam a posição central ao ser considerado o construtor ativo de suas próprias aprendizagens, valorizando os processos cognitivos, a tomada de decisão e a compreensão das situações problemas.

4 | CONCLUSÃO

A Educação Física Adaptada, baseada em aulas com treino de equilíbrio proporciona ao indivíduo melhor ajuste postural, e as atividades funcionais elaboradas para adolescentes com paralisia cerebral espástica atáxica hemiplégica e quadriplégica, estabelece a eles melhor convívio social, autoestima, aceitação de si mesma e acima de tudo, melhor qualidade de vida.

Pode se inferir que o objetivo deste estudo foi alcançado seguindo os métodos avaliativos e observacionais, utilizando a escala de equilíbrio de Berg para maior confiabilidade e análise dos resultados.

Finalmente, devido ao número pequeno da amostra, coloca-se a necessidade de aumentar a amostra de sujeitos para averiguar valores mais significativos através de uma análise estatística. Porém, mesmo com a pequena amostra, o estudo será significativo para

a comunidade científica, contribuindo para o conhecimento da mesma através de estudos mais aprofundados na área abordada.

REFERÊNCIAS

ALEGRETTI, K.M.G; KANASHIRO, M.S; MONTEIRO, V.C; BORGES, H.C;

FONTES, S.V. **Os Efeitos Do Treino De Equilíbrio Em Crianças Com Paralisia Cerebral Diparética Espástica**. Revista Neurociência. 15(2): 108-113, 2007.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PARALISIA CEREBRAL. Disponível em:<http://www.paralisiacerebral.org.br/links.php>. Acesso em 17 fevereiro 2017

ETCHEPARE, L. S. *et al.* **Terceira Idade: Aptidão Física De Praticantes De Hidroginástica**. Revista Digital. Ano 9, n. 65. Buenos Aires, out./2003. Disponível em:<http://www.efdeportes.com/efd65/hidrog.htm>. Acesso em: 20 fevereiro 2017.

HERDMAN, S. J. **Reabilitação Vestibular**. 2 ed. São Paulo: Manole, 2002.

KLEINER, A.F.R; SCHLITTLER, D.X.C; SÁNCHEZ-ARIAS, M.D.R. **O Papel Do Sistema Visual, Vestibular, Somatossensorial E Auditivo Para O Controle Postural**. Revista Neurociência 19(2): 349-357, 2011.

LEITE, J.M.R.S; PRADO, G.F. **Paralisia Cerebral: Aspectos Fisioterapêuticos E Clínicos**. Revista Neurociência, 2004.

LIMA, S, M, T. DUARTE, E.; SANTOS, P. S. Adaptação e Inclusão. In: DUARTE, E; **Atividade Física Para Pessoas Com Necessidades Especiais: Experiências e intervenções pedagógicas**. Rio de Janeiro: Ganabara Koogan, p. 93-99, 2003.

MAUERBERG-deCASTRO, E. M. **Atividade Física Adaptada**. São Paulo: Tecmed,2005.

ROSENBAUM, Peter. et al. **A Report: The Definition And Classification Of Cerebral Palsy** april 2006. Dev Med Child Neurol Suppl. v.109, n. suppl 109, p. 8-14, 2007.

ROTHWEEL, J. **Control Of Human Voluntary Movement**. London:Chapman & Hall, 1994.

SANTOS, S C N, CONCEIÇÃO, L M, LIMA, M.A, GOMES, G.S, & MARTINS, P F. (2021). **Perfil Epidemiológico Dos Pacientes Com Paralisia Cerebral Atendidos Na Clínica De Fisioterapia Da Universidade São Judas Tadeu**. *Revista Brasileira De Ciências Biomédicas*, 2(1), e0412021, 1–7.

SHUMWAY-COOK, A; WOOLLACOTT, M.H. **Motor Control: Theory And Practical Applications** Baltimore: lippincott willians e wilkins. 2001. Acesso em 26 de setembro de 2021.

