

**Miranilde Oliveira Neves
(Organizadora)**

**Currículo: Distintas
Abordagens Epistemológicas**

**Atena**
Editora
Ano 2019

Miranilde Oliveira Neves
(Organizadora)

Currículo: Distintas Abordagens
Epistemológicas

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora
Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Lorena Prestes
Edição de Arte: Lorena Prestes
Revisão: Os Autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. 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.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Faria – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie di Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
C976	<p>Currículo [recurso eletrônico] : distintas abordagens epistemológicas / Organizadora Miranilde Oliveira Neves. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019.</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader. Modo de acesso: World Wide Web. Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-660-7 DOI 10.22533/at.ed.607193009</p> <p>1. Currículos. 2. Educação. 3. Escolas – Aspectos sociais. I.Neves, Miranilde Oliveira.</p> <p style="text-align: right;">CDD 375</p>
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A questão curricular envolve vários processos que demandam atenção e disponibilidade por parte do professor para aderir a mudanças que ocorrem constantemente no âmbito escolar. Currículo e prática docente caminham lado a lado, afinal, é na prática que se descobrem as reais certezas ou incertezas, que posteriormente moldarão o perfil do professor. São, portanto, as metamorfoses que ocorrem a partir da escolha das propostas curriculares e as diversificadas abordagens epistemológicas que esta obra apresentará.

É inegável a impossibilidade de abarcar todas as questões existentes nos sistemas educacionais dentro das propostas curriculares, mas precisamos estar atentos para o fato de que, nos mais diferentes contextos, em especial, cultural e social, há, claramente, o interesse do currículo em compreender, a partir desses aspectos, o que realmente, nossos estudantes precisam nas escolas. O currículo não deve ser pensado apenas como uma proposta do presente. Ele marca as ações futuras e essa reflexão deve fazer parte da visão do professor formado ou em formação.

A obra apresenta vinte capítulos – cada um com aspectos que, somados, formam um som uníssono de luta por uma proposta curricular mais eficaz nas escolas, é o caso do capítulo **Currículo na Escola em uma Comunidade Tradicional Quilombola** – texto fundamental para quem deseja compreender os aspectos, diversas vezes, esquecidos nos currículos, que envolvem os fatores que constroem a formação das comunidades quilombolas. Neste capítulo, uma viagem especial a escolas de ensino fundamental de Garanhuns-PE, Nordeste do Brasil – o currículo é apresentado como vetor importante na marca do território de matriz africana, valorização das identidades que se constroem ao longo das relações e que, indubitavelmente, são responsáveis por um currículo que valoriza as diversidades.

O segundo capítulo discutirá a **Integração no Ensino Médio: Articulações Discursivas na Produção da Hegemonia** – a autora faz uma análise a partir dos discursos de integração na política curricular brasileira para o Ensino Médio, no período de 1998 a 2012, a fim de entender a produção dos discursos de integração como luta hegemônica pela significação do currículo.

Intitulado **Corpolítica: diálogos sobre Gênero, Sexualidade, Raça e Direitos com Jovens em Espaços Urbanos Periféricos no Distrito Federal**, o terceiro capítulo discute e valoriza a extensão universitária como fator preponderante na formação acadêmica, em especial, na Universidade de Brasília - UNB. O texto apresenta os resultados favoráveis à união universidade e academia, a partir da implantação de um projeto de extensão que já alcançou seu espaço na instituição desde o ano de 2016 e dele participam diferentes atores pertencentes ou não à UNB.

Com o tema **Dez Anos de Políticas Educacionais: a Escola e a Democracia no Mercosul (2005-2015)** o quarto capítulo revela o que dizem os planos de Ação do Setor Educacional do Mercosul no período estudado (2005-2015). Cidadania, democracia,

desenvolvimento social, cultura e integração foram as áreas de comparação analisadas para se chegar à compreensão das condições educacionais dos países que formam este Bloco e de como está sendo construído o processo de democratização entre eles. É, sem dúvida, um texto que permite uma reflexão mais apurada sobre o que já foi e o que ainda pode ser feito no âmbito das políticas educacionais.

Os leitores podem usufruir de um bom texto ao lerem o quinto capítulo, o qual se intitula **As Tecnologias Digitais e suas Intervenções na Conformação do Currículo Brasileiro**, os autores explicam com clareza e precisão como as tecnologias digitais influenciam na construção do currículo e para entender **As Mudanças Curriculares na Educação Física no Ensino Médio e a Preocupação com a Formação Humana**, Aline de Carvalho traz no sexto capítulo um alerta dirigido a qualquer professor da Educação Básica – Nível Médio: a necessidade de refletir sobre a formação humana integral. A autora, com base nos Parâmetros Curriculares Nacionais faz uma análise sobre a importância de unir formação acadêmica e formação integral e apresenta a experiência que vivenciou, dentro desse contexto no Colégio dos Santos Anjos - Rio de Janeiro.

Ao se preocupar com a inclusão, o sétimo capítulo apresenta as **Narrativas de Inclusão no Curso de Especialização em Educação Inclusiva: Diálogos com Ivor Goodson**, o qual valoriza os percursos curriculares individuais com base em aprendizagens narrativas e não privilegia o estudo prescritivo dos conteúdos curriculares que consideram as diferenças e façam com que o professor perceba que compreender esse contexto, significa incluir no melhor sentido da palavra.

Explicitar os Aspectos da Creditação da Extensão nos Cursos de Formação de Professores, foi o foco da pesquisa de Ana Claudia Ferreira Rosa e Arlete Maria Monte de Camargo, as quais deixam explícita a necessidade de modificações nos currículos, que devem vir acompanhadas dos desafios da formação de professores – tudo isso partindo de uma reflexão sobre a creditação de extensão, assegurada no Plano Nacional de Educação e já citada na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional aos cursos de nível superior.

El Currículum Oculto en la Investigación Educativa – Pesquisa de Martha Marques San Martín, Revela um olhar a partir da experiência no ensino de Pesquisa Educacional em dois centros de formação de professores na cidade da Flórida, Uruguai, a fim de contribuir para a discussão sobre o currículo oculto. O estudo busca refletir o espaço de ensino de pesquisa educacional como um espaço, que desempenha diferentes posições, as quais buscam legitimar o lugar de suas concepções e a hegemonia de suas propostas.

Práticas Curriculares na Educação Rural e a Importância de uma Educação Contextualizada – este capítulo revela preocupação com a contextualização do currículo e não apenas uma obediência a conteúdos que desvalorizam, em alguns momentos, o cotidiano do estudante. O foco da pesquisa ocorreu na zona rural e as singularidades que estes precisam manter e preservar a outras gerações, por isso

a preocupação em analisar e levar respostas à sociedade sobre a importância de o professor desenvolver uma prática pedagógica que contemple os saberes necessários à educação do campo.

Analisar a **Percepção Discente sobre Estratégias de Ensino Ativo, Combinadas com Aulas Teóricas, no Ensino de Fisiologia em Curso de Odontologia** foi com este objetivo que nasceu o capítulo que valoriza estratégias de ensino possíveis de serem aplicadas em cursos de graduação e que mostram uma afinidade maior dos estudantes com a aprendizagem dos conteúdos nas aulas de Fisiologia em um curso de Odontologia.

A Construção da Identidade Étnico-Racial nas Orientações Curriculares do Estado da Bahia de Eliana Póvoas Pereira Estrela Brito tenta entender como as relações étnico-raciais são trabalhadas pelas orientações curriculares para o Ensino Médio do Estado da Bahia – BA.

A Internacionalização no Campo do Currículo: Pesquisando os Colóquios Luso-Brasileiros – este capítulo apresenta a importância das práticas cotidianas para o desenvolvimento do currículo em sala de aula. Em sequência, o leitor disporá de um texto singular: **A Relação entre o Currículo da Eja no Contexto Prisional e os Processos de Ressocialização de Jovens e Adultos que estão em Conflito com a Lei** – capítulo importante para a compreensão dos fatores que podem vir a melhorar a qualidade de ensino nas turmas Eja que se encontram no âmbito prisional. Explicar as relações entre o currículo, a reprodução das desigualdades e as propostas de inclusão são o foco deste texto.

Alfabetização Dialógica: Concepções e Práticas – Este artigo tem como objetivo geral explicar maneiras que possibilitem a alfabetização, na perspectiva dialógica. A questão central é compreender quais devem ser as atitudes do professor em relação às práticas em sala, no processo de alfabetização dialógica.

Outro capítulo que continua o discurso e análise da questão curricular é **As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afrobrasileira e Africana e a Formação de Profissionais da Educação Básica** - O texto centra-se na formação de profissionais da educação básica a partir das Diretrizes curriculares para a Educação das Relações Étnico-Raciais (ERER) tendo como referência o currículo do curso de Pedagogia, a partir do qual foi analisada a formação de profissionais da educação básica em relação aos preceitos da Lei Nº. 11.645/2008 que alterou a LDB Nº. 9.394/1996.

O Ensino de Arte no Brasil e o Multiculturalismo e o texto **Desafios Enfrentados para Construção de um Currículo Escolar Multicultural** são dois capítulos que discutem simultaneamente a concepção do ensino de Arte nas escolas públicas no Brasil, com ênfase no multiculturalismo e sua potencialidade provocativa ao diálogo, à compreensão cultural das diferenças e à alteridade e identificar os desafios enfrentados para construção de um currículo escolar multicultural, a partir de relato de experiência, o que permite refletir sobre a realidade profissional de professores e

pedagogos e identificar desafios em dinamizar o currículo e o planejamento.

Introdução aos Estudos Culturais Africanos e Indígenas na Educação Básica do Brasil: Descolonização Curricular e Formação Docente – nosso penúltimo capítulo versa sobre a formação de professores diante das questões que envolvem as relações étnico-raciais na escola e apresenta a descolonização de ideologias presentes nos materiais didáticos, para as quais é preciso atenção, já que promovem alterações curriculares significativas na educação brasileira.

Para encerrar nosso diálogo, momentaneamente, pois as discussões sobre o currículo permanecem no cotidiano da escola, apresentamos o último capítulo intitulado **Percurso Formativo na Educação Integral: Currículo, Tempos e Espaços em Transformação**, o qual avalia as variáveis teóricas e metodológicas justapostas na construção de um percurso formativo que valoriza a Educação Integral. O texto mostra, claramente, a necessidade de implementar novas propostas formativas capazes de romper com a linearidade e com a reprodução trivial de oficinas propostas nas políticas públicas para um currículo de Educação Integral.

Espera-se que todos façam uma boa leitura.

Miranilde Oliveira Neves

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
CURRÍCULO NA ESCOLA EM UMA COMUNIDADE TRADICIONAL QUILOMBOLA	
Denize Tomaz de Aquino	
DOI 10.22533/at.ed.6071930091	
CAPÍTULO 2	13
INTEGRAÇÃO NO ENSINO MÉDIO: ARTICULAÇÕES DISCURSIVAS NA PRODUÇÃO DA HEGEMONIA	
Maria Gorete Rodrigues Cardoso	
DOI 10.22533/at.ed.6071930092	
CAPÍTULO 3	26
CORPOLÍTICA: DIÁLOGOS SOBRE GÊNERO, SEXUALIDADE, RAÇA E DIREITOS COM JOVENS EM ESPAÇOS URBANOS PERIFÉRICOS NO DISTRITO FEDERAL	
Gabriel Santos Pereira	
Jeferson Cardoso Oliveira	
DOI 10.22533/at.ed.6071930093	
CAPÍTULO 4	37
DEZ ANOS DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS: A ESCOLA E A DEMOCRACIA NO MERCOSUL(2005-2015)	
Maurinice Evaristo Wenceslau	
Débora de Oliveira Santos	
DOI 10.22533/at.ed.6071930094	
CAPÍTULO 5	49
AS TECNOLOGIAS DIGITAIS E SUAS INTERVENÇÕES NA CONFORMAÇÃO DO CURRÍCULO BRASILEIRO	
Rosa Maria Rodrigues Barros	
Thiago César Frediani Sant'Ana	
Marta Maria Gonçalves Balbé Pires	
DOI 10.22533/at.ed.6071930095	
CAPÍTULO 6	63
AS MUDANÇAS CURRICULARES NA EDUCAÇÃO FÍSICA NO ENSINO MÉDIO E A PREOCUPAÇÃO COM A FORMAÇÃO HUMANA	
Aline de Carvalho Moura	
DOI 10.22533/at.ed.6071930096	
CAPÍTULO 7	73
NARRATIVAS DE INCLUSÃO NO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO INCLUSIVA: DIÁLOGOS COM IVOR GOODSON	
Lidnei Ventura	
Roselaine Ripa	
Rose Clér Estivaleta Beche	
DOI 10.22533/at.ed.6071930097	

CAPÍTULO 8	84
ASPECTOS DA CREDITAÇÃO DA EXTENSÃO NOS CURSOS DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES	
Ana Claudia Ferreira Rosa	
Arlete Maria Monte de Camargo	
DOI 10.22533/at.ed.6071930098	
CAPÍTULO 9	97
EL CURRÍCULUM OCULTO EN LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA	
Martha Marques San Martín	
DOI 10.22533/at.ed.6071930099	
CAPÍTULO 10	106
PRÁTICAS CURRICULARES NA EDUCAÇÃO RURAL E A IMPORTÂNCIA DE UMA EDUCAÇÃO CONTEXTUALIZADA	
Rafaela Santos Araújo	
Jerônimo Jorge Cavalcante Silva	
DOI 10.22533/at.ed.60719300910	
CAPÍTULO 11	118
PERCEPÇÃO DISCENTE SOBRE ESTRATÉGIAS DE ENSINO ATIVO, COMBINADAS COM AULAS TEÓRICAS, NO ENSINO DE FISIOLOGIA EM CURSO DE ODONTOLOGIA	
Fernanda Klein Marcondes	
Lais Tono Cardozo	
Maeline Santos Morais Carvalho	
DOI 10.22533/at.ed.60719300911	
CAPÍTULO 12	130
A CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE ÉTNICO-RACIAL NAS ORIENTAÇÕES CURRICULARES DO ESTADO DA BAHIA	
Eliana Póvoas Pereira Estrela Brito	
DOI 10.22533/at.ed.60719300912	
CAPÍTULO 13	141
A INTERNACIONALIZAÇÃO NO CAMPO DO CURRÍCULO: PESQUISANDO OS COLÓQUIOS LUSO-BRASILEIROS	
Jussara Cassiano Nascimento	
Ana Lisa Nishio	
DOI 10.22533/at.ed.60719300913	
CAPÍTULO 14	151
A RELAÇÃO ENTRE O CURRÍCULO DA EJA NO CONTEXTO PRISIONAL E OS PROCESSOS DE RESSOCIALIZAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS QUE ESTÃO EM CONFLITO COM A LEI	
Rarissa Maiara Fernandes de Lira	
Joel Severino da Silva	
Márcia Regina Barbosa	
Joaquim Luís Medeiros Alcoforado	
DOI 10.22533/at.ed.60719300914	
CAPÍTULO 15	165
ALFABETIZAÇÃO DIALÓGICA: CONCEPÇÕES E PRÁTICAS	
Raíssa Oliveira Everton	
Maria José Albuquerque Santos	

CAPÍTULO 16	175
AS DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA A EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS E PARA O ENSINO DE HISTÓRIA E CULTURA AFROBRASILEIRA E AFRICANA E A FORMAÇÃO DE PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA	
Ana Beatriz Sousa Gomes	
DOI 10.22533/at.ed.60719300916	
CAPÍTULO 17	187
O ENSINO DE ARTE NO BRASIL E O MULTICULTURALISMO	
Tauã Carvalho de Assis	
DOI 10.22533/at.ed.60719300917	
CAPÍTULO 18	197
DESAFIOS ENFRENTADOS PARA CONSTRUÇÃO DE UM CURRÍCULO ESCOLAR MULTICULTURAL	
Mayara Macedo Melo	
Francisco Lucas de Lima Fontes	
Franciane Santos do Nascimento	
Fernanda Gomes do Nascimento Silva	
Geane Blenda Mendes de Andrade	
João da Conceição da Costa	
Maria das Graças Sampaio	
Suzana Lima de Sousa	
Germano Soares Martins	
Ariane Freire Oliveira	
Ilana Maria do Espírito Santo	
Mércia Cycília de França Lopes	
DOI 10.22533/at.ed.60719300918	
CAPÍTULO 19	207
INTRODUÇÃO AOS ESTUDOS CULTURAIS AFRICANOS E INDÍGENAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA DO BRASIL: DESCOLONIZAÇÃO CURRICULAR E FORMAÇÃO DOCENTE	
Maria Lucia Morrone	
DOI 10.22533/at.ed.60719300919	
CAPÍTULO 20	217
PERCURSO FORMATIVO NA EDUCAÇÃO INTEGRAL: CURRÍCULO, TEMPOS E ESPAÇOS EM TRANSFORMAÇÃO	
Andréia Morés	
Cineri Fachin Moraes	
Cristiane Backes Welter	
Delcio Antônio Agliardi	
DOI 10.22533/at.ed.60719300920	
SOBRE A ORGANIZADORA	229
ÍNDICE REMISSIVO	230

PERCEPÇÃO DISCENTE SOBRE ESTRATÉGIAS DE ENSINO ATIVO, COMBINADAS COM AULAS TEÓRICAS, NO ENSINO DE FISIOLOGIA EM CURSO DE ODONTOLOGIA

Fernanda Klein Marcondes

Faculdade de Odontologia de Piracicaba
– UNICAMP, Departamento de Ciências
Fisiológicas, Piracicaba – SP.

Lais Tono Cardozo

Faculdade de Odontologia de Piracicaba
– UNICAMP, Departamento de Ciências
Fisiológicas, Piracicaba – SP.

Maeline Santos Morais Carvalho

Faculdade de Odontologia de Piracicaba
– UNICAMP, Departamento de Ciências
Fisiológicas, Piracicaba – SP.

RESUMO: A integração de conhecimentos de morfologia e fisiologia dos órgãos e sistemas é essencial em cursos da área da saúde, entretanto os alunos enfrentam dificuldades neste processo. Visando aprimorar o processo ensino-aprendizagem nas aulas de Fisiologia, do curso de Odontologia da FOP – UNICAMP, estratégias de ensino ativo são combinadas com aulas teóricas como: aulas dialogadas, *quizzes*, e elaboração de portfólio. As aulas dialogadas, sobre secreção salivar, e sobre hormônios hipofisários e aleitamento materno, consistiram em solicitar aos alunos, que em grupos, discutissem resultados de artigos científicos sobre estes temas, intercalando com exposição oral pela professora e questões para discussão. Os *quizzes* foram aplicados através de aplicativo para celular, no início,

durante ou após aulas teóricas sobre fisiologia neuromuscular, cardiovascular, renal e endócrina. A elaboração do portfólio foi feita após cada aula de Fisiologia endócrina, em duplas ou trios, contendo informações sobre síntese e ações dos hormônios que produzimos, relação entre as ações hormonais e a Odontologia e informações erradas ou incompletas, encontradas na internet, este material foi utilizado como consulta em uma prova. O objetivo deste estudo foi avaliar a percepção dos alunos sobre estas estratégias. Sessenta e dois alunos responderam a uma escala tipo Likert de 5 pontos, avaliando o grau de aprendizado que a estratégia utilizada proporcionou. A média de respostas dos alunos, na escala tipo Likert, referentes às aulas dialogadas, *quizzes* e portfólio foram de $3,65 \pm 1,15$; $3,56 \pm 1,31$ e $3,45 \pm 1,24$, respectivamente. Os resultados obtidos mostram que para os alunos as estratégias utilizadas são úteis para o seu aprendizado.

PALAVRAS-CHAVE: ensino ativo; fisiologia; odontologia; estratégia.

PERCEPTION OF STUDENTS ON ACTIVE TEACHING STRATEGIES, COMBINED WITH LECTURE, IN THE PHYSIOLOGY TEACHING OF DENTISTRY COURSE

ABSTRACT: The integration of knowledge of

morphology and Physiology of organs and systems is essential in health courses, but students face difficulties in this process. Aiming to improve the teaching-learning process in the Physiology classes of the FOP-UNICAMP Dentistry course, active teaching strategies are combined with theoretical classes such as: dialogues, *quizzes*, and portfolio elaboration. The dialogue classes, salivary secretion, and pituitary hormones and breastfeeding consisted of asking the students to discuss the results of scientific articles on these topics, in groups, with oral presentation by the teacher and questions for discussion. The *quizzes* were applied through a mobile application, at the beginning, during or after theoretical classes on neuromuscular, cardiovascular, renal and endocrine physiology. The elaboration of the portfolio was done after each endocrine Physiology class, in pairs or trios, containing information about synthesis and actions of the hormones we produce, relationship between hormonal actions and Dentistry and incorrect or incomplete information found on the internet, used as a query in a test. The objective of this study was to evaluate students' perceptions about these strategies. Sixty-two students responded to a 5-point Likert scale, assessing the degree of learning that the strategy used. The average responses of the students, in the Likert scale, referring to the dialogues, *quizzes* and portfolio were 3.65 ± 1.15 ; 3.56 ± 1.31 and 3.45 ± 1.24 , respectively. The results show that for the students the strategies used are useful for their learning.

KEYWORDS: active teaching; physiology; dentistry; strategies.

1 | INTRODUÇÃO

Na atualidade, professores do ensino superior têm como grande desafio para sua atividade docente desenvolver estratégias para vencer a falta de motivação e de engajamento dos estudantes (LEE; HAMMER, 2011) e sua insegurança quanto conteúdos supostamente já aprendidos (REIS et al., 2013). Neste contexto, o ensino centrado na transmissão de conhecimentos pelo professor, e memorização de conteúdos pelos alunos, deve ser transformado em um ensino centrado no aluno, levando-o a desenvolver sua autonomia, raciocínio, pensamento crítico (CEZAR et al., 2010; MITRE et al., 2008; PINTO et al., 2012), e motivação para aprender a aprender (GURPINAR et al., 2013; SILVERTHORN, 2006). Desta forma, busca-se a formação de profissionais críticos, reflexivos e com maior facilidade na tomada de decisões (BERBEL, 2011; MITRE et al., 2008; PINTO et al., 2012; ROCHA; LEMOS, 2014; TRINDADE, 2014).

Existem diferentes metodologias e estratégias de ensino que podem ser utilizadas para incentivar os estudantes a participarem ativamente do processo ensino – aprendizagem: aprendizagem baseada em problemas, em projetos ou em equipes (BOLLELA et al., 2014) aprendizagem entre pares (CROUCH; MAZUR, 2001; GIULIODORI; LUJAN; DICARLO, 2006), estudos de caso, simulações, jogos educacionais (CARDOZO et al., 2016; LUCHI; CARDOZO; MARCONDES, 2019; LUCHI; MONTREZOR; MARCONDES, 2017; MARCONDES et al., 2015, portfólio

(PINTO et al., 2012; RODRIGUES, 2012). A utilização destas metodologias ou outras, que permitem maior participação e interação dos estudantes tem se mostrado ferramentas eficazes na promoção do aprendizado significativo (KALAIAN; KASIM, 2017). Neste contexto, dispositivos como celulares e *tablets* também podem ser utilizados em sala de aula, ajudando no desenvolvimento do conhecimento, por exemplo, por meio de questões para resolução individual ou em grupo, na forma de *quizzes* (TRINDADE, 2014).

As metodologias acima citadas podem substituir as aulas teóricas ou podem ser combinadas às aulas expositivas. Em um curso de Medicina, foi avaliado o desempenho dos estudantes comparando o uso de aulas teóricas com o uso de aulas teóricas combinadas com atividades com um quebra-cabeça, um jogo de tabuleiro, um debate, um vídeo e um portfólio, no ensino de fisiologia cardíaca e neurofisiologia, durante quatro semestres. Os resultados deste estudo mostram que os métodos ativos de ensino melhoraram significativamente o desempenho dos alunos, avaliado por meio das notas obtidas nas avaliações, em comparação com alunos que haviam tido somente aulas teóricas (MONTREZOR, 2016).

Nas aulas de Fisiologia, das disciplinas Biociências I e II e Cárie II, ministradas no primeiro ano do curso de Graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia de Piracicaba (FOP) da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), têm sido utilizadas aulas dialogadas, *quizzes* e portfólio como estratégias de ensino ativo, combinadas com aulas teóricas “curtas”.

Após o fim de cada disciplina, visando o aprimoramento das metodologias de ensino utilizadas, os alunos são convidados a avaliarem-nas.

2 | OBJETIVOS

Apresentar metodologias ativas de ensino utilizadas em aulas de Fisiologia, ministradas em um curso de Graduação em Odontologia, e avaliar a percepção dos alunos sobre a utilidade destas metodologias para o seu aprendizado.

3 | METODOLOGIA

Este estudo foi aprovado (CAAE 42980515.0.0000.5418) pelo Comitê de Ética institucional (CEP – FOP). Foram convidados a participar deste estudo 80 alunos do curso de Odontologia da FOP – UNICAMP, que cursaram as disciplinas Biociências I e II, e Cárie II, em 2017.

As disciplinas Biociências I (240 h) e II (240 h) são ministradas respectivamente no primeiro e segundo semestre do curso de graduação em Odontologia da FOP – UNICAMP, e consistem em disciplinas integradas, das quais participam professores de Anatomia, Bioquímica, Histologia, Fisiologia e Farmacologia. Os objetivos

educacionais visam possibilitar ao aluno conhecimento da estrutura e função das biomoléculas e seu metabolismo, citologia molecular, excitabilidade celular, homeostasia, as estruturas macro e microscópicas e função dos sistemas locomotor, nervoso, cardiovascular, respiratório, digestório, urinário, endócrino e reprodutor; equilíbrio energético, metabolismo e termorregulação; mecanismo de ação de drogas no organismo humano, através do estudo da farmacocinética, farmacodinâmica, ação de drogas sobre o sistema nervoso central e sistema nervoso autônomo. Nestas disciplinas foram utilizadas como estratégias de ensino ativo: I) aula dialogada sobre hormônios hipofisários, II) questões de múltipla escolha em aplicativo de celular na forma de *quizzes* sobre fisiologia neuromuscular, cardiovascular, renal e endócrina, e III) elaboração de um portfólio sobre fisiologia endócrina e seu uso como material de consulta em prova.

A disciplina Cárie II (120h) é ministrada no segundo semestre do mesmo curso, e tem como objetivo educacional preparar o futuro cirurgião dentista para exercer as atividades clínicas com formação biológica sobre estruturas bucais e sobre os aspectos bioquímicos, microbiológicos, histopatológicos e preventivos da cárie dentária. Seu conteúdo é ministrado por professores das áreas de Anatomia, Bioquímica, Fisiologia, Microbiologia e Saúde Coletiva. Nesta disciplina foi ministrada uma aula dialogada sobre fisiologia da secreção salivar.

Neste trabalho, após finalizadas as disciplinas Biociências I e II, e Cárie II, os alunos foram convidados a avaliar se as estratégias de ensino ativo acima indicadas ajudaram no aprendizado dos temas estudados. No início do 1º semestre de 2018, os alunos foram convidados a participar do estudo. De 80 alunos que haviam cursado as disciplinas acima indicadas, em 2017, 62 alunos concordaram e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Este convite foi realizado após o fim das disciplinas em que as estratégias de ensino foram aplicadas, para garantir a autonomia e liberdade dos estudantes (TENGAN et al., 2005). Isto foi feito porque no ano anterior, a professora coordenadora deste estudo, ministrou parte das aulas de fisiologia.

3.1 Aulas dialogadas

Na disciplina Biociências II, foi ministrada uma aula dialogada para o ensino de fisiologia endócrina abordando o papel dos hormônios hipofisários prolactina e ocitocina no aleitamento materno, e a importância do aleitamento materno exclusivo. A aula dialogada foi iniciada com a leitura e discussão de partes de trabalhos científicos, pelos alunos divididos em grupos. Os textos lidos abordavam os benefícios do aleitamento materno para o bebê, a mãe e a família e fatores que prejudicam a prática do aleitamento materno. Após leitura e discussão (10 min), um representante de cada grupo resumiu o tópico discutido. Durante esta exposição à classe, os alunos também apresentaram suas opiniões e dúvidas quanto aos tópicos abordados nos textos lidos.

Em seguida, a professora utilizou slides em *Power Point* para fazer uma exposição oral sobre I) a secreção e mecanismos de ação dos hormônios prolactina e ocitocina,

relacionando estes tópicos ao aleitamento materno, II) benefícios do aleitamento materno e do aleitamento materno exclusivo até os 6 meses de idade, III) orientações do Ministério da Saúde e Organização Mundial da Saúde (OMS) e IV) participação do dentista na promoção do aleitamento materno. Durante esta exposição, foram propostas questões aos alunos, as quais eram respondidas e discutidas na forma de diálogo com a classe, relacionando cada tópico com os textos trabalhados pelos grupos, no início da aula.

Na disciplina Cárie II, o tema da aula dialogada foi fisiologia da secreção salivar. Inicialmente, os alunos, divididos em grupos, discutiram dados de um artigo científico sobre nível e ansiedade e alterações salivares em pacientes, antes e após tratamento endodôntico combinado com medidas para controle da ansiedade e da dor. Os alunos analisaram fotos de tubos de ensaio contendo amostras de saliva de um paciente, antes e após tratamento endodôntico. Foi solicitado que avaliassem as diferenças observadas nas características da saliva (volume, opacidade ou transparência) e discutissem suas possíveis causas. Em seguida, foi fornecida a tabela do artigo, com dados sobre as características da saliva e nível de ansiedade dos pacientes que participaram do estudo, antes e após o tratamento endodôntico. Após 20 minutos de discussão em grupo, a professora iniciou uma exposição oral sobre a fisiologia da secreção salivar utilizando slides, em *Power Point*, intercalados com questões sobre os resultados do estudo. E, à medida que explicava os tópicos da aula, fazia perguntas aos alunos para que os grupos relacionassem o conteúdo da aula com os resultados do artigo científico em análise. Ao final, da exposição oral, a professora forneceu a introdução, descrição da metodologia e discussão do artigo para leitura e resolução de questões a serem entregues na aula seguinte.

3.2 Quizzes

Para a elaboração dos *quizzes* (questões de múltipla escolha), foi utilizado o aplicativo “*Socrative Teacher*” e para que os alunos respondessem as questões, utilizaram o aplicativo “*Socrative Student*”, em seus telefones celulares. O “*Socrative*” é uma ferramenta gratuita de interatividade habilitada para *tablets*, *laptops* e *smartphones*. Funciona como um sistema de resposta inteligente que permite que os professores conectem a sala por meio de uma série de exercícios (TRINDADE, 2014).

Neste aplicativo, foram elaborados e aplicados aos alunos, *quizzes* sobre os temas de Fisiologia neuromuscular, cardiovascular, renal e endócrina, ao longo das disciplinas Biociências I e II. Estas questões foram aplicadas no início das aulas, como estratégia para despertar o interesse dos alunos, ou durante as aulas, com os objetivos de avaliar se eles estavam compreendendo o assunto ministrado e de esclarecer dúvidas. Em outras aulas, os *quizzes* eram aplicados como atividade extraclasse em duplas, ou grupos. Neste caso, o objetivo era sedimentar o conteúdo trabalhado em sala de aula. Em algumas aulas, os *quizzes* eram respondidos individualmente, em

outras eram respondidos em duplas ou trios.

3.3 Portfólio

O portfólio consiste na elaboração de uma coletânea de atividades desenvolvidas pelo aluno. Sua construção fica a cargo do aluno, sendo posteriormente apresentado ao professor, de forma a ilustrar o que foi aprendido, como os temas foram aprendidos e as opiniões dos alunos sobre os temas estudados (MARTINEZ LIROLA; RUBIO, 2009). O portfólio possibilita avaliar a evolução do conhecimento dos alunos e estimula sua autonomia e responsabilidade na escolha das fontes de informação, análise e seleção das informações obtidas (COTTA et al., 2012).

No presente estudo, o portfólio foi usado como recurso didático durante o processo de ensinagem, já que para sua elaboração, os alunos deveriam assistir a uma aula expositiva curta e posteriormente pesquisar para responder perguntas que foram apresentadas ao final da aula.

Na disciplina Biociências II, o conteúdo de Fisiologia endócrina foi composto pelos tópicos: hormônios, classificação hormonal, adeno e neuro-hipófise, tireoide, suprarrenal e ritmos biológicos, pâncreas, paratireoide e controle do metabolismo do cálcio, termorregulação. Para cada tópico, houve uma aula teórica. Para os tópicos suprarrenal e pâncreas, houve também uma aula prática. As aulas teóricas tiveram duração de 40-50 min, ao final das quais algumas questões eram apresentadas para os alunos discutirem e pesquisarem.

As instruções para a elaboração do portfólio foram dadas na primeira aula sobre a Fisiologia endócrina. Os alunos foram instruídos a elaborar, em duplas ou trios, um portfólio composto por 8 fichas referentes aos temas indicados abaixo:

- Ficha 1 - GH
- Ficha 2 - Prolactina e ocitocina
- Ficha 3 - ADH, hormônio atrial natriurético e aldosterona
- Ficha 4 - TRH, TSH, T3 e T4
- Ficha 5 - Calcitonina, paratormônio e vitamina D
- Ficha 6 - Insulina e glucagon
- Ficha 7 - CRH, ACTH, cortisol e ritmos biológicos
- Ficha 8 – Termorregulação

Em cada ficha, deveriam constar: a) informações básicas (nome, classificação, local de produção, principais ações e mecanismo de ação dos hormônios, controle de sua secreção); b) resposta às questões apresentadas em cada aula sobre os hormônios e c) relação com a Odontologia. Em uma folha a parte, também foi solicitado que os alunos pesquisassem, para cada ficha, alguma informação errada ou incompleta veiculada na mídia ou internet e elaborassem a respectiva correção para entrega à

professora.

As informações incluídas nas fichas deveriam ser pesquisadas, selecionadas e resumidas com as próprias palavras dos alunos, não deveriam ser cópia das fontes consultadas durante a pesquisa.

Ao longo do semestre, os alunos apresentaram o portfólio em elaboração para que as professoras pudessem sanar dúvidas, indicar as complementações ou correções a serem feitas, durante as aulas ou em horário extraclasse.

Ao final do semestre, o portfólio foi utilizado como material de consulta, em uma prova, realizada individualmente.

3.4 Percepção discente

Para avaliar a percepção dos alunos referente às aulas dialogadas, *quizzes*, e portfólio, os alunos receberam questões em que era solicitado que indicassem, em uma escala tipo *Likert*, de 1 a 5, se o uso de cada estratégia de ensino auxiliou no seu aprendizado, sendo: 1 = desnecessário para o aprendizado, e 5 = fundamental para o aprendizado. Foi calculada a média e desvio padrão das respostas na escala de *Likert*.

4 | RESULTADOS

As respostas dos alunos referentes às aulas dialogadas mostraram avaliação média na escala tipo *Likert* de $3,65 \pm 1,15$. Com relação aos *quizzes*, a média da resposta dos alunos foi de $3,56 \pm 1,31$. Na avaliação do portfólio, usado como material de consulta em prova, os valores obtidos foram de $3,45 \pm 1,24$. Estes resultados mostram que a percepção dos alunos, sobre as metodologias de ensino utilizadas no presente estudo, foi positiva.

Caveião et al. (2018) fizeram um levantamento das estratégias de ensino – aprendizagem utilizadas em cursos de graduação em Enfermagem no Brasil, e evidenciaram que a aula dialogada era a estratégia mais utilizada entre os 314 docentes participantes do estudo. Esta estratégia permite ao aluno relacionar seus conhecimentos prévios, com novas informações apresentadas pelo professor. E, como envolve discussão em grupo, também permite o desenvolvimento das habilidades de comunicação. E isto pode explicar a percepção dos alunos do presente estudo, de que esta estratégia auxiliou no aprendizado.

Silva et al. (2009) utilizaram *quizzes* em aulas de genética e biologia molecular, em um curso de graduação, e relataram que o uso desta estratégia contribuiu para o desenvolvimento da criatividade, da crítica e da reflexão sobre os temas abordados.

Embora os estudos acima citados evidenciem que a utilização de estratégias ativas no ensino superior, e reportam uma percepção positiva dos professores sobre as mesmas, é necessário avaliar a percepção dos alunos e seus efeitos no desempenho acadêmico discente. Neste contexto, a proposta do presente estudo traz

uma contribuição importante para avaliação de estratégias de ensino ativo.

Os resultados obtidos no presente estudo estão de acordo com dados obtidos por Trindade (2014). Este autor visava utilizar métodos interativos de ensino-aprendizagem, simples e econômicos e utilizou *quizzes* no aplicativo “*Socrative*”, na disciplina de Física do 1º ano de um curso de engenharia. Foi observado que, em uma escala de 1 a 9, a avaliação média para a utilidade do *quiz* foi de 7,46 e a média para o critério facilidade foi de 7,83. O autor observou também que a interatividade dos alunos em sala de aula aumentou. Os resultados mostraram também que o uso de *quizzes* no aplicativo “*Socrative*”, combinados com as aulas teóricas, resultou em melhor rendimento dos alunos (TRINDADE, 2014).

Nosso trabalho, também está de acordo com o trabalho de Sales; Leite; Vasconcelos (2014), que utilizaram *quizzes*, combinados com aulas expositivas e experimentos de óptica geométrica, num curso de Física. Os *quizzes* foram aplicados em plataforma *Moodle*, e forneciam *feedbacks* aos alunos. Observou-se aumento da motivação e do rendimento (notas) dos alunos participantes.

Com relação ao portfólio, os resultados positivos em relação ao método estão de acordo com os estudos de Cotta et al. (2012). Montrezor (2016), que relataram uma melhora no desempenho e satisfação dos alunos com o uso de estratégia semelhante. Um dos objetivos do portfólio é ajudar o estudante a aprender avaliar o seu próprio trabalho (FERRAZ JÚNIOR et al., 2016).

Segundo Frota et al. (2011) o portfólio funcionou como um instrumento facilitador do processo de ensino-aprendizagem, sendo bem aceito pelos alunos e pelos professores, e empregado com sucesso no ensino odontológico. O portfólio mostrou-se eficiente tanto para a aprendizagem individual como para a aprendizagem em grupo (FROTA et al., 2011). Os alunos utilizaram portfólio para identificar suas fragilidades e fortalezas durante os atendimentos odontológicos, desde o planejamento até os procedimentos executados em clínica, para posterior avaliação do professor, como suficiente ou insuficiente (FROTA et al., 2011).

No presente estudo, ao invés de utilizar o portfólio como método para avaliação do aprendizado como citam os estudos de Montrezor (2016); Cotta et al. (2012) a educação em saúde se baseia em metodologias de transmissão de conhecimentos. Porém, agora se exige a formação de profissionais com perfil crítico-reflexivo e capazes de trabalhar em equipes. O que requer novas metodologias de ensino-aprendizagem, tendo na problematização um instrumento de transformação. É relatada experiência utilizando a construção de portfólios coletivos na aprendizagem, como mudança de atitudes e na avaliação de alunos de graduação, em contexto de estrutura curricular tradicional e por disciplinas. Estudo exploratório descritivo, com abordagem qualitativa, fundamentado na análise de portfólios coletivos (n= 9; Martinez-Lirola; Rubio (2009), a proposta foi de que os alunos utilizassem-no como fonte de consulta durante uma prova de fisiologia do sistema endócrino. Apesar desta diferença, o processo de aprendizagem no presente estudo também se deu durante a elaboração

do portfólio, e, portanto, o resultado obtido no presente estudo parece indicar que “fazer” o portfólio e utilizá-lo na avaliação, envolveu o desenvolvimento da capacidade de analisar e pensar criticamente sobre as informações obtidas nas diferentes fontes pesquisadas, e utilizar as informações selecionadas e o conhecimento adquirido para resolver as questões da prova. Os resultados do presente estudo mostram que a estratégia de elaboração e utilização do portfólio como material de consulta para prova foi eficiente e satisfatória, na opinião dos alunos, que em seus comentários relataram sentir menos estresse e ansiedade antes e durante a realização da prova.

É importante destacar que a combinação de diferentes estratégias ativas de ensino - aprendizagem utilizadas no presente estudo possibilitou aos alunos participarem ativamente no processo ensino-aprendizagem (KONOPKA; ADAIME; MOSELE, 2015).

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Possivelmente a avaliação dos alunos observada no presente estudo está relacionada ao fato de que, ao combinar diferentes estratégias de ensino, o professor pode “atingir” estudantes com diferentes modalidades sensoriais de aprendizagem (FLEMING; BAUME, 2006). Quando o professor usa exclusivamente aulas teóricas para ensinar, os alunos que aprendem melhor por meio da audição não terão dificuldades em aprender. Porém os alunos que aprendem melhor por meio de outras modalidades sensoriais (cinestésica, leitura, escrita) terão maior dificuldade ou até insucesso no processo ensino-aprendizagem.

As estratégias de ensino ativo, utilizadas no presente estudo, envolvem discussões e atividades avaliativas individuais, em duplas ou em grupo ao longo das aulas, constituindo-se, portanto, de momentos de avaliação formativa. Neste tipo de avaliação, o aluno recebe *feedbacks* que lhe permitem identificar o que de fato aprendeu, em quais tópicos têm dúvida e quais havia entendido de forma errada (HOFFMANN, 2014). Além disso, a avaliação formativa também permite que o professor identifique o que os alunos de fato aprenderam e quais conteúdos não foram compreendidos. E, com base nesta informação, é possível reorganizar as próximas aulas, oportunizando aos alunos outros momentos para que a aprendizagem significativa ocorra (CONNELL; DONOVAN; CHAMBERS, 2016).

E, considerando que os alunos sentiam-se mais à vontade para tirar dúvidas e fazer perguntas sobre temas que lhes despertaram interesse, possivelmente o ambiente prazeroso e a aproximação aluno – professor pode ter favorecido o desenvolvimento de uma afetividade positiva dos alunos em relação à disciplina e aos temas estudados, o que pode aumentar o sucesso do processo ensino-aprendizagem (LEITE, 2012).

Concluindo, os resultados por nós obtidos mostram que, na opinião dos alunos, a combinação de aula teórica com estratégias de ensino ativo ajudou no seu aprendizado sobre Fisiologia.

REFERÊNCIAS

- BERBEL, N. A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, v. 32, n. 1, p. 25–40, 20 nov. 2011.
- BOLLELA, V. R. et al. Aprendizagem baseada em equipes: da teoria à prática. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 47, n. 3, p. 293–300, 2014.
- CARDOZO, L. T. et al. Effect of a puzzle on the process of students' learning about cardiac physiology. **Advances in Physiology Education**, v. 40, n. 3, p. 425–431, 2016.
- CEZAR, P. H. N. et al. Paradigm Shifts in Medical Education: a Constructivist View of Problem-Based Learning. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 34, n. 2, p. 298–303, 2010.
- CONNELL, G. L.; DONOVAN, D. A.; CHAMBERS, T. G. Increasing the Use of Student-Centered Pedagogies from Moderate to High Improves Student Learning and Attitudes about Biology. **CBE—Life Sciences Education**, v. 15, p. 1–15, 2016.
- COTTA, R. M. M. et al. Construção de portfólios coletivos em currículos tradicionais: uma proposta inovadora de ensino-aprendizagem. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 3, p. 787–796, 2012.
- CROUCH, C. H.; MAZUR, E. Peer Instruction : Ten years of experience and results. **Am. J. Phys.**, v. 69 (9), p. 970–977, 2001.
- FERRAZ JÚNIOR, A. M. L. et al. Percepção de estudantes de Odontologia sobre metodologias ativas no processo de ensino- aprendizagem. **Revista da ABENO**, v. 16, n. 3, p. 66–77, 2016.
- FLEMING, N.; BAUME, D. Learning Styles Again : VARKing up the right tree ! **Educational Developments**, v. 7, n. 4, p. 4–7, 2006.
- FROTA, M. M. A. et al. O portfólio como estratégia facilitadora do processo de ensino-aprendizagem para a formação em odontologia. adequação de metodologias de ensino utilizando o ambiente virtual de aprendizagem. **Revista da ABENO**, v. 11, n. 1, p. 23–28, 2011.
- GIULIODORI, M. J.; LUJAN, H. L.; DICARLO, S. E. Peer instruction enhanced student performance on qualitative problem-solving questions. **AJP: Advances in Physiology Education**, v. 30, n. 4, p. 168–173, 2006.
- GURPINAR, E. et al. Do learning approaches of medical students affect their satisfaction with problem-based learning? **Advances in physiology education**, v. 37, n. 1, p. 85–8, 2013.
- HOFFMANN, J. **O Jogo ao Contrário em avaliação**. Mediação 9 ed. [s.l.: s.n.].
- KALAIAN, S. A.; KASIM, R. M. Effectiveness of various innovative learning methods in health science classrooms: a meta-analysis. **Advances in Health Sciences Education**, v. 22, n. 5, p. 1151–1167, 2017.
- KONOPKA, C. L.; ADAIME, M. B.; MOSELE, P. H. Active Teaching and Learning Methodologies: Some Considerations. **Creative Education**, v. 06, n. 14, p. 1536–1545, 2015.
- LEE, J. J.; HAMMER, J. Gamification in Education: What, How, Why Bother? Joey. **Academic Exchange Quarterly**, v. 15, n. 2, p. 146, 2011.

- LEITE, S. A. D. S. Afetividade nas práticas pedagógicas. **Trends in Psychology**, v. 20, n. 2, p. 355–368, 2012.
- LUCHI, K. C. G.; CARDOZO, L. T.; MARCONDES, F. K. Increased learning by using board game on muscular system physiology compared with guided study. **Advances in Physiology Education**, v. 43, n. 2, p. 149–154, 2019.
- LUCHI, K. C. G.; MONTREZOR, L. H.; MARCONDES, F. K. Effect of an educational game on university students' learning about action potentials. **Advances in Physiology Education**, v. 41, n. 2, p. 222–230, 2017.
- MARCONDES, F. K. et al. A puzzle used to teach the cardiac cycle. **Advances in Physiology Education**, v. 39, n. 1, p. 27–31, 2015.
- MARTINEZ LIROLA, M.; RUBIO, F. Students beliefs about portfolio evaluation and its influence on their learning outcomes to develop EFL in a Spanish context. **International Journal of English Studies**, v. 9, n. 1, p. 91–111, 2009.
- MITRE, S. et al. Active teaching-learning methodologies in health education: current debates. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 13, n. 2, p. 2133–2144, 2008.
- MONTREZOR, L. H. Performance in physiology evaluation: possible improvement by active learning strategies. **Advances in Physiology Education**, v. 40, n. 4, p. 454–457, dez. 2016.
- PINTO, A. S. DA S. et al. Inovação Didática - Projeto de Reflexão e Aplicação de Metodologias Ativas de Aprendizagem no Ensino Superior: uma experiência com “peer instruction”. **Janus**, p. 75–87, 2012.
- REIS, C. et al. Evaluation of how Medical Students Perceive Anatomical Study. **Revista Brasileira de Educação**, v. 37, n. 3, p. 350–358, 2013.
- ROCHA, H. M.; LEMOS, W. D. M. **Metodologias Ativas : Do Que Estamos Falando? Base Conceitual e Relato de Pesquisa em andamento**. IX Simpósio Pedagógico e Pesquisas em Comunicação. **Anais**, 2014.
- RODRIGUES, R. M. Report of experience in using the portfolio in an undergraduate nursing. **Cogitare Enferm**, v. 17, n. 4, p. 779–783, 2012.
- SALES, G. L.; LEITE, E. A. M.; VASCONCELOS, F. H. L. Quiz online como Suporte à Aprendizagem de Física no Ensino Médio. **Nuevas Ideas en Informática Educativa TISE 2014**, v. 10, p. 499–502, 2014.
- SILVA, J. M. A. et al. Quiz de Genética e Biologia Molecular – A experiência discente e docente no desenvolvimento. **Cadernos UniFOA**, v. 11, p. 65–68, 2009.
- SILVERTHORN, D. U. Teaching and learning in the interactive classroom. **Advances in physiology education**, v. 30, n. 4, p. 135–140, 2006.
- TENGAN, C. et al. Autonomy and vulnerability of subject in scientific research. **Revista de Direito Sanitário**, v. 6, n. 1/2/, p. 25–37, 2005.
- TRINDADE, J. Promoção da interatividade na sala de aula com Socrative: estudo de caso. **Indagatio Didactica**, v. 6, n. 1, p. 254–268, 2014.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Aprendizagem Narrativa 73, 74, 75, 76, 79, 82

C

Cidadania 30, 32, 37, 40, 44, 47, 48, 52, 57, 61, 66, 69, 133, 140, 164, 193, 201, 202, 212, 220, 225

Corpolítica 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35

Currículo Narrativo 73, 74, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 82

D

Democratização 35, 37, 39, 45, 47, 49, 115

Desigualdades 3, 30, 41, 54, 138, 151, 153, 154, 155, 158, 163, 179, 181, 185

Diálogo 3, 4, 20, 39, 84, 94, 101, 107, 108, 112, 114, 122, 145, 146, 148, 187, 193, 194, 195, 196, 205, 215, 225

Diretrizes Curriculares 16, 20, 21, 24, 61, 67, 86, 93, 95, 134, 155, 158, 161, 175, 176, 177, 178, 179, 181, 185, 200, 204, 212, 215, 218, 227

Discurso 1, 4, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 39, 40, 42, 45, 58, 63, 71, 105, 136, 145, 147, 177, 190, 191, 192, 199, 211

E

Educação 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 28, 30, 31, 32, 34, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 106, 107, 108, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 125, 127, 128, 130, 132, 133, 134, 138, 140, 146, 147, 149, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 167, 169, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 214, 215, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229

Educação Comparada 37, 48

Educação Contextualizada 106, 107, 111, 113, 114, 115, 116, 117

Educação Física 63, 64, 65, 66, 68, 69, 70, 71, 72, 133, 226

Educação Rural 106, 107, 108, 113, 115

Ensino Ativo 118, 120, 121, 125, 126

Ensino de Arte 187, 194, 196

Ensino Médio 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 107, 116, 128, 130, 131, 132, 133, 134, 137, 139, 140, 156, 160, 188, 189, 209, 210, 219, 229

Escola Quilombola 1, 7, 9

Estratégia 17, 22, 42, 43, 84, 92, 114, 118, 122, 124, 125, 126, 127, 179, 205, 220

Extensão Universitária 26, 27, 29, 32, 33, 35, 84, 85, 86, 87, 88, 92, 93, 94, 95

F

Fisiologia 118, 120, 121, 122, 123, 125, 126

Formação de professores 2, 4, 5, 9, 12, 61, 81, 84, 85, 86, 87, 91, 92, 93, 94, 95, 180, 181, 184, 186, 187, 192, 207, 211, 215, 223, 225

Formação humana 18, 19, 40, 63, 64, 68, 69, 71, 91, 133

G

Gênero & Sexualidade 26

H

Hegemonia 13, 14, 21, 22, 23, 47, 191, 208

I

Inclusão 7, 40, 54, 57, 58, 61, 69, 71, 73, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 111, 130, 139, 147, 151, 153, 155, 159, 163, 174, 176, 179, 180, 181, 184, 185, 204, 214, 215, 219, 225, 229

Integração 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 37, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 57, 58, 61, 118, 153

Integração regional 37, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48

Internacionalização 52, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149

Interseccionalidade 26, 31

M

Mercosul 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48

Multiculturalismo 9, 138, 143, 149, 187, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 200, 202, 205, 214

O

Organização pedagógica 106, 110, 111

P

Política curricular 13, 14, 15, 16, 17, 22

Políticas educacionais 37, 39, 40, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 85, 109, 111, 180, 219, 220

Prática pedagógica 1, 2, 4, 8, 10, 11, 17, 107, 112, 114, 115, 178, 182, 184, 186, 206, 215

Práticas curriculares 6, 54, 55, 77, 83, 106, 107, 109, 110, 131, 133, 139, 152, 153, 155, 158, 159, 161

R

Reflexividade 49

Relações étnico-raciais 130, 136, 138, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 185, 186,

204, 206, 207, 209, 212, 215

T

Tecnologia 18, 19, 20, 49, 56, 58, 91, 111, 112, 133, 166, 167, 229

U

Universidade 1, 2, 7, 13, 14, 26, 27, 28, 29, 33, 34, 35, 37, 47, 48, 63, 73, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 106, 120, 141, 142, 143, 149, 151, 165, 174, 175, 176, 185, 186, 197, 203, 206, 207, 215, 217, 218

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-660-7

