

Marcelo Máximo Purificação
Cláudia Denís Alves da Paz
Eleno Marques de Araújo
(Organizadores)

Processos de
Organicidade e
Integração da
Educação Brasileira
3

Marcelo Máximo Purificação
Cláudia Denís Alves da Paz
Eleno Marques de Araújo
(Organizadores)

Processos de
Organicidade e
Integração da
Educação Brasileira
3

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação: Natália Sandrini de Azevedo

Edição de Arte: Luiza Batista

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

Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – 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

Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros

Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de 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

Prof. Dr. Luis Ricardo Fernando da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros

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. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Fernando José Guedes da Silva Júnior – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
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
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Prof^a Dr^a 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
Prof^a Dr^a Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof^a Dr^a Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof^a Dr^a Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof^a Dr^a Andrezza Miguel da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof^a Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Prof^a Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Prof^a Dr^a Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Prof^a Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Prof^a Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Prof^a Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Prof^a Dr^a Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Prof^a Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof^a Ma. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco

Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
 Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
 Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
 Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
 Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
 Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
 Prof. Me. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
 Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
 Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
 Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
 Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior
 Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
 Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
 Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
 Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
 Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
 Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
 Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
 Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
P963	<p>Processos de organicidade e integração da educação brasileira 3 [recurso eletrônico] / Organizadores Marcelo Máximo Purificação, Cláudia Denís Alves da Paz, Eleno Marques de Araújo. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-65-5706-150-3 DOI 10.22533/at.ed.503202906</p> <p>1. Educação e Estado – Brasil. 2. Educação – Aspectos sociais. 3. Educação – Pesquisa – Brasil. I. Purificação, Marcelo Máximo. II. Paz, Cláudia Denís Alves da. III. Araújo, Eleno Marques de.</p> <p style="text-align: right;">CDD 370.710981</p>
Elaborado por Maurício Amormino Júnior CRB6/2422	

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

APRESENTAÇÃO

Prezados leitores,

O volume 3 da obra “Processos de Organicidade e Integração da Educação Brasileira”, associa-se a ideia de ordenamento e organização da educação que perpassa por saberes, complexidade social e pelo o indivíduo. Pensar na educação nos mais diversos contextos nos leva a um conjunto de ralações integrado pela prática e pelas ações que direcionam o processo educacional.

Uma obra que traz 16 textos/capítulos em que os discursos giram em torno da perspectiva do fazer que dar significado a dinâmica do processo ensino-aprendizagem e do planejamento prévio dos atores sociais, endossados nas vozes dos 39 autores participantes desses capítulos.

O diálogo promovido pelos autores imprime as faces do planejado, organizado, do caminho metodológico, dos discursos e dos resultados de cada pesquisa/investigação. E com isso, a ideia dos percursos educativos vai sendo gestada, antes, durante e depois de cada texto. 33 palavras-chave adornam o eixo central desses discursos, com forte inclinação a mostrarem a dimensão e o poder reflexivo de cada um. Autoavaliação, brincar, censo, competências, interação social, letramento, ludicidade, política educacional, etc., são algumas das palavras-chaves que direcionam eixos temáticos desses discursos.

Desejamos a todos vocês uma boa leitura e boas reflexões.

Marcelo Máximo Purificação
Cláudia Denís Alves da Paz
Eleno Marques de Araújo

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
O USO DE MÍDIAS SOCIAIS COMO FERRAMENTA DE ENSINO- APRENDIZAGEM: O DESAFIO DO EDUCADOR NA ERA DO “CURTIR”	
Clara Cristina Azevedo Souza Fontenele Larissa da Silva Albuquerque	
DOI 10.22533/at.ed.5032029061	
CAPÍTULO 2	7
O USO DE APLICATIVOS EDUCACIONAIS NO ENSINO INCLUSIVO DE QUÍMICA	
Shamyia Cristina de Lima Gomes dos Anjos Marcos Antonio Feitosa de Souza Roberlúcia Araújo Candeia	
DOI 10.22533/at.ed.5032029062	
CAPÍTULO 3	18
OS BENEFÍCIOS DA MONITORIA PARA MONITOR E ALUNOS DE NUTRIÇÃO E METABOLISMO: UMA ANÁLISE QUALI-QUANTITATIVA	
Thaís Pires Bezerra Ana Mary Viana Jorge Cristiane Rodrigues Silva Câmara Daniel Câmara Teixeira	
DOI 10.22533/at.ed.5032029063	
CAPÍTULO 4	24
ORQUESTRA ROSARIENSE: UMA EXPERIÊNCIA EXITOSA DE EDUCAÇÃO MUSICAL	
Estêvão Grezeli Cristina Rolim Wolffenbüttel	
DOI 10.22533/at.ed.5032029064	
CAPÍTULO 5	37
O PROCESSO DE AUTOAVALIAÇÃO INSTITUCIONAL: O CASO DO COLÉGIO POLITÉCNICO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA	
Gustavo Fontinelli Rossés Alencar Machado Cristiano Gattermann de Barros Juliano Molinos de Andrade	
DOI 10.22533/at.ed.5032029065	
CAPÍTULO 6	51
O PERFIL FORMATIVO DOCENTES DE FÍSICA NO PIAUÍ: UMA DÉCADA APÓS O REUNI	
Denilson Pereira da Silva Luís Carlos Sales	
DOI 10.22533/at.ed.5032029066	
CAPÍTULO 7	63
O PAPEL DA ESCOLA NA FORMAÇÃO DE LEITORES COMPETENTES	
Katia Daniele Mendes de Oliveira Célia Gomes dos Santos Danielle Nunes da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.5032029067	

CAPÍTULO 8	71
O ESTÁGIO SUPERVISIONADO, AS CONCEPÇÕES DE ESCOLA E AÇÃO DOCENTE: RELAÇÕES IMBRICADAS COM A PESQUISA E A INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA	
Lidiane Cristina Longo	
DOI 10.22533/at.ed.5032029068	
CAPÍTULO 9	82
NÚCLEO DE ORDENAMENTO DE REDE E MATRÍCULA ON-LINE: A EXPERIÊNCIA DO JABOATÃO DOS GUARARAPES	
Adriana Oliveira dos Santos	
Bruna Carolina Souza de Azevedo	
Maria da Conceição Carvalho	
DOI 10.22533/at.ed.5032029069	
CAPÍTULO 10	87
NOVAS PERSPECTIVAS DA FORMAÇÃO DOCENTE: OBSERVAÇÕES SOBRE AS POSSIBILIDADES DA TECNOLOGIA E DA INTERAÇÃO SOCIAL VYGOTSKYANA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS	
Lia Cristiane Lima Hallwass	
DOI 10.22533/at.ed.50320290610	
CAPÍTULO 11	101
MICROBIOLOGIA E COMUNIDADE: DESAFIOS DA EXTENSÃO NO CURRÍCULO DA GRADUAÇÃO	
Simone do Nascimento Fraga	
Letícia Gabrielly de França Almeida	
DOI 10.22533/at.ed.50320290611	
CAPÍTULO 12	109
LUDOTECA UNIVERSITÁRIA: SITUAÇÕES BRINCANTES E PAPEIS DE GÊNERO EM FOCO	
Maria do Carmo Morales Pinheiro	
Iuri Silva Eziquiel	
DOI 10.22533/at.ed.50320290612	
CAPÍTULO 13	118
INTERAÇÃO SOCIAL ENTRE PROFESSOR E ALUNO NO ENSINO MÉDIO: UM ESTUDO TEÓRICO	
Luis Henrique Rocha Mendes	
Maria Aparecida Campos Diniz de Castro	
DOI 10.22533/at.ed.50320290613	
CAPÍTULO 14	127
GESTIÓN DE INTERNACIONALIZACIÓN DE LA UNIVERSIDAD: OPORTUNIDAD, NECESIDAD O ESTRATEGIA	
Barbara Yadira Mellado Pérez	
DOI 10.22533/at.ed.50320290614	
CAPÍTULO 15	147
GESTÃO DEMOCRÁTICA SABOTADA? ANÁLISE DA PARTICIPAÇÃO POLÍTICA DOS CONSELHEIROS ESCOLARES DO ENSINO PÚBLICO DE NATAL/RN	
Barbara Ellen Rebouças Cunha	
Gilmar Barbosa Guedes	
Walter Barbosa Pinheiro Junior	
DOI 10.22533/at.ed.50320290615	

CAPÍTULO 16	160
FORMAÇÃO PROFISSIONAL EM MÚSICA NO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA	
Cássia Virgínia Coelho de Souza	
Débora Santos Porta Calefi Pereira	
Murilo Alves Ferraz	
Vania Malagutti Loth	
DOI 10.22533/at.ed.50320290616	
SOBRE OS ORGANIZADORES.....	186
ÍNDICE REMISSIVO	188

MICROBIOLOGIA E COMUNIDADE: DESAFIOS DA EXTENSÃO NO CURRÍCULO DA GRADUAÇÃO

Data de aceite: 01/06/2020

Data de submissão: 13/03/2020

Simone do Nascimento Fraga

Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória, Núcleo de Saúde Coletiva
Vitória de Santo Antão – PE
<http://lattes.cnpq.br/1517509550088343>

Letícia Gabrielly de França Almeida

Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória, Núcleo Ciências Biológicas
Vitória de Santo Antão – PE
<http://lattes.cnpq.br/4006501401942637>

RESUMO: A Extensão universitária constitui uma prática desenvolvida nas universidades que contribui para a formação dos estudantes. Ela funciona como uma sala de aula aberta, em que o conhecimento é produzido na universidade e extrapola seus muros, ao mesmo passo que é aperfeiçoado pela troca de saberes entre a universidade e diversos setores da sociedade. Apesar de sua importância para a formação profissional, seu processo de curricularização, através do qual ela deverá ocupar 10% da carga horária total dos cursos universitários, permanece sendo um desafio. O objetivo deste estudo foi trabalhar temas relevantes no campo

da microbiologia com usuários de uma Unidade Básica de Saúde (UBS) por meio de um projeto de Extensão derivado de uma disciplina de um curso universitário, de modo que esta prática contribua para a formação profissional dos estudantes. As ações de Extensão permitiram uma interação mútua entre acadêmicos e a comunidade, o que possibilitou a troca de conhecimento sobre os temas abordados nas ações. Foi possível viabilizar o acesso da comunidade ao conhecimento técnico de temas relacionados à saúde, no âmbito da microbiologia, além de possibilitar a troca de experiência entre o binômio academia-comunidade. A expressividade da troca de experiência entre os estudantes e a comunidade fortaleceu o significado da Extensão na formação acadêmica e profissional dos estudantes. Apesar disso, mesmo diante da comprovada importância da extensão como parte do processo acadêmico, há grandes desafios para o seu fortalecimento e implementação como componente curricular nos cursos de graduação.

PALAVRAS-CHAVE: Comunidade. Curricularização da Extensão. Microbiologia.

MICROBIOLOGY AND COMMUNITY: CHALLENGES OF EXTENSION IN THE GRADUATION CURRICULUM

ABSTRACT: University extension is a developed practice that contributes to the students training. It is like an open classroom, in which the knowledge produced at the university goes beyond its walls, while being improved by the exchange of knowledge between the university and several sectors of society. Despite of its importance for professional training, the curricularization process, which should occupy 10% of the total hours of university courses, it remains a challenge. The aim of this study was to develop relevant topics in the field of microbiology with the Basic Health Unit (BHS) users through an Extension project derived from an university course discipline, in order to contribute to the professional training of students. The Extension actions allowed a mutual interaction between the academic sector and the community, which enables an exchange of knowledge within the topics covered by the actions. With this study, the community's access to the technical knowledge, within the scope of microbiology, was possible and its enable the exchange of experience between the academy and the community. The experiences exchange with the community strengthened the meaning of Extension in the students academic and professional life. Despite of the importance of extension as part of the academic process, there are still challenges for its strengthening and implementation as a curricular component in graduation courses.

KEYWORDS: Community. Extension curricularization. Microbiology.

1 | INTRODUÇÃO

Nascida nas universidades europeias, no século XIX, a Extensão teve início na Inglaterra, Bélgica e Alemanha, antes de alcançar todo o território europeu. Em 1880, quando as atividades extensionistas começaram a ser desenvolvidas em territórios estadunidenses, foi possível a sua popularização dentro das universidades, com a finalidade de difundir o conhecimento para a população (DE PAULA, 2013; COELHO, 2017).

No Brasil, um dos primeiros registros de atividades de Extensão foi em meados de 1910, na Universidade Livre de São Paulo. Contudo, não houve repercussão e nem interesse suficiente da população, devido à forma desordenada como ela foi ofertada. Só em abril de 1931 a Extensão foi reconhecida pelo Estatuto das Universidades como atividade universitária oficial, pelo Decreto Federal 19.851 (CARBONARI; PEREIRA, 2007), que unificou pela primeira vez o ensino, a pesquisa e a extensão, tornando o pilar da formação acadêmica completo e triplo (BUFFA, 2007).

Por volta de 1960, em meio ao militarismo, o professor pernambucano Paulo Freire liderou uma mobilização popular muito importante, a qual teve um papel fundamental na reforma da Extensão no Brasil, que defendia a autonomia das atividades extensionistas não somente como instrumento de dissipação de conhecimento, mas também de impacto

sociocultural, através da qual seria possível buscar respostas que auxiliassem na transformação social (COELHO, 2017; INCROCCI; ANDRADE, 2018).

Em 1987, foi criado o Fórum de Pró-reitores de Extensão (Forproex) que tem a função de articular e unificar as atividades de Extensão universitária à sociedade. Segundo o levantamento de dados realizado por Incrocci e Andrade (2018), os editais específicos para projetos de extensão só começaram ser liberados em 2000 e atingiram o ápice de projetos aprovados em 2015, com mais de 800 aprovações.

Aos poucos, as atividades extensionistas têm ocupado um grande espaço dentro nos muros acadêmicos, tendo em vista a necessidade desse instrumento para uma formação completa dos universitários como seres críticos, pensantes e profissionalmente aptos ao seu futuro campo de trabalho.

Baseado neste contexto, e após muitas décadas de luta pela valorização da Extensão como atividade acadêmica, a Curricularização da Extensão vem por em prática algumas premissas, uma vez que a prática extensionista se mostra cada vez mais relevante na formação acadêmico-profissional. As atividades de Extensão devem compor, no mínimo, 10% do total da carga horária curricular estudantil dos cursos de graduação, as quais deverão fazer parte da matriz curricular dos cursos (BRASIL, 2018). Para tanto, é de suma importância a implementação das diretrizes da Extensão, elaboradas pelo Forproex em 2012, e adotadas pela Política Nacional de Extensão. Dentre elas, estão:

- a. *Interação dialógica*: refere-se ao diálogo e à troca de saberes, superando, assim, o discurso da hegemonia acadêmica. Assim, não cabe mais estender à sociedade o conhecimento produzido e acumulado pela universidade, mas sim de produzir o conhecimento com a sociedade, de forma que tal conhecimento participe do processo de superação da desigualdade e da exclusão social, o que se estabelece como o centro da dimensão ética dos processos de Extensão Universitária.
- b. *Interdisciplinaridade e interprofissionalidade*: enquanto que a interdisciplinaridade compreende a integração e a articulação de diferentes saberes, a interprofissionalidade se refere à práticas cujos resultados compreendem o trabalho de uma equipe multidisciplinar de profissionais (PEDUZZI et al., 2013).
- c. *Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão*: esta é a base do processo acadêmico em que ensino e extensão, assim como ensino e pesquisa, devem estar conectados para poder ser observada a real atuação da universidade diante da sociedade. Esta relação garante possibilidades importantes na trajetória acadêmica do estudante e do docente.
- d. *Impacto na formação do estudante*: enquanto parte do tripé que garante o processo universitário, a Extensão reafirma os compromissos éticos e solidários da universidade pública brasileira. Desta forma, a Extensão, no currículo estudantil, deve estar sustentada em iniciativas que viabilizem a flexibilização curricular.
- e. *Impacto e transformação social*: reafirma a Extensão como atividade que estabele-

ce a comunicação entre sociedade e universidade, com uma visão transformadora, voltada para os interesses e necessidades da maioria da população, além de propiciadora do desenvolvimento social e regional.

Enquanto que, de um lado, a universidade se utiliza de atividades extensionistas para se fazer presente, de forma rápida e constante, na sociedade, esta, por sua vez, parece se apoiar nas atividades de extensão para melhorar a saúde e a cultura de seu povo. Neste sentido, discutir e trabalhar temas inerentes à academia com os setores da sociedade representa a força que o binômio sociedade-academia exerce sobre o fortalecimento da formação acadêmica e da expressão da sociedade para o seu próprio crescimento e desenvolvimento.

A microbiologia é um tema visto como inimigo, pela população em geral, devido à falta de conhecimento desta sobre a importância desses seres vivos, os microrganismos. O fato das bactérias, fungos e vírus, dentre outros, não serem vistos à olho nú, faz com que a população desacredite na sua existência, ignorando, muitas vezes, certos cuidados de higiene e de saúde que deveria ter. Desta forma, trabalhar temas referentes à microbiologia, por meio da Extensão, poderá fortalecer a autonomia da população sobre os cuidados com a saúde individual e coletiva, além de possibilitar a prática extensionista na formação dos futuros profissionais.

O objetivo deste estudo foi trabalhar temas relevantes no campo da microbiologia com usuários de uma Unidade Básica de Saúde (UBS) por meio de um projeto de Extensão derivado de uma disciplina de um curso universitário.

2 | METODOLOGIA

Na perspectiva da interdisciplinaridade, o projeto foi desenvolvido entre docentes e estudantes dos cursos de graduação em Ciências Biológicas, Enfermagem e Saúde Coletiva do Centro Acadêmico de Vitória da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE-CAV), com usuários da UBS do bairro Bela Vista, situado no município de Vitória de Santo Antão-PE. Alguns temas referentes à microbiologia e imunologia foram selecionados de acordo com a época do ano, segundo o que estava sendo mais debatido no momento na comunidade e entre os meios de comunicação, e abordados sob forma de rodas de diálogo com os usuários que frequentaram a UBS nos dias das ações. Ao longo de uma ou duas semanas, a equipe se engajava em estudar o tema, discutir entre os pares e os docentes envolvidos e, a partir de então, elaborar recursos lúdicos como placas informativas, cartazes e/ou modelos didáticos, para serem utilizados nas ações de Extensão.

Os estudantes extensionistas, em roda de diálogo com os usuários presentes na UBS, em um tempo de 30 a 40 minutos, desenvolveram as respectivas exposições temáticas de forma sucinta sobre questões da atualidade, contando com o apoio dos recursos lúdicos supracitados. A participação dos usuários era voluntária e, após a roda de diálogo, tanto

os usuários quantos os funcionários da UBS costumavam indicar temas de interesse para serem trabalhados nas ações extensionistas subsequentes.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

A proposta das ações realizadas permitiu a interação entre os acadêmicos e usuários da UBS, visto que este modelo possibilitou levar conhecimento sobre microbiologia à comunidade. Os usuários que participaram das ações interagem ativamente, de forma que a troca de experiência entre os acadêmicos e a comunidade fosse alcançada.

Segundo Buffa (2007), a disponibilização do conhecimento científico à sociedade não é algo meramente assistencial ou simplesmente uma benevolência feita por universitários fora dos muros acadêmicos, mas sim uma obrigatoriedade de prestação de contas da ciência produzida dentro dos muros das universidades.

Esta ação positiva de transmissão de conhecimento também trás benefícios aos estudantes, levando em conta que a extensão permite a troca de saberes entre comunidade e academia (FERNANDES et al., 2012). Este viés de mão dupla tem o poder de consolidar o processo formativo de profissionais responsáveis com as necessidades sociais (ALMEIDA, 2015; NUNES, SILVA; 2011).

Durante as rodas de diálogo, os estudantes se mostraram proativos e conscientes do seu papel enquanto elemento transformador da realidade social, o que denota o desenvolvimento do protagonismo estudantil, em parte, resultado de participações de ações extensionistas, que levam ao seu empoderamento enquanto ser que pensa e que realiza, se mostrando como protagonista e responsável por sua formação profissional.

A construção de novas estratégias de intervenção em situações de desenvolvimento e emergências é obtida através de resultados de ações extensionistas. Assim:

As práticas extensionistas, ademais, promovem não tão somente o compromisso da instituição universitária, para além de seus muros, com o desenvolvimento socioeconômico e cultural e a formação acadêmica e cidadã dos sujeitos envolvidos. Elas se desenham inclusive com excelentes oportunidades de se pensar sobre transformações necessárias da universidade, dentro dos seus muros, na contemporaneidade, questionando os seus paradigmas, princípios, metodologias e metas. Elas se configuram ainda como relevantes agendas de enfrentamento de tensões e provocações que lhe são apresentadas por outros segmentos sociais e pela população onde ela está inserida (SANTIAGO, 2017, p.15).

No currículo acadêmico, a extensão é entendida como uma “sala de aula aberta” que se mostra atrativa para o estudante em formação, estando fortemente alicerçada nas demandas da sociedade (DE PAULA, 2013; FERNANDES et al., 2012). A prática extensionista exige e estimula nos discentes a ação de inovar e reinventar estratégias de caráter transformador sobre a sociedade, de modo que atenda as necessidades atuais da população (SANTIAGO, 2017).

Essa produção de novos saberes junto à comunidade é capaz de desenvolver,

no estudante extensionista, habilidades importantes e integradoras de autonomia e competência no seu futuro campo de trabalho. Nessa perspectiva, a Extensão trás um mecanismo que integra o estudante a situações que lhe exigem tais características (SANTOS et al., 2016).

Apesar de todos esses benefícios trazidos pela Extensão universitária, existem grandes barreiras que impedem sua curricularização, tais como questões administrativas (falta de aporte de materiais), culturais (falta de conhecimento e valorização do projeto) e, por fim, questões pedagógicas (falta do estreitamento entre ensino e extensão, o qual é proporcionado por parte dos docentes:

É preciso acrescentar que a inserção do ensino experimental requer mudanças no currículo. Atividades de extensão são, com frequência, multidisciplinares, portanto não são de domínio exclusivo de uma área ou subárea do conhecimento (COELHO, 2017).

Neste contexto, a transversalidade inerente à Extensão coloca em evidência a importância de curricularizá-la (COELHO, 2017), tendo em vista a importância do desenvolvimento de projetos de Extensão durante a formação acadêmica (SANTOS et al., 2016; NUNES; SILVA, 2011). A curricularização da Extensão proporciona a formação profissional de cidadãos cada vez mais capacitados em produzir e transmitir o conhecimento científico à população (RIBEIRO et al., 2016). Mendonça e Silva (2002) dizem que a existência da Extensão é de suma importância para a comunidade e para os estudantes, pois ela é o canal que permite a difusão da ciência produzida dentro dos muros acadêmicos.

Existe uma grande necessidade de unificar o Ensino, a Pesquisa e a Extensão a fim de aclarar o real papel social da universidade (SILVA; VASCONCELOS, 2006), portanto a construção de um meio de comunicação entre a comunidade e o meio acadêmico é imprescindível para levantamento de soluções de graves problemas sociais. Neste pensamento, a universidade, por meio da Extensão, torna-se um instrumento de articulação para a propagação de conhecimento científico.

A interação dos ambientes acadêmicos com a comunidade permite a construção de práticas sócio-educativas cada vez mais eficientes, a qual põe o estudante como sujeitos ativos e também passivos deste processo. Conforme corrobora trabalho publicado em 2019:

Na extensão, o indivíduo-aluno não tem como continuar sendo apenas um. Ele transborda o limite do individualismo e se lança em um projeto coletivo, feito por várias mãos, cujo equilíbrio é instável e requer o desenvolvimento de múltiplas competências em um contexto real e contingente, tais como: empatia; liderança; senso de responsabilidade; adaptação a cenários adversos; postura crítica e problematizadora da realidade, assim como competências colaborativas aplicadas ao trabalho em equipe (COSTA et al., 2019).

A Extensão, desta forma, se destaca no modo como vai influenciar a sociedade, bem como a formação profissional, que é moldada diante desta experiência, de modo que esta passa a ser uma “sala de aula aberta”, muito importante na formação acadêmica-

profissional. Diante disso, trabalhar temas relacionados à microbiologia com a sociedade parece ser instigador, tendo em vista o mundo novo, dos microrganismos, levado à sociedade pelos estudantes extensionistas, bem como os desafios trazidos por setores da sociedade, envolvendo o conhecimento popular.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Compreende-se, portanto, que as ações práticas de Extensão se enquadraram à realidade, visto que unir teoria e prática coopera com qualidade na formação. O trabalho foi capaz de levar conhecimento não somente à população, mas também aos estudantes, permitindo que os mesmos construam experiências importantes para uma boa formação profissional. Levando em consideração as premissas da Extensão, os discentes puderam pensar e se expressar de forma ampla, por meio da conexão estabelecida entre o futuro profissional de saúde e a realidade vivenciada com a população.

Mesmo com notável importância, há grandes desafios para o fortalecimento destas atividades, dentre os quais, a abertura dos engessados currículos dos cursos de graduação para inserir atividades de Extensão como componente da matriz curricular (DEUS, 2017). Portanto, é de suma importância analisar e estruturar de forma consciente o fortalecimento das atividades extensionistas, pois por meio delas, a sociedade é inserida ao meio científico e o estudante recebe de volta a experiência e a qualidade de formação acadêmica em que a prática de um trabalho desenvolvido com os setores da sociedade lhe proporciona.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L.P. A extensão universitária no Brasil processos de aprendizagem a partir da experiência e do sentido. **Diversités REcherches et Terrains**, n.7 p.56-67, 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018. **Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei no 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação – PNE 2014 – 2024 e dá outras providências**. Diário Oficial da União, Brasília, 19 de dezembro de 2018, Seção 1, pp. 49 e 50. 2018.

BUFFA, E.; CANALES, R. P. **Extensão: Meio de Comunicação Entre Universidade e Comunidade**. São Paulo: EccoS Revista Científica. 2007, v. 9, n. 1, p. 157-169.

CARBONARI, M. E. E.; PEREIRA, A. C. **A extensão universitária no Brasil, do assistencialismo à sustentabilidade**. Itatiba: Revista de Educação, 2007 v. 10, n. 10, p. 23-28, .

COELHO, G. C. **A extensão universitária e sua inserção curricular**. Interfaces – Revista de Extensão da UFMG, 2017, v. 5, n. 2, p. 5-20.

COSTA, C. R.; TEIXEIRA, A. G.; SOUZA, M. M. **Extensão universitária: diretrizes para a prática docente**. Revista Científica da Faculdade Unimed. 2019, v.1 n.1, p. 57-72.

DE PAULA, J. A. A extensão universitária: história, conceito e propostas. Interfaces – Revista de Extensão da UFMG, 2013, v. 1, n. 1, p. 5-23.

DEUS, S. F. B. **A valorização da Extensão universitária no Brasil.** Entrevista concedida a Geraldo Ceni Coelho. Revista Brasileira de Extensão Universitária, 2017, v. 8, n. 2, p. 121-124.

FERNANDES, M. C.; SILVA, L. M. S.; MACHADO, A. L. G.; MOREIRA, T. M. M. **Universidade e a extensão universitária: a visão dos moradores das comunidades circunvizinhas.** Belo Horizonte: Educação em revista. 2012, v. 28. n. 4.

INCROCCI, L. M. De M. C.; ANDRADE, T. H. N. De. **O fortalecimento da extensão no campo científico: uma análise dos editais ProExt/MEC.** Revista Sociedade e Estado, 2018, v. 33, n. 1, p. 189-214.

MENDONÇA, S. G. L.; SILVA, P.S. **Extensão Universitária: Uma nova relação com a administração pública.** São Paulo: Extensão Universitária: ação comunitária em universidades brasileiras. 2002, v. 3, p. 29-44.

NUNES, A. L. De P. F.; SILVA, M. B. C. **A extensão universitária no ensino superior e a sociedade.** Barbacena: Mal-estar e Sociedade. 2011, Ano IV. n.7, p. 119-133.

DE PAULA, J. A. A extensão universitária: história, conceito e propostas. Interfaces – Revista de Extensão da UFMG, v. 1, n. 1, p. 5-23, 2013.

PEDUZZI, Marina et al. **Educação interprofissional: formação de profissionais de saúde para o trabalho em equipe com foco nos usuários.** São Paulo: *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 2013, v. 47, n. 4, p. 977-983. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420130000400029>>. Acesso em: 6 dez. 2016. [Links]

RIBEIRO, M. A.; CAVALCANTE, A. S. P.; ALBUQUERQUE, I. M. N.; VASCONCELOS, M. I. O. **A extensão universitária na perspectiva de estudantes de cursos de graduação da área da saúde.** Rio de Janeiro: Interagir: pensando a extensão. 2016, n. 21, p. 55-69.

SANTIAGO, A.R. Extensão universitária: entre o pensar, experiências e por fazer. *In*: SOUSA, A. De J.; CARNEIRO, S. R. De O.; ROCHA, V. O. **Extensão Universitária na UFRB.** Cruz das Almas: Editora, 2017. 325p

SANTOS, J. H. De S.; ROCHA, B. F.; PASSAGLIO, K. T. **Extensão Universitária e Formação no Ensino Superior.** Revista Brasileira de Extensão Universitária. 2016, v. 7, n. 1, p. 23-28.

SILVA, M. Do S.; VASCONCELOS, S. D. **Extensão universitária e formação profissional: avaliação da experiência das Ciências Biológicas na Universidade Federal de Pernambuco.** Estudos em Avaliação Educacional, 2006, v. 17, n. 33, p. 119-136.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Autoavaliação Institucional 37, 38, 40, 41, 42, 43, 49, 50, 97

B

Brincar 23, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117

C

Censo 51, 55, 82, 83, 84, 86

Competências E Habilidades Docentes 118

Comportamento Leitor 63, 66

Comunidade 9, 27, 30, 33, 34, 35, 37, 41, 50, 54, 101, 104, 105, 106, 107, 110, 111, 150, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 165, 166, 173, 174, 175, 182

Conselho Escolar 147, 149, 150, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158

Currículo 32, 33, 61, 64, 100, 101, 103, 105, 106, 162, 170, 183, 186

E

Educação 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 17, 19, 23, 24, 30, 31, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 44, 45, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 90, 91, 93, 97, 99, 100, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 115, 116, 117, 119, 121, 123, 124, 125, 126, 147, 148, 149, 151, 152, 153, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 164, 165, 166, 168, 170, 171, 172, 173, 177, 178, 182, 183, 184, 185, 186, 187

Ensino De Química 7, 8, 10, 11, 13, 15, 16

Ensino Extracurricular 24

Ensino Médio 8, 11, 15, 17, 24, 25, 29, 31, 32, 33, 34, 36, 39, 41, 42, 45, 46, 51, 53, 54, 55, 56, 60, 61, 72, 118, 119, 120, 123, 124, 125, 163, 169, 186

Escola Democrática 71, 76, 79, 149

Estágio Supervisionado 71, 72, 81, 162, 163, 183

F

Formação Docente Online 87

G

Gestão Democrática 77, 80, 147, 148, 149, 150, 151, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159

I

Infância 109, 111, 114, 117, 124, 186
Interação Social 87, 89, 100, 118, 121

L

Letramento 63, 64, 65, 66, 69, 70
Ludicidade 7, 10, 17, 110, 111
Ludoteca 109, 110, 111, 112, 113, 114, 116, 117

M

Matrícula On-Line 82, 85, 86
Monitoria 1, 4, 5, 6, 18, 19, 20, 21, 22, 23

O

Ordenamento De Rede 82, 83, 84
Orquestras Escolares 24

P

Perfil Formativo 51, 53
Política Educacional 51
Práticas De Conjunto 27, 33

R

Roda De Conversa 18, 19, 20, 21, 22, 23

T

TEA 7, 8, 9, 10, 11, 13, 16
Tecnologias 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 17, 52, 61, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 97, 100, 186

 **Atena**
Editora

2 0 2 0