SOUZA, S C N, CONCEIÇÃO, L M, LIMA, M.A, GOMES, G.S, & MARTINS, P F. (2021). **As Bases da Fisiologia da Terapia Manual**. *Revista Brasileira De Ciências Biomédicas*, 2(1), e0412021, 1–7.

SVEISTRUP H, WOOLLACOTT MH. **Practice Modifies The Developing Automatic Postural Response.** Exp Brain Res 1997; 114:33-43.

VALADE D, BLETON JP, CHEVALIER AM. **Rééducation De La Posture Et De L'équilibre.** Encycl Méd Chir Kinésithér 1998.

WINNICK, J. P. **Educação Física E Esportes Adaptados.** 3. ed. São Paulo: Manole, 2004.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Abordagem saúde renovada 126, 127, 129, 130
Alfabetização 2, 19, 20, 26, 27, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 151, 194, 237
Amazônia mato-grossense 93, 94
Aplicativos 166, 167, 168, 169, 171, 174, 177, 178
Aprendizagem significativa 105, 107, 110, 114, 120, 144
Atividade de aprendizagem 115, 118, 119, 120, 121, 122, 123
Atividade física adaptada 69, 71, 79
Atividades estabilizadoras 68, 69, 71, 76
Atividades funcionais 68, 69, 71, 78
Autoconhecimento 59, 61, 63, 64, 65, 66, 131

B

Bioantropoética 59, 61, 63, 65, 66, 67

C

Cametá 38, 40, 45, 190, 191, 193, 194, 195, 196
Cidadania das mulheres 81, 82, 89
Competência socioemocional 138
Comportamento social virtual 81, 82, 86, 88, 91
Conjuntura 12, 100, 194, 213
Currículo 2, 38, 39, 40, 41, 44, 127, 135, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 164, 170, 189, 208, 210, 212, 215

D

Decantação 216
Diálogo 1, 5, 12, 14, 15, 41, 61, 65, 83, 86, 108, 112, 142, 147, 167, 169, 172, 174, 184, 185, 188, 211, 212, 213, 214, 220
Direitos humanos das mulheres 82, 83, 87, 91
Discente 2, 14, 29, 117, 119, 120, 122, 123, 124, 210, 211
Docente 14, 18, 29, 30, 31, 32, 38, 40, 41, 42, 44, 45, 59, 60, 63, 66, 67, 81, 82, 84, 85, 86, 90, 91, 107, 108, 109, 115, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 126, 132, 150, 153, 154, 156, 157, 162, 171, 189, 198, 200, 201, 220, 237

E

Educação 1, 2, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 26, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 43,

44, 45, 47, 48, 50, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 71, 74, 76, 77, 78, 80, 81, 82, 83, 86, 87, 91, 92, 93, 99, 107, 109, 113, 114, 115, 116, 117, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 135, 136, 143, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 175, 176, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 200, 201, 203, 204, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 229, 230, 236, 237

Educação à distância 82, 178

Educação científica 1, 2

Educação especial 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197

Educação inclusiva 195

Educação profissional 93, 115, 116, 117, 124, 126, 129, 159, 200, 236

Ensino 1, 2, 3, 5, 9, 10, 11, 14, 23, 28, 29, 30, 31, 32, 35, 40, 42, 46, 48, 49, 50, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 63, 65, 81, 82, 83, 91, 92, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 118, 124, 125, 128, 129, 130, 131, 132, 135, 136, 152, 153, 154, 155, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 185, 186, 191, 192, 194, 195, 198, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 228, 229, 230, 232, 234, 235, 236, 237

Ensino de estatística 46, 50, 58

Ensino fundamental 23, 28, 35, 49, 57, 63, 118, 160, 162, 194, 198, 207, 208, 210, 211, 212, 216, 230

Ensino médio 46, 48, 49, 50, 52, 54, 57, 58, 116, 129, 130, 131, 132, 136, 212, 228, 229, 230, 234, 236

