

Produção Científica e Experiências Exitosas na Educação Brasileira 4

**Keyla Christina Almeida Portela
Alexandre José Schumacher
(Organizadores)**



Keyla Christina Almeida Portela
Alexandre José Schumacher
(Organizadores)

Produção Científica e Experiências Exitosas na Educação Brasileira 4

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora
Editora Executiva: Prof^a Dr^a Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Natália Sandrini
Edição de Arte: Lorena Prestes
Revisão: Os Autores

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

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
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
Prof^a Dr^a Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof^a Dr^a Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^a Dr^a Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^a Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. 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
Prof^a Dr^a Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof^a Dr^a Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
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.^a Dr.^a 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 Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
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. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof.ª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof.ª Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof.ª Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
P964	<p>Produção científica e experiências exitosas na educação brasileira 4 [recurso eletrônico] / Organizadores Keyla Christina Almeida Portela, Alexandre José Schumacher. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Produção Científica e Experiências Exitosas na Educação Brasileira; v. 4)</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-554-9 DOI 10.22533/at.ed.549192108</p> <p>1. Educação – Pesquisa – Brasil. 2. Professores – Formação – Brasil. I. Portela, Keyla Christina Almeida. II. Schumacher, Alexandre José. III. Série.</p> <p style="text-align: right;">CDD 370.71</p>
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

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

APRESENTAÇÃO

Os e-books intitulados “**Produção Científica e Experiências Exitosas na Educação Brasileira**” apresentam 6 volumes baseados em trabalhos e pesquisas multidisciplinares de diversos estudiosos da educação. A produção científica corrobora para o conhecimento produzido e difundido, além de fazer um papel de diálogo entre os pesquisadores e o meio científico.

Estas pesquisas têm como base os estudos multidisciplinares, que apresentam desafios em seu mapeamento, pois envolvem pesquisadores com distintas áreas de atuação. Diante desse cenário, a Atena Editora aglutinou em seis volumes uma grande diversidade acadêmico científica com vistas a uma maior contribuição multidisciplinar.

No primeiro volume encontramos trabalhos relacionados as vivências, práticas pedagógicas, desafios profissionais, formação continuada, bem como propostas de novas técnicas diante do cotidiano dos pesquisadores.

No segundo volume nos deparamos com estudos realizados no âmbito da educação especial, bullying, educação inclusiva e direitos humanos, bem como com políticas educacionais. Neste capítulo, buscou-se apresentar pesquisas que demonstrem aos leitores as experiências e estudos que os pesquisadores desenvolveram sobre os direitos e experiências educacionais.

No terceiro volume temos como temas: as tecnologias e mídias digitais, recursos audiovisuais, formação de jovens e adultos, currículo escolar, avaliação da educação, mudança epistemológica e o pensamento complexo. Neste volume, é perceptível o envolvimento dos pesquisadores em mostrar as diferenças de se ensinar por meio da tecnologia, e, também, com visão não reducionista, ou seja, o ensinar recorrendo a uma rede de ações, interações e incertezas enfrentando a diversidade humana e cultural.

No quarto volume, encontra-se diferentes perspectivas e problematização em relação as políticas públicas, projetos educativos, projetos de investigação, o repensar da prática docente e o processo de ensino aprendizagem. Os artigos aqui reunidos exploram questões sobre a educação básica abordando elementos da formação na contemporaneidade.

No quinto volume, apresenta-se pesquisas baseadas em reflexões, métodos específicos, conceitos e novas técnicas educacionais visando demonstrar aos leitores contribuições para a formação dos professores e as rupturas paradigmáticas resultante das experiências dos autores.

Para finalizar, o sexto volume, traz relatos de experiências e análises de grupos específicos visando demonstrar aos leitores vários estudos realizados em diversas áreas do conhecimento, sendo que cada um representa as experiências dos autores diante de contextos cotidianos das práticas educacionais sob diferentes prospecções.

À todos os pesquisadores participantes, fica nossos agradecimentos pela

contribuição dos novos conhecimentos. E esperamos que estes e-books sirvam de leitura para promover novos questionamentos no núcleo central das organizações educacionais em prol de uma educação de qualidade.

Keyla Christina Almeida Portela
Alexandre José Schumacher

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A CONTRIBUIÇÃO DO GCEE - GRUPO CATARATAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA NA FORMAÇÃO MULTIDISCIPLINAR DOS ESTUDANTES DE ENGENHARIA NA UNIOESTE-FOZ DO IGUAÇU	
Elidio de Carvalho Lobão Waldimir Batista Machado Matheus Tomé Albano Guimarães Eduardo Camilo Marques de Andrade Emmanuel Rubel do Prado Laercio Malacarne Junior	
DOI 10.22533/at.ed.5491921081	
CAPÍTULO 2	8
A MONITORIA COMO INSTRUMENTO FACILITADOR DO ENSINO-APRENDIZAGEM EM FISIOLOGIA HUMANA	
Rita de Cássia da Silveira e Sá Emmanuel Veríssimo de Araújo Rachel Linka Beniz Gouveia	
DOI 10.22533/at.ed.5491921082	
CAPÍTULO 3	16
A PERENIDADE DOS GREGOS NA DISCIPLINA DE INTRODUÇÃO AOS ESTUDOS LITERÁRIOS	
Arthur Barboza Ferreira	
DOI 10.22533/at.ed.5491921083	
CAPÍTULO 4	24
A PERSPECTIVA DA FORMAÇÃO OMNILATERAL A PARTIR DA RELAÇÃO TRABALHO E EDUCAÇÃO: UMA ANÁLISE BIBLIOGRÁFICA	
Maria Judivanda da Cunha Bernardino Galdino de Senna Neto Andrezza Maria Batista do Nascimento Tavares	
DOI 10.22533/at.ed.5491921084	
CAPÍTULO 5	32
A RESISTÊNCIA CONTRA A INTENSIFICAÇÃO NO PROCESSO DE ESPOLIAÇÃO TERRITORIAL DOS POVOS KAIOWA E GUARANI E AS POLÍTICAS PÚBLICAS NO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL	
Junia Fior Santos Marlene Gomes Leite	
DOI 10.22533/at.ed.5491921085	
CAPÍTULO 6	42
DETERMINAÇÃO DOS TEORES DE MINERAIS EM AMOSTRAS DE CATCHUP E MAIONESE POR FOTOMETRIA DE EMISSÃO ATÔMICA COM CHAMA	
Lidiane Gonçalves da Silva Allan Nilson de Sousa Dantas	
DOI 10.22533/at.ed.5491921086	

CAPÍTULO 7	50
ESTUDANTES DE PEDAGOGIA E A PROVA BRASIL: DESCRITORES E ITENS DE ESPAÇO E FORMA	
Amanda Barbosa da Silva	
Ana Paula Nunes Braz Figueiredo	
DOI 10.22533/at.ed.5491921087	
CAPÍTULO 8	62
ESTUDO DA CONTRIBUIÇÃO DA MONITORIA PARA O ALUNO DE ENGENHARIA – METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO	
Humberto Dias de Almeida Filho	
Hanna Luara Costa Martins	
Pedro Henrique Medeiros Nicácio	
Amanda Maria Cunha Severo	
Lílian Mychelle Fernandes Falcão	
Gabriely Medeiros de Souza Falcão	
Sheila Alves Bezerra da Costa Rêgo	
DOI 10.22533/at.ed.5491921088	
CAPÍTULO 9	69
LDBEN Nº 9394/96: CONHECIMENTO DOCENTE NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO DO ENSINO FUNDAMENTAL	
Simone Regina Santos Oliveira Pedrosa Soares	
Rilva José Pereira Uchôa Cavalcanti	
DOI 10.22533/at.ed.5491921089	
CAPÍTULO 10	82
MÚLTIPLAS LINGUAGENS COMO METODOLOGIA PARA PENSAR O TEMPO E O ESPAÇO: O PONTO DE VISTA DAS CRIANÇAS	
Camila Silva Pinho	
Rosângela Veiga Júlio Ferreira	
Andreia Cristina Teixeira Tocantins	
DOI 10.22533/at.ed.54919210810	
CAPÍTULO 11	99
O BRINQUEDO EDUCATIVO ENQUANTO ESTRATÉGIA DE DESENVOLVIMENTO INFANTIL	
Maria Cristina Delmondes Nascimento	
DOI 10.22533/at.ed.54919210811	
CAPÍTULO 12	110
O ENSINO DA SUSTENTABILIDADE EM INSTITUIÇÕES COMUNITÁRIAS DE ENSINO SUPERIOR NA PERSPECTIVA DA <i>TRIPLE BOTTON LINE</i>	
Luiz Carlos Danesi	
Paulo Fossatti	
DOI 10.22533/at.ed.54919210812	
CAPÍTULO 13	121
O ENSINO DE CIÊNCIAS NUMA PERSPECTIVA EMANCIPATÓRIA: UMA ANÁLISE A PARTIR DAS ORIENTAÇÕES CURRICULARES DO ESTADO DE MATO GROSSO	
Laudileire Cristaldo Chaves	
Ivanete Rodrigues dos Santos	
DOI 10.22533/at.ed.54919210813	

CAPÍTULO 14	132
O PEDAGOGO NAS UNIVERSIDADES CORPORATIVAS	
Bianca Brandão Aracaqui Sônia Regina Basili Amoroso	
DOI 10.22533/at.ed.54919210814	
CAPÍTULO 15	146
O REPENSAR DA PRÁXIS DOCENTE: A QUALIDADE DO ENSINO PROVENIENTE DE METODOLOGIAS AUTORREFLEXIVAS EM AULAS DE LÍNGUA PORTUGUESA	
Joseany Sebastiana da Silva Moreira Edson Gomes Evangelista Geison Jader Mello	
DOI 10.22533/at.ed.54919210815	
CAPÍTULO 16	155
O USO DA LITERATURA NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM	
Vanessa Luciano Brito Tatiane Vilella Mascarenhas Ana Margarete Gomes da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.54919210816	
CAPÍTULO 17	164
O USO DE ANIMES NA EDUCAÇÃO BÁSICA: UMA EXPERIÊNCIA COM A FRANQUIA POKÉMON E O ENSINO DE BIOLOGIA	
Victor Hugo de Oliveira Henrique	
DOI 10.22533/at.ed.54919210817	
CAPÍTULO 18	173
OS DILEMAS DA FORMAÇÃO NA CONTEMPORANEIDADE	
Nildo Viana	
DOI 10.22533/at.ed.54919210818	
CAPÍTULO 19	184
PET PEDAGOGIA 20 ANOS: HISTÓRIA E MEMÓRIA	
Sheila Maria Rosin Antonio Carlos Andrade Gonçalves Carla Cerqueira Romano Débora Patrícia Oliveira Ribeiro Eduarda Miriani Stabile Emanuely Lívia Loubach Rocha Evilásio Paulo Novais Junior Karoline Batista dos Santos Luana Aparecida Depieri Manoela Schulter de Souza Maria Carolina Miesse Mariana Selini Bortolo Rayssa da Silva Castro Shara da Silva Barbosa	
DOI 10.22533/at.ed.54919210819	

CAPÍTULO 20	193
POLÍTICA DE EDUCAÇÃO (EM TEMPO) INTEGRAL: UMA ANÁLISE DO DISCURSO DE JOVENS PARTICIPANTES DO PROGRAMA MAIS EDUCAÇÃO	
Danielle de Farias T. Ferreira	
DOI 10.22533/at.ed.54919210820	
CAPÍTULO 21	207
POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO E SAÚDE PARA O ATENDIMENTO ÀS PESSOAS PRIVADAS DE LIBERDADE NO ESTADO DO PARANÁ: O NECESSÁRIO ENUNCIADO DAS ASSISTÊNCIAS RESSOCIALIZADORAS	
Marta Cossetin Costa	
Ireni Marilene Zago Figueiredo	
DOI 10.22533/at.ed.54919210821	
CAPÍTULO 22	219
POLÍTICAS EDUCACIONAIS PARA OS SUJEITOS DO CAMPO: UMA ANÁLISE DO PROCESSO HISTÓRICO A PARTIR DO MATERIALISMO HISTÓRICO DIALÉTICO	
Silvana Cassia Hoeller	
Maurício Cesar Vitória Fagundes	
Roberto Gonçalves Barbosa	
DOI 10.22533/at.ed.54919210822	
CAPÍTULO 23	231
POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A EJA NO BRASIL: O CASO DO PROEJA NO IFRN-CAMPUS IPANGUAÇU E O DESENVOLVIMENTO LOCAL	
José Moisés Nunes da Silva	
Maria Aparecida dos Santos Ferreira	
Ana Lúcia Pascoal Diniz	
Suerda Maria Nogueira do Nascimento	
DOI 10.22533/at.ed.54919210823	
CAPÍTULO 24	246
PROBLEM-BASED LEARNING: A EDUCATION RESEARCH OF TECHNOLOGY UNDERGRADUATE COURSE IN ENVIRONMENTAL MANAGEMENT AT THE FEDERAL INSTITUTE OF EDUCATION, SCIENCE AND TECHNOLOGY OF RIO GRANDE DO NORTE, BRAZIL	
Samir Cristino de Souza	
Luis Dourado	
DOI 10.22533/at.ed.54919210824	
CAPÍTULO 25	259
PROFISSIONAIS DO MERCADO: POLÍTICAS E PRÁTICAS DE FORMAÇÃO DOCENTE NAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR PRIVADAS DE BELÉM DO PARÁ	
Edson Paiva Soares Neto	
Andréa Bittencourt Pires Chaves	
Terezinha Fátima Andrade Monteiro dos Santos	
DOI 10.22533/at.ed.54919210825	
CAPÍTULO 26	264
PROJETO DE EMPODERAMENTO DISCENTE - CRIAÇÃO DE UMA EMPRESA JÚNIOR NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO AO PROFISSIONALIZANTE	
Sirlei Rodrigues do Nascimento	
Celi Langhi	
DOI 10.22533/at.ed.54919210826	

CAPÍTULO 27	275
PROJETO DE ENSINO EM MATEMÁTICA E SUA EFICÁCIA NO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES	
Adriana Stefanello Somavilla	
Andrea Márcia Legnani	
Carla Renata Garcia Xavier da Silva	
Derli Francisco Morales	
Viviane de Souza Lemmert	
DOI 10.22533/at.ed.54919210827	
CAPÍTULO 28	288
PROJETO EDUCATIVO DE SENSIBILIZAÇÃO NO PARQUE APIUCOS MAXIMIANO CAMPOS – RECIFE/PE	
Vivianne Lúcia Bormann de Souza	
Bárbara Emmanuella Santos de Melo	
DOI 10.22533/at.ed.54919210828	
CAPÍTULO 29	298
PROJETOS DE INVESTIGAÇÃO INTERDISCIPLINAR NA EDUCAÇÃO INFANTIL: AS MÚLTIPLAS LINGUAