

VOL VI

# EDUCAÇÃO:

TEORIAS, MÉTODOS E PERSPECTIVAS

PAULA ARCOVERDE CAVALCANTI  
(ORGANIZADORA)

VOL VI

# EDUCAÇÃO:

TEORIAS, MÉTODOS E PERSPECTIVAS

PAULA ARCOVERDE CAVALCANTI  
(ORGANIZADORA)

2022 by Editora Artemis  
Copyright © Editora Artemis  
Copyright do Texto © 2022 Os autores  
Copyright da Edição © 2022 Editora Artemis



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). Direitos para esta edição cedidos à Editora Artemis pelos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento, desde que sejam atribuídos créditos aos autores, e sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

A responsabilidade pelo conteúdo dos artigos e seus dados, em sua forma, correção e confiabilidade é exclusiva dos autores. A Editora Artemis, em seu compromisso de manter e aperfeiçoar a qualidade e confiabilidade dos trabalhos que publica, conduz a avaliação cega pelos pares de todos manuscritos publicados, com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

<b>Editora Chefe</b>	Prof. <sup>a</sup> Dr. <sup>a</sup> Antonella Carvalho de Oliveira
<b>Editora Executiva</b>	M. <sup>a</sup> Viviane Carvalho Mocellin
<b>Direção de Arte</b>	M. <sup>a</sup> Bruna Bejarano
<b>Diagramação</b>	Elisangela Abreu
<b>Organizadoras</b>	Prof. <sup>a</sup> Dr. <sup>a</sup> Paula Arcoverde Cavalcanti
<b>Imagem da Capa</b>	Daniel Collier / 123RF
<b>Bibliotecário</b>	Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

#### Conselho Editorial

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ada Esther Portero Ricol, *Universidad Tecnológica de La Habana “José Antonio Echeverría”*, Cuba  
Prof. Dr. Adalberto de Paula Paranhos, Universidade Federal de Uberlândia  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Amanda Ramalho de Freitas Brito, Universidade Federal da Paraíba  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ana Clara Monteverde, *Universidad de Buenos Aires*, Argentina  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ana Júlia Viamonte, Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), Portugal  
Prof. Dr. Ángel Mujica Sánchez, *Universidad Nacional del Altiplano*, Peru  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Angela Ester Mallmann Centenaro, Universidade do Estado de Mato Grosso  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Begoña Blandón González, *Universidad de Sevilla*, Espanha  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Carmen Pimentel, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Catarina Castro, Universidade Nova de Lisboa, Portugal  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cirila Cervera Delgado, *Universidad de Guanajuato*, México  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cláudia Padovesi Fonseca, Universidade de Brasília-DF  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cláudia Neves, Universidade Aberta de Portugal  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos, Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof. Dr. David García-Martul, *Universidad Rey Juan Carlos de Madrid*, Espanha  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Deuzimar Costa Serra, Universidade Estadual do Maranhão  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Dina Maria Martins Ferreira, Universidade Estadual do Ceará  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Eduarda Maria Rocha Teles de Castro Coelho, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal



Prof. Dr. Eduardo Eugênio Spers, Universidade de São Paulo  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhoras, Universidade Federal de Roraima  
Prof.ª Dr.ª Elvira Laura Hernández Carballido, *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, México  
Prof.ª Dr.ª Emilas Darlene Carmen Lebus, *Universidad Nacional del Nordeste/ Universidad Tecnológica Nacional*, Argentina  
Prof.ª Dr.ª Erla Mariela Morales Morgado, *Universidad de Salamanca*, Espanha  
Prof. Dr. Ernesto Cristina, *Universidad de la República*, Uruguay  
Prof. Dr. Ernesto Ramírez-Briones, *Universidad de Guadalajara*, México  
Prof. Dr. Gabriel Díaz Cobos, *Universitat de Barcelona*, Espanha  
Prof.ª Dr.ª Gabriela Gonçalves, Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), Portugal  
Prof. Dr. Geoffroy Roger Pointer Malpass, Universidade Federal do Triângulo Mineiro  
Prof.ª Dr.ª Gladys Esther Leoz, *Universidad Nacional de San Luis*, Argentina  
Prof.ª Dr.ª Glória Beatriz Álvarez, *Universidad de Buenos Aires*, Argentina  
Prof. Dr. Gonçalo Poeta Fernandes, Instituto Politécnico da Guarda, Portugal  
Prof. Dr. Gustavo Adolfo Juarez, *Universidad Nacional de Catamarca*, Argentina  
Prof.ª Dr.ª Iara Lúcia Tescarollo Dias, Universidade São Francisco  
Prof.ª Dr.ª Isabel del Rosario Chiyon Carrasco, *Universidad de Piura*, Peru  
Prof.ª Dr.ª Isabel Yohena, *Universidad de Buenos Aires*, Argentina  
Prof. Dr. Ivan Amaro, Universidade do Estado do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Iván Ramon Sánchez Soto, *Universidad del Bío-Bío*, Chile  
Prof.ª Dr.ª Ivânia Maria Carneiro Vieira, Universidade Federal do Amazonas  
Prof. Me. Javier Antonio Alborno, *University of Miami and Miami Dade College*, USA  
Prof. Dr. Jesús Montero Martínez, *Universidad de Castilla – La Mancha*, Espanha  
Prof. Dr. João Manuel Pereira Ramalho Serrano, Universidade de Évora, Portugal  
Prof. Dr. Joaquim Júlio Almeida Júnior, UniFIMES – Centro Universitário de Mineiros  
Prof. Dr. José Cortez Godinez, Universidad Autónoma de Baja California, México  
Prof. Dr. Juan Carlos Mosquera Feijoo, *Universidad Politécnica de Madrid*, Espanha  
Prof. Dr. Juan Diego Parra Valencia, *Instituto Tecnológico Metropolitano de Medellín*, Colômbia  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Leinig Antonio Perazolli, Universidade Estadual Paulista  
Prof.ª Dr.ª Lúvia do Carmo, Universidade Federal de Goiás  
Prof.ª Dr.ª Luciane Spanhol Bordignon, Universidade de Passo Fundo  
Prof. Dr. Luis Fernando González Beltrán, Universidad Nacional Autónoma de México, México  
Prof. Dr. Luis Vicente Amador Muñoz, *Universidad Pablo de Olavide*, Espanha  
Prof.ª Dr.ª Macarena Esteban Ibáñez, *Universidad Pablo de Olavide*, Espanha  
Prof. Dr. Manuel Ramiro Rodríguez, *Universidad Santiago de Compostela*, Espanha  
Prof. Dr. Marcos Augusto de Lima Nobre, Universidade Estadual Paulista  
Prof. Dr. Marcos Vinicius Meiado, Universidade Federal de Sergipe  
Prof.ª Dr.ª Mar Garrido Román, *Universidad de Granada*, Espanha  
Prof.ª Dr.ª Margarida Márcia Fernandes Lima, Universidade Federal de Ouro Preto  
Prof.ª Dr.ª Maria Aparecida José de Oliveira, Universidade Federal da Bahia  
Prof.ª Dr.ª Maria Carmen Pastor, *Universitat Jaume I*, Espanha  
Prof.ª Dr.ª Maria do Céu Caetano, Universidade Nova de Lisboa, Portugal  
Prof.ª Dr.ª Maria do Socorro Saraiva Pinheiro, Universidade Federal do Maranhão  
Prof.ª Dr.ª Maria Lúcia Pato, Instituto Politécnico de Viseu, Portugal

Prof.ª Dr.ª Maritza González Moreno, *Universidad Tecnológica de La Habana "José Antonio Echeverría"*, Cuba  
Prof.ª Dr.ª Mauriceia Silva de Paula Vieira, Universidade Federal de Lavras  
Prof.ª Dr.ª Odara Horta Boscolo, Universidade Federal Fluminense  
Prof.ª Dr.ª Patrícia Vasconcelos Almeida, Universidade Federal de Lavras  
Prof.ª Dr.ª Paula Arcoverde Cavalcanti, Universidade do Estado da Bahia  
Prof. Dr. Rodrigo Marques de Almeida Guerra, Universidade Federal do Pará  
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares, Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Sergio Bitencourt Araújo Barros, Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Sérgio Luiz do Amaral Moretti, Universidade Federal de Uberlândia  
Prof.ª Dr.ª Silvia Inés del Valle Navarro, *Universidad Nacional de Catamarca, Argentina*  
Prof.ª Dr.ª Teresa Cardoso, Universidade Aberta de Portugal  
Prof.ª Dr.ª Teresa Monteiro Seixas, Universidade do Porto, Portugal  
Prof. Dr. Turpo Gebera Osbaldo Washington, *Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Peru*  
Prof. Dr. Valter Machado da Fonseca, Universidade Federal de Viçosa  
Prof.ª Dr.ª Vanessa Bordin Viera, Universidade Federal de Campina Grande  
Prof.ª Dr.ª Vera Lúcia Vasilévski dos Santos Araújo, Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Wilson Noé Garcés Aguilar, *Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, Colômbia*

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

E24 Educação [livro eletrônico]: teorias, métodos e perspectivas: vol.VI /  
Organizadora Paula Arcoverde Cavalcanti. – Curitiba, PR: Artemis,  
2022.

Formato: PDF  
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader  
Modo de acesso: World Wide Web  
Inclui bibliografia  
Edição bilíngue  
ISBN 978-65-87396-56-9  
DOI 10.37572/EdArt\_270522569

1. Educação. 2. Ensino – Metodologia. 3. Prática de ensino.  
I.Cavalcanti, Paula Arcoverde.

CDD 371.72

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**



## APRESENTAÇÃO

O Livro “**Educação: Teorias, Métodos e Perspectivas**” é composto de trabalhos que possibilitam uma visão de fenômenos educacionais que abarcam questões relacionadas às teorias, aos métodos, às práticas, à formação docente e de profissionais de diversas áreas do conhecimento, bem como, perspectivas que possibilitam ao leitor um elevado nível de análise.

Sabemos que as teorias e os métodos que fundamentam o processo educativo não são neutros. A educação, enquanto ação política, tem um corpo de conhecimentos e, o processo formativo dependerá da posição assumida, podendo ser incluyente ou excluyente.

Nesse sentido, o atual contexto – econômico, social, político – aponta para a necessidade de pensarmos cada vez mais sobre a educação a partir de perspectivas teóricas e metodológicas que apontem para caminhos com dimensões e proposições alternativas e incluyentes.

O **Volume VI** reúne 20 trabalhos que apresentam diversas análises acerca de métodos, práticas e perspectivas, próprias do campo da educação a partir da ideia de criar e garantir o processo de ensino-aprendizagem significativo. Assim, os sujeitos são considerados como responsáveis pelo seu próprio conhecimento e, os métodos e instrumentos pedagógicos do processo da aprendizagem são constructos sociais que possibilitam experiências e aprendizagens dentro de realidades diversas.

A educação, entendida como um processo amplo que envolve várias dimensões, precisa ser (re)pensada, (re)analizada, (re)dimensionada, (re)direcionada e contextualizada.

Espero que façam uma boa leitura!

Paula Arcoverde Cavalcanti

## SUMÁRIO

### MÉTODOS, PRÁTICAS E PERSPECTIVAS

#### **CAPÍTULO 1..... 1**

A MEMÓRIA ESCOLAR NA EDUCAÇÃO BÁSICA: UM ESTUDO DE CASO

Edson Rodrigues Passos

Alboni Marisa Dudeque Pianovski Vieira

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2705225691](https://doi.org/10.37572/EdArt_2705225691)

#### **CAPÍTULO 2..... 10**

ACOSO MORAL Y MALTRATO EN LA SOCIEDAD: ESTRATEGIAS EDUCATIVAS PARA AFRONTAR LA PROBLEMÁTICA

Sandra Isabel Correa León

Oscar Giovanni Escobar Calle

Marina Parés Sóliva

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2705225692](https://doi.org/10.37572/EdArt_2705225692)

#### **CAPÍTULO 3..... 21**

ANÁLISE DOS RESULTADOS DO PROGRAMA DE APOIO A ESTUDANTES FINALISTAS – MEDIDA DE COMBATE AO INSUCESSO ESCOLAR - NA ESCE/IPS

Maria Dulce da Costa Matos e Coelho

Sandra Cristina Dias Nunes

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2705225693](https://doi.org/10.37572/EdArt_2705225693)

#### **CAPÍTULO 4..... 29**

APRENDER A LEER CON TRASTORNOS ESPECÍFICOS DE LENGUAJE TRANSITORIO

Ascencio Maldonado Guerra

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2705225694](https://doi.org/10.37572/EdArt_2705225694)

#### **CAPÍTULO 5.....42**

COMPETÊNCIA PARA INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS: TÉCNICA CLOZE COMO POSSIBILIDADE DE APERFEIÇOAMENTO

Silvia Carla Comelli Ribeiro

Joel Haroldo Baade

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2705225695](https://doi.org/10.37572/EdArt_2705225695)

**CAPÍTULO 6..... 53**

DESAFÍOS SOCIETALES Y COMPROMISOS COEDUCATIVOS: APRENDIZAJES SITUADOS Y RETOS PEDAGÓGICOS TRANSFORMADORES

María Jesús Vitón de Antonio

Daniela Gonçalves

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2705225696](https://doi.org/10.37572/EdArt_2705225696)

**CAPÍTULO 7..... 66**

DIAGNÓSTICO SOBRE LA EVOLUCIÓN DEL APRENDIZAJE DE LA COMBUSTIÓN EN ESTUDIANTES SECUNDARIOS

Sergio Laurella

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2705225697](https://doi.org/10.37572/EdArt_2705225697)

**CAPÍTULO 8..... 77**

EDUCAR PELO EXEMPLO: INACIANOS E A PRÁTICA PEDAGÓGICA NA AMÉRICA PORTUGUESA (1549-1583)

Leandro Lente de Andrade

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2705225698](https://doi.org/10.37572/EdArt_2705225698)

**CAPÍTULO 9..... 82**

EL ACTIVISMO DIGITAL COMO ESTRATEGIA PARA LA INNOVACIÓN EDUCATIVA EN LA ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C. "BARRANQUILLA"

Harold Álvarez Campos

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2705225699](https://doi.org/10.37572/EdArt_2705225699)

**CAPÍTULO 10..... 95**

EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LA EDUCACIÓN DE NIÑOS CON NECESIDADES ESPECIALES

Willian Geovany Rodríguez Gutiérrez

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_27052256910](https://doi.org/10.37572/EdArt_27052256910)

**CAPÍTULO 11..... 102**

EL DIAGNÓSTICO DE LA CONDICIÓN FÍSICA DE LOS ESTUDIANTES DE LA UCP "ENRIQUE JOSÉ VARONA"

Yolanda Zulueta Robles

Generoso Márquez Záez



Luis Ferreiro Armenteros

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_27052256911](https://doi.org/10.37572/EdArt_27052256911)

**CAPÍTULO 12** .....112

ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM USANDO COMO RECURSO FERRAMENTAS DIGITAIS: O VÍDEO

Teresa Pinto

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_27052256912](https://doi.org/10.37572/EdArt_27052256912)

**CAPÍTULO 13** .....122

EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE DE IDIOMAS EN EL CONTEXTO DE MEDIACIÓN REMOTA

Karol Cubero Vásquez

Lucia Villanueva Monge

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_27052256913](https://doi.org/10.37572/EdArt_27052256913)

**CAPÍTULO 14** .....134

HISTÓRIA DA CIÊNCIA NO ENSINO SECUNDÁRIO EM PORTUGAL: ANÁLISE DE MANUAIS ESCOLARES (2011-2018)

Fernando Santiago dos Santos

Fernando Manuel Seixas Guimarães

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_27052256914](https://doi.org/10.37572/EdArt_27052256914)

**CAPÍTULO 15** ..... 144

LAS CARPETAS ESCOLARES DE LA ESCUELA SECUNDARIA. UN DISPOSITIVO QUE RECLAMA UN LUGAR EN LA AGENDA PEDAGÓGICA CONTEMPORÁNEA

María Belén Barrionuevo Vidal

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_27052256915](https://doi.org/10.37572/EdArt_27052256915)

**CAPÍTULO 16** .....156

METHODS APPLIED IN THE CHANGING PROCESS OF THE STUDIES OF PRE-SCHOOL EDUCATION

Sigita Saulėnienė

Nijolė Meškėlienė

Jolanta Bareikienė

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_27052256916](https://doi.org/10.37572/EdArt_27052256916)

<b>CAPÍTULO 17</b> .....	<b>170</b>
O QUE É E PARA QUE SERVE A AVALIAÇÃO EM SALA DE AULA?	
Vera Monteiro Natalie Santos	
 <a href="https://doi.org/10.37572/EdArt_27052256917">https://doi.org/10.37572/EdArt_27052256917</a>	
<b>CAPÍTULO 18</b> .....	<b>184</b>
O QUE É PLANO EDUCACIONAL INDIVIDUALIZADO (PEI): POR ONDE COMEÇAR SUA CONSTRUÇÃO?	
Marly Cristina Barbosa Ribeiro Rosani Ribeiro de Mira Lara Ribeiro do Vale e Paula Wellington Rodrigues	
 <a href="https://doi.org/10.37572/EdArt_27052256918">https://doi.org/10.37572/EdArt_27052256918</a>	
<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>196</b>
O TEMPO E O ESPAÇO NA EDUCAÇÃO INFANTIL	
Talia Rodrigues	
 <a href="https://doi.org/10.37572/EdArt_27052256919">https://doi.org/10.37572/EdArt_27052256919</a>	
<b>CAPÍTULO 20</b> .....	<b>213</b>
TEORÍA DE LA ARGUMENTACIÓN EN TERCER GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA: EL CASO DEL INSTITUTO MÁRTIRES 20 DE FEBRERO SECUNDARIA	
Cuitláhuac Rodríguez Campos	
 <a href="https://doi.org/10.37572/EdArt_27052256920">https://doi.org/10.37572/EdArt_27052256920</a>	
<b>SOBRE A ORGANIZADORA</b> .....	<b>231</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>232</b>

# CAPÍTULO 11

## EL DIAGNÓSTICO DE LA CONDICIÓN FÍSICA DE LOS ESTUDIANTES DE LA UCP “ENRIQUE JOSÉ VARONA”

Data de submissão: 14/02/2022

Data de aceite: 08/03/2022

### Yolanda Zulueta Robles

Profesora Auxiliar  
Master en Ciencias  
Departamento de Cultura Física  
Universidad de Ciencias Pedagógicas  
“Enrique José Varona”  
La Habana, Cuba  
yolandazr@ucpejv.edu.cu

### Generoso Márquez Záez

Profesor Auxiliar  
Master en Ciencias  
Departamento de Cultura Física  
Universidad de Ciencias Pedagógicas  
“Enrique José Varona”  
La Habana, Cuba  
generosoms@ucpejv.edu.cu

### Luis Ferreiro Armenteros

Profesor Auxiliar  
Master en Ciencias  
Departamento de Cultura Física  
Universidad de Ciencias Pedagógicas  
“Enrique José Varona”  
La Habana, Cuba  
luisfa@ucpejv.edu.cu

la condición física, con énfasis en los Test de Cafrá para determinar la capacidad adaptativa cardiovascular de los estudiantes a partir de cargas de trabajo de mediana intensidad durante la marcha. Esta prueba permite estimar el consumo de oxígeno durante el trabajo aeróbico y su rendimiento cardiovascular y el test de Navette que se utiliza para evaluar la potencia aeróbica máxima, o sea, la capacidad que tiene el cuerpo para suministrar el oxígeno necesario a los músculos durante un esfuerzo físico. La muestra utilizada fue de las facultades de Lenguas Extranjeras, Ciencias de la Educación y Ciencias Técnicas, en ambos sexos. Un aporte importante para el trabajo fue la opinión de los docentes del departamento, con relación a la aplicación de los test en su primera experiencia y sus expectativas con respecto a los niveles que pueden alcanzar los estudiantes en cuanto a su condición física en el curso escolar. Los resultados permitirán trazar una estrategia de trabajo entre la labor facilitadora del profesor en la clase y la continuidad del estudiante fuera del horario docente, como parte indispensable de su autoejercitación personalizada.

**PALABRAS CLAVES:** Diagnóstico. Condición Física. Eficiencia Física.

THE DIAGNOSIS OF THE PHYSICAL  
CONDITION OF THE STUDENTS OF THE  
UCP ENRIQUE JOSÉ VARONA

**RESUMEN:** El trabajo consiste en realizar una valoración de los resultados del diagnóstico de

**ABSTRACT:** The work consists in carrying out a valuation of the results of the diagnosis of

the physical condition, with emphasis in the test of Cafra to decide the cardiovascular adaptive capacitance of the students as of workloads of intensity median during the march. Is proof permits estimate the consumption of oxygen during the aerobic work and your cardiovascular performance and the Navette test that it uses to evaluate the maximum aerobic power that is? The capacitance it has the body to supply the necessary oxygen to the muscles during a physical effort. The used simple went of the faculties of foreign languages, sciences of the education and technical sciences, in boy sexes. An important contribution for the work went the opinion of the educational of the department, with report to the application of the test in your first experience and your expectations with respect to the levels that they can reach the students as for your physical condition in the school course. The results will permit draw a strategy of work between the facilitator role of the teacher in the class and the continuity of the student outside of the educational hour hand, how departs essential of your personalized exercise.

**KEYWORDS:** Diagnosis. Physical condition. Physical efficiency.

## 1 INTRODUCCIÓN

La Educación Física como proceso pedagógico está orientada hacia el desarrollo integral, con énfasis en educar a los estudiantes en el orden físico, cognitivo y axiológico, el doctor en ciencias Ariel Ruíz Aguilera la conceptualiza en un sentido amplio planteando que es el conjunto de formas de practicar los ejercicios físicos con un fin educativo, en la pedagogía contemporánea el concepto Educación Física constituye el proceso pedagógico que se realiza en las escuelas, encaminado al desarrollo de las capacidades de rendimientos físico del individuo, sobre la base del perfeccionamiento morfológico y funcional del organismo, la formación y mejoramiento de sus habilidades motrices, la adquisición de conocimientos y el desarrollo de sus convicciones de forma tal, que esté en condiciones de cumplir las tareas que la sociedad le señale desde el punto de vista laboral, militar y social.

Ineludiblemente se refiere a la prioridad de potenciar la condición física de los estudiantes en su máxima extensión, por cuanto, en el proceso pedagógico de educación física en la escuela y en la formación de profesionales en Cuba la condición física se hace acompañar de la adquisición de conocimientos, del dominio de habilidades, del mejoramiento de las capacidades físicas y del sistema de valores morales y sociales; solo así se tributa a la formación integral de los niños y jóvenes que precisa la sociedad cubana actual.

La Educación Física se encuentra en el proceso de perfeccionamiento en las universidades y en la Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona” (UCPEJV), ya se aplican los nuevos programas.

El programa de la disciplina de formación general Educación Física del plan de estudio E que elaboró el ministerio de educación superior y un colectivo de docentes de los centros adscriptos a él, plantea que: la disciplina está encaminada al desarrollo de los estudiantes en lo biológico, lo cultural y lo social, contribuyendo a formar un egresado saludable, con un nivel de cultura física que garantice su armónico desarrollo y una mejor calidad de vida. Tiene dentro de sus objetivos mejorar la condición física, la apropiación de métodos para la auto preparación sistemática y consciente y propiciar la formación del hábito de práctica de ejercicios físicos.

Como se puede apreciar la condición física es el soporte motivo de valoración en este trabajo.

Los estudiantes que ingresan a la UCPEJV provenientes del nivel medio superior han recibido la asignatura educación física durante toda la enseñanza general, en su contenido han adquirido diferentes habilidades motrices deportivas, las capacidades físicas condicionales y coordinativas organizadas en la gimnasia básica y han logrado variados conocimientos, todas estas tareas desarrolladas sistemáticamente a lo largo de más de 12 años si contamos la primera infancia, debieran ser suficientes para que la capacidad de rendimiento físico de cada estudiante fuese al menos aceptable, por lo que hoy es una paradoja que prácticamente los resultados no sean directamente proporcionales a la cantidad de tiempo realizando actividad física debidamente instituida en los planes de estudio en correspondencia con su desarrollo físico e intelectual.

Al realizar el diagnóstico de la condición física a los estudiantes del primer año de las facultades de Lenguas Extranjeras, Ciencias de la Educación y Ciencias Técnicas. Los resultados alcanzados en sentido general no son halagüeños y en particular en las pruebas que miden la resistencia aerobia y rendimiento cardiovascular (test de Cafra) y la potencia aeróbica máxima (test de Navette), no cubren las expectativas, aunque se conocía que ambas pruebas eran nuevas para los estudiantes y que sobre todo el test de Navette tiene elevadas exigencias y requiere de una preparación fuerte y sistemática para poder vencerla totalmente o llegar a niveles aceptables.

Por lo anteriormente expuesto se infiere que para adquirir niveles de condición física se precisa de una práctica sistemática y consciente y que este diagnóstico inicial está indicando que hay que trabajar fuerte para contribuir a que los estudiantes modifiquen sus resultados iniciales, de ahí que, el objetivo propuesto es: valorar los resultados del diagnóstico de la condición física, con énfasis en los test de Cafra y Navette, en los estudiantes de 1er año de las facultades de Lenguas Extranjeras, Ciencias de la Educación y Ciencias Técnicas.

El trabajo se realizó durante la aplicación del diagnóstico inicial a un total de 162 estudiantes de 1er año, de las facultades de: Lenguas Extranjeras, Ciencias de la Educación y Ciencias Técnicas.

Los métodos utilizados fueron: El histórico lógico, para estudiar la condición física, su forma de manifestación, su evolución en el orden práctico, cómo se potencia y cuáles son las formas de trabajo más avanzadas para su adquisición y mantenimiento; El analítico sintético, para los análisis, interpretaciones y valoraciones parciales y generales con respecto a las pruebas realizadas y sus resultados; La observación, necesaria para velar por la calidad de las ejecuciones y definir en qué momento los estudiantes culminaban cada prueba y poder evaluar los resultados; La entrevista grupal a profesores de educación física del departamento que han aplicado los test y han emitido su juicio al respecto, por cuanto tienen sus puntos de vista en este sentido; El estadístico matemático, para determinar los porcentajes que representan cada resultado alcanzado y conocer que facultad está en mejores condiciones a partir de los resultados.

La población utilizada fue de 162 estudiantes, la muestra fue de 148 que representa el 91%. No realizaron las pruebas 14 estudiantes por certificado médico, por estar convalidado, entre otras causas.

En cuanto a la caracterización de la muestra se puede decir que los estudiantes son de nuevo ingreso en la universidad, tienen entre 17 y 19 años de edad, provienen de las enseñanza preuniversitaria, técnica profesional y cambio de carrera.

## 2 DESARROLLO

La condición física se refiere al estado del organismo de un individuo, puede tener una manifestación externa dada por la apariencia que brinda la definición muscular en la persona, aunque el funcionamiento de cada uno de los sistemas internos del organismo es quien verdaderamente define el mejoramiento de la misma. Parafraseando a Clarke (1967), quien tiene una buena condición física está capacitado para realizar diversas actividades con efectividad y eficacia, evitando las lesiones y con un gasto energético reducido, proporcionando eficiencia a su accionar.

Una persona que no tiene exceso de peso, con un correcto índice de masa muscular y una buena salud general, es un patrón de buena condición física, alguien que puede realizar variados deportes, emprender largas caminatas o hacer esfuerzos físicos sin dificultades. Para alcanzar este estado se requiere un entrenamiento sistemático, una alimentación sana y un descanso adecuado.

Un individuo obeso, con exceso de grasa corporal y poca tonicidad, constituye un ejemplo de mala condición física, alguien que tiene dificultades para hacer deportes o no gusta de hacer ninguna actividad física, tiene incluso, dificultades hasta para desenvolverse en la vida cotidiana, dado su bajo nivel de resistencia y la frecuencia con la que aparecen la fatiga y la agitación.

La condición física, por tanto, está vinculada a las capacidades de resistencia (sostener un esfuerzo de intensidad durante un período prolongado), velocidad (realizar una actividad en el menor tiempo posible), flexibilidad (el recorrido máximo de las articulaciones) y fuerza (vencer una resistencia). Esto significa que para optimizar la condición física es necesario perfeccionar las capacidades físicas condicionales y la flexibilidad, sin dejar de atender la coordinación motriz.

En todas las épocas se han realizado ejercicios físicos para mejorar las capacidades corporales, en las civilizaciones antiguas griegas y romanas, cuyos intereses primordiales por la práctica de ejercicios físicos eran exclusivamente bélicos, tuvieron en ellos un gran antecedente para la posterior realización de los juegos olímpicos antiguos, que aún mantienen como lema *Citius, Altius, Fortius*, que no es más que, más rápido, más fuerte y más resistente.

Desde el siglo XIX surgió un gran movimiento a favor de los ejercicios físicos, Juan Jacobo Rousseau (1712-1778) influyó grandemente en la gimnasia pedagógica, para el beneficio de la salud, Juan Enrique Pestalozzi (1746-1827), señalaba la necesidad de ejercitar y desarrollar las aptitudes de los niños, entre ellas la fuerza, asimismo surgieron sistemas de gimnasia en Europa, destacándose el sistema alemán, el francés y el sueco, estos sistemas tuvieron sus precursores y seguidores, que le dieron un impulso a la gimnasia para la salud y como base del actual deporte gimnasia artística. Otros importantes pedagogos aportaron a los ejercicios físicos como es el caso de Amorós, que fue el primer autor que realizó una ficha fisiológica donde se reflejara el “valor físico”, pero se atribuye a su alumno Vellón de Cotea, el que ideó el nombre de Cualidades Físicas, distinguiendo la fuerza, la velocidad, la resistencia y la destreza (habilidad).

Entre los siglos XVII a XIX, aparece la escuela inglesa de entrenamiento, debido a los “Formen” (corredores profesionales), que entrenaban trotando y marchando.

En Estados Unidos, 1850 surge la escuela norteamericana de entrenamiento surgiendo el concepto de intervalo “tempo training”; entre 1820 y 1900, se desarrollaba prioritariamente la fuerza como sinónimo de salud y disciplina. En 1921, Dadle Sargent desarrolló uno de los primeros aparatos para aplicar test de fuerza.

En 1911, Hébert el creador del “método natural de gimnasia”, publica “Código de la fuerza” en el que incluye doce pruebas para medir la condición física del individuo.

Surge la escuela finlandesa de entrenamiento, entre 1912 y 1939, desarrollando el Sprint para fondistas, el tempo training corto para fondistas y el incremento de la cantidad e intensidad de trabajo. Su entrenamiento consistía en marcha, entrenamiento de duración, tempo training y sprint.

En 1916, Lían hizo las primeras pruebas fisiológicas para medir la aptitud física de los sujetos. A partir de 1930, surge la escuela sueca de entrenamiento, basado en el contacto con la naturaleza, con dos aportaciones importantes, el cartel sueco y el trabajo de Volodalen. Los antecedentes de lo que podríamos llamar “movimiento de la condición física (physical fitness)”, los debemos buscar en la preparación militar para las guerras mundiales. En el período de 1940-1945, surge el concepto de aptitud física como sinónimo de physical fitness.

Ante estas situaciones queda claro que la condición física como consecuencia de la ejercitación del individuo no es novedosa y que de sus incipientes manifestaciones de aquellos momentos iniciales han surgido términos y ejercicios que aún tienen vigencia como el intervalo, el cartel y el fitness.

Leopoldo de la Reina y Vicente Martínez en su libro “Manual de teoría y práctica del Acondicionamiento físico.” brindan variados conceptos de condición física de diferentes autores y son estos los siguientes:

En 1964, Fleishman, define la condición física como la capacidad funcional del individuo para rendir en cierta clase de trabajos que requieran actividad muscular (rendimiento motor).

En 1982, Getchell define la condición física como la capacidad del corazón, vasos sanguíneos, pulmones y músculos para funcionar con una eficacia óptima, permitiendo al individuo disfrutar de las actividades de la vida diaria.

En 1993, Porta define la condición motriz o motor fitness como el mantenimiento y mejora de las capacidades físicas básicas, para lograr un equilibrio biológico que armonice las cualidades psicosomáticas del individuo en cualquier actividad o ejercicio físico.

En 1993, Genérel y Rapera definen acondicionamiento físico como el desarrollo intencionado de las cualidades o capacidades físicas; el resultado obtenido será el grado de condición física.

En 1994, Lockhart define la condición física como el estado interno de bienestar, que no requiere una demostración particular de rendimiento; es un aspecto dinámico e integral de cada vida individual, caracterizado por una energía armónicamente integrada.

En 1995, Rodríguez define la condición física como el estado dinámico de energía y vitalidad que permite a las personas llevar a cabo las tareas diarias habituales, disfrutar



del tiempo de ocio activo, afrontar las emergencias imprevistas sin una fatiga excesiva, a la vez que ayuda a evitar las enfermedades hipocinéticas y a desarrollar el máximo de la capacidad intelectual y a experimentar plenamente la alegría de vivir. Implica tres grandes dimensiones:

**Dimensión orgánica:** ligada a las características físicas del individuo, y se refiere a los procesos de producción de energía y al rendimiento físico; es la dimensión más relacionada con la salud.

**Dimensión motriz:** se refiere al desarrollo de las cualidades psicomotrices, es decir, al control del movimiento y al desarrollo de las cualidades musculares que permiten la realización de ciertas tareas generales o específicas de las actividades físicas y deportivas.

**Dimensión cultural:** refleja elementos ambientales, tales como la situación de la Educación Física escolar o el acceso a las entidades, instalaciones o equipamientos deportivos. El sistema de valores, las actitudes y los comportamientos en un medio social, determinan en gran medida, el estilo de vida y los hábitos de actividad física del individuo.

Esta última definición es integradora y se acerca mucho más al individuo como ser biopsicosocial, influido por condiciones orgánicas, naturales y sociales, que tiene que dominar para transformarse positivamente como ser social y humano y es la que los autores de este trabajo asumen.

El Ministerio de Educación Superior (MES) que la define a partir del criterio de diferentes autores, plantea que la condición física se define como “la capacidad de realizar tareas de la vida cotidiana con vigor y efectividad y con suficiente energía para disfrutar del tiempo libre y la recreación, sin caer en la excesiva fatiga y previniendo la aparición de lesiones” (Arnold, Barbany, Beniarz, Carranza, Fuster y Hernández, 1986; Caspersen et al., 1985 Clarke, 1971; de la Cruz y Pino, 2009; Lamela, 2009; Martínez el Valle y Cechiani, 2003).

Aflora como un planteamiento común de todos los autores, que la condición física se mejora con el desarrollo de las capacidades físicas con énfasis en las condicionales.

En los procedimientos para aplicar el diagnóstico el MES plantea los componentes de la condición física relacionados con la salud, estos abarcan la composición corporal, la resistencia cardiorespiratoria, la flexibilidad y la resistencia/fuerza muscular.

Para los estudiantes y profesores de la UCPEJV, el diagnóstico de la condición física es algo novedoso que entra a transformar los procedimientos que hasta el plan de estudio D se venían realizando; los componentes físicos a medir son, la antropometría, con la que se mide el índice de masa corporal (IMC) y la acumulación de grasa en la

zona central del cuerpo, la resistencia aerobia y rendimiento cardiovascular con el test de Cafra que sirve para estimar el consumo de oxígeno de un individuo durante el trabajo aerobio y su rendimiento cardiovascular, permite identificar a estudiantes con riesgos cardiovascular que no podrán realizar el test de Navette, el test de Navette se utiliza para evaluar la potencia aeróbica máxima, o sea, la capacidad que tiene el cuerpo para suministrar el oxígeno necesario a los músculos durante un esfuerzo físico.

Existen otras pruebas del diagnóstico como las planchas, los abdominales y el salto largo sin impulso, que, si bien su metodología de realización es diferente, los resultados prácticamente son análogos a los que se obtienen en las pruebas de eficiencia física (PEF).

Para la investigación solamente se tendrán en cuenta los test de Cafra y Navette porque son los más complejos para los estudiantes y son evidentes sus exigencias y sus resultados precisan de un trabajo de ejercitación sistemático y transformador.

El objetivo del test de Cafra es determinar la capacidad adaptativa cardiovascular de los estudiantes a partir de cargas de trabajo de mediana intensidad durante la marcha. Esta prueba permite estimar el consumo de oxígeno de un individuo durante el trabajo aeróbico y su rendimiento cardiovascular. En el contexto de este estudio, desde 2010 a la fecha, este test se utiliza para identificar a estudiantes que pueden presentar riesgo cardiovascular y así eximirlos de rendir el test de Navette, dada su mayor exigencia. El test consiste en que los estudiantes deben caminar por el área delimitada para esta prueba manteniendo una velocidad constante de 6 km/h durante un tiempo de 3 minutos. En la salida cada estudiante debe ubicarse al lado de un cono de demarcación. Se inicia el test poniendo el audio con las instrucciones y el ritmo de la caminata. Se debe controlar que el estudiante recorra el trayecto entre cono y cono en el tiempo establecido (10 metros en 6 segundos), él debe llevar un ritmo que le permita llegar a los conos en coincidencia con el estímulo sonoro más agudo. Se puede reforzar la grabación, usando un silbato para señalar los tiempos en que debe llegar a cada cono. Si se utiliza una pista de forma pentagonal, cada estudiante debe completar 6 vueltas a la pista. Al término del recorrido los estudiantes deben colaborar controlando en forma autónoma su frecuencia cardíaca. Se debe registrar la frecuencia cardíaca, la que se estimará tomando el pulso por 6 segundos y luego multiplicándolo por 10, si al término de esta prueba, el estudiante tiene una frecuencia cardíaca igual o mayor a 160 pulsaciones por minuto, no debe rendir el test de Navette.

En el test de Navette, el estudiante debe desplazarse por un carril entre dos líneas paralelas ubicadas a 20 metros de distancia entre sí, caminando (al comienzo), trotando

(durante la mayor parte del test) y corriendo (en la parte final), al ritmo de un pulso sonoro que acelera progresivamente. El estudiante termina el test cuando no alcanza, por dos veces consecutivas, las líneas de llegada con la indicación sonora. El tiempo máximo de duración de la prueba es de 15 minutos. Se debe registrar el número de ciclos alcanzados por el estudiante. Un ciclo equivale a 1 minuto, el que aparece señalado en la grabación del estímulo auditivo.

En el primer año de las facultades de Lenguas Extranjeras, Ciencias de la Educación y Ciencias Técnicas de un total de 162 estudiantes, se tomaron los resultados alcanzados en los test a 148, de ellos 93 son del sexo femenino y 61 del masculino. El test de Cafrá lo aprobaron 136 estudiantes, de ellos, 79 féminas con la categoría de aceptable y 57 varones.

La prueba de Navette la realizaron 148 en el sexo femenino 2 alcanzaron resultados aceptables y 77 necesitan mejorar, en el masculino 16 alcanzaron resultados aceptables y 41 necesitan mejorar.

Al entrevistar a 12 profesores del departamento de Educación Física de la UCPEJV, coinciden en el criterio de que en el test de Cafrá los estudiantes en casi su totalidad lo vencen. Los resultados alcanzados en estos dos test indican que es necesario sistematizar el trabajo aerobio para aumentar los valores del rendimiento cardiovascular por una parte y por otra no hay preparación para resistir a grandes esfuerzos, por lo que se precisa no solo de la clase de educación física encaminada a aportar a la mejoría de la condición física, sino también de la auto ejercitación personalizada tomando como punto de partida el Sapef, por cuanto sus propuestas aún son necesarias para los estudiantes, sobre todo las pruebas de rapidez y resistencia de las pruebas de eficiencia física (PEF) y dar continuidad a la autoejercitación con otras propuestas más exigentes (fitness en sus tres modalidades, Taebo, Crossfit, Gimnasio Ecológico y los propios ejercicios naturales sin implementos), entre otros, todos en función de mejorar el rendimiento cardiovascular y la fuerza, por lo que se considera factible, pero no es factible el test de Navette porque no están preparados para cumplir las exigencias mínimas del mismo (en el sexo femenino con 5' se considera aceptable y en el sexo masculino con 6' también es aceptable, en ambos casos con la condición de que el trabajo es continuo aumentando la intensidad en la medida que aumenta el tiempo a vencer).

Todos concuerdan en que todavía las pruebas de eficiencia física son necesarias, específicamente la rapidez y la resistencia, por cuanto las exigencias para vencer satisfactoriamente estas pruebas, tampoco se cumplen con calidad, plantean que, si no se cumple ese trabajo, menos llegarán a trabajar 15' continuos con variación en la intensidad del mismo en el test de Navette.

### 3 CONCLUSIONES

El nivel de entrada de los estudiantes a la Educación Superior, no se corresponde con los más de 12 años que llevan practicando ejercicio físico en la enseñanza general.

El test de Navette es muy exigente para el nivel de condición física que tienen los estudiantes.

Es importante que se realicen las PEF porque aún los estudiantes no vencen los objetivos y constituye el punto de partida de la autoejercitación personalizada.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Colectivo de Autores (2003) La gimnasia y la Educación Rítmica. La Habana, Cuba. Editorial Deportes. Pág. 6 - 9.

Colectivo de Autores (2016) Programa de la disciplina Educación Física plan de estudio E de la Educación Superior. La Habana, Cuba. MES.

De la Reina M. I. y V. M. del Haro (2003) Manual de teoría y práctica del Acondicionamiento físico. Madrid, España. Editorial CV Ciencias del Deporte. ISBN: 84- 933443-0-3.dl.: m- 45773-2003. Pág. 6, 9-11.

Puentes Álvarez P. A. y M.G. Inguanzo Marrero (2016) Procedimientos para aplicar el diagnóstico de la condición física, para la disciplina Educación Física plan de estudio E de la Educación Superior. La Habana, Cuba. MES.

Ruiz Aguilera, Ariel (2010) Teoría y metodología de la Educación Física y el Deporte Escolar. La Habana, Cuba. Editorial Pueblo y Educación. Pág. 7.

## SOBRE A ORGANIZADORA

**Paula Arcoverde Cavalcanti** - Doutora em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Professora Titular Pleno da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), atuando na graduação em Licenciatura em Geografia, Licenciatura em Letras e na Pós-Graduação em Geografia e Desenvolvimento Territorial. Integra Grupo de Pesquisa - CNPq - Análise de Políticas de Inovação (GAPI), vinculado ao Departamento de Política Científica e Tecnológica da UNICAMP. Atuou como Coordenadora do Curso de Pedagogia (Campus XIII-UNEB), Coordenadora da Pós-Graduação Mestrado em Cultura, Memória e Desenvolvimento Regional e Coordenadora do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). Tem atuado profissionalmente na área Gestão Pública, Análise e Avaliação de Políticas Públicas e de Educação. Autora dos livros “Análise de políticas públicas: um estudo do Estado em ação” e “Gestão Estratégica Pública” e organizadora do Livro: “Educação: Teorias, Métodos e Perspectivas, Vol. I, II, III e IV.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Acoso 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20

Agenda pedagógica 144, 145, 146, 148, 153, 154

Alunos 2, 3, 4, 5, 8, 43, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 115, 135, 137, 139, 140, 141, 142, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 204, 210

Aprendizaje 17, 18, 19, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 53, 55, 56, 57, 58, 60, 61, 64, 66, 67, 68, 69, 74, 75, 76, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 122, 123, 124, 125, 126, 128, 130, 131, 132, 133, 144, 146, 150, 152, 153, 216

Aprendizaje significativo 95, 96, 97, 98, 99, 100

Aprendizaje situado 53, 57

Autobiografía 77, 78, 79, 80, 81

Avaliação 24, 25, 47, 48, 49, 52, 63, 64, 116, 119, 136, 142, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 185, 187, 188, 189, 191, 192, 193, 194

### B

Biología 112, 117, 119, 134, 136, 138, 139, 141, 142

Bullying 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20

### C

Carpetas escolares 144, 145, 148, 149, 154

Centros de memória 1, 2, 3

Combustión 66, 67, 68, 69, 70, 71, 74, 75, 76

Competências 19, 28, 30, 33, 42, 49, 56, 57, 64, 89, 92, 94, 120, 137, 142, 214, 215, 229

Conceções 170, 171, 172, 173, 174, 176, 177, 178, 179, 181

Conceito de PEI 184, 186

Condición física 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 110, 111

Currículo 31, 134, 136, 142, 180, 190, 195, 223

Currículo escolar 134

### D

Diagnóstico 24, 42, 46, 50, 51, 66, 102, 104, 105, 108, 109, 111

Didactic competence 157, 158, 159, 164, 167, 169

## E

Educação 1, 2, 3, 9, 22, 45, 64, 77, 79, 80, 81, 114, 120, 121, 134, 136, 137, 141, 142, 143, 170, 178, 179, 180, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 201, 202, 203, 206, 208, 209, 210, 211, 212

Educação básica 1, 2, 136, 186, 189, 193, 194

Educación 10, 11, 16, 17, 18, 19, 20, 30, 31, 32, 34, 36, 39, 40, 41, 55, 56, 57, 61, 62, 63, 64, 66, 67, 76, 82, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 108, 110, 111, 121, 123, 124, 130, 131, 133, 144, 145, 146, 147, 153, 154, 155, 213, 214, 215, 216, 219, 222, 229, 230

Educación secundaria 66, 67, 76, 155, 213, 214, 219, 222, 229

Educational paradigm 157, 158

Eficiencia Física 102, 109, 110

Ensayo argumentativo 213, 217, 219, 220, 221, 222, 223, 225, 228, 229

Ensino-aprendizagem 8, 112, 114, 115, 116, 119, 120, 175, 179

Ensino secundário 134, 136, 137, 138, 141

Escritura 32, 40, 41, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 222, 225, 227, 228, 229

Estratégias de ensino inclusivo 184

Estudantes finalistas 21, 22, 23, 26, 27

Estudiantes 17, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 82, 83, 84, 85, 88, 89, 90, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 108, 109, 110, 111, 122, 123, 124, 125, 126, 131, 132, 133, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 214, 215, 223, 229

Exemplo 3, 24, 44, 48, 77, 78, 79, 80, 136, 137, 138, 140, 192, 207

## F

Formación transformadora 53

## G

Geologia 117, 119, 134, 136, 138, 139, 141

## H

Habilidades comunicativas 95, 98

Habilidades sociales 11, 17, 19

História 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 20, 61, 78, 80, 81, 134, 136, 137, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 198, 204, 206, 208, 212

## I

Idiomas 122, 125

Inclusão educacional 184, 193

Informática 82, 83, 90, 226

Interpretação de textos 42, 44

## J

Jesuítas 77, 78, 79, 80, 81

## L

Lectura 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 154, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 222, 225, 226, 227, 229, 230

Lectura comprensiva 29, 30, 31, 33, 34, 37, 38, 39, 40

Lenguaje 29, 31, 32, 33, 34, 39, 40, 41, 66, 67, 74, 75

## M

Madalena Freire 196, 197, 202, 210, 211

Manuais escolares 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142

Method 157, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168

Missão 77, 79, 81

Mobbing 10, 11, 12, 13, 14, 16, 19

## N

Niños especiales 95

## P

Participatory action research 156, 157, 158, 159, 164, 165

Pedagógico 24, 28, 53, 56, 57, 60, 64, 78, 80, 103, 119, 120, 144, 145, 146, 147, 149, 172, 184, 186, 188, 189, 190, 191, 192, 200, 202, 215, 230

Percepción 68, 74, 122, 123, 128, 129, 130, 131, 132

Processo educativo 62, 112, 203, 206, 208

Professores 3, 4, 5, 8, 63, 64, 115, 116, 135, 137, 139, 140, 141, 142, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 185, 191, 192, 210

## S

Simbolización 66, 74



Sucesso escolar 22

Systematic 11, 94, 156, 157, 158, 160, 162, 164, 167, 168, 169

## T

Técnica cloze 42, 43, 45, 46, 47, 49, 52

Tecnología 82, 83, 86, 87, 90, 92, 93, 94, 113, 115, 120, 125, 131, 134, 136, 137, 194, 216

Tecnologias digitais 112, 114

TELT 29, 32, 34, 36, 37, 38, 39, 40

Tempo e espaço 196, 197, 208

Teoría de la argumentación 213, 215, 222, 223, 224, 230

Trastorno específico del aprendizaje 29

Trayectorias escolares 144, 145, 146, 154

Tutoría 22

## V

Virtualidad 82, 122, 126, 130, 131, 133