Ensino remoto 166, 167, 168, 169, 172, 174, 175, 177

Estágio supervisionado 126, 127, 128, 129, 135, 136, 137, 144

Estudante 2, 110, 112, 150, 151, 152, 155, 157, 171

Estudos de intervenção 18, 19

Ética 20, 29, 30, 31, 32, 33, 61, 62, 66, 67, 107, 140, 141, 143, 146, 148, 181, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 199

Extensão universitária 82, 87, 89, 91, 92

F

Filosofia da educação 159, 181, 182, 183, 186, 187, 188, 189, 214

Filtração 216

Floculação 216

Formação 2, 10, 11, 16, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 50, 54, 56, 59, 63, 65, 66, 82, 84, 87, 90, 91, 94, 95, 100, 105, 106, 107, 111, 113, 114, 117, 118, 119, 121, 127, 128, 132, 133, 135, 136, 137, 140, 145, 147, 152, 156, 157, 161, 162, 163,

164, 168, 177, 181, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 192, 195, 196, 198, 200, 204, 207, 210, 215, 227, 228, 229, 231, 237

Formação em saúde 105

G

Gleba Celeste 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103

H

Habilidades metafonológicas 18, 19, 20, 21, 23, 26

História 3, 4, 5, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 34, 37, 56, 57, 62, 95, 97, 98, 101, 104, 145, 146, 149, 154, 164, 172, 190, 191, 192, 193, 194, 196, 197, 202, 203, 204, 206, 208, 210

I

Inserção social 150, 151, 154

Inteligência emocional 138, 140, 141, 143, 148, 149

Interação escola-universidade 227

L

Licenciatura em Educação Física 126, 127

Liderança 132, 138, 139, 140, 144, 145, 146, 149

M

Meninas nas Ciências 227

Mestrado profissional 105, 106, 107, 113

Metodologia desenvolvimento de competências 115

Metodologias ativas 64, 105, 107, 108, 109, 110, 112, 113, 114, 179

Microrganismo 216

Moral 13, 29, 30, 31, 32, 82, 83, 143, 146, 183, 184, 185, 189, 204, 206

Mulher 83, 84, 93, 94, 95, 97, 98, 99, 120, 121, 229

Música 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 13, 206

N

Nilza de Oliveira Pipino 93, 94, 98, 99, 102

P

Paralisia cerebral 68, 69, 70, 77, 78, 79

Paulo Freire 12, 13, 16, 107, 109, 117, 125

Pnaic 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 237

Políticas 35, 37, 38, 40, 41, 43, 44, 45, 83, 89, 91, 96, 152, 164, 197, 202, 212

Potabilização 216

Povo iorubá 1, 4, 7, 9, 10

Prática discursiva 93, 94, 95, 97, 98, 99, 101, 102

Prática pedagógica 16, 29, 30, 62, 114, 157, 160, 161, 162, 207

Práticas pedagógicas 59, 61, 67, 88, 91, 126, 158, 160, 161, 163, 164, 170, 177

Preditores para alfabetização 19

Produção do conhecimento 34, 45, 181

Q

Química orgânica 227, 230

R

Religiosidade 1, 4, 8, 10, 202

Representação na nutrição 166, 172, 173, 174, 175, 177

S

Sabonetes artesanais 227, 230, 231

Sais de banho 227, 230, 232

Situação de aprendizagem 115, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123

T

Tecnologia 2, 12, 112, 126, 129, 138, 139, 140, 144, 148, 151, 154, 155, 157, 158, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 167, 170, 176, 209, 211

Tendências de pesquisa 34, 35

Tratamento da informação 25, 46, 48, 49, 50, 52, 53, 56, 57



3

A Educação

enquanto instrumento de
emancipação e promotora
dos ideais humanos

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 



3

A Educação

enquanto instrumento de
emancipação e promotora
dos ideais humanos

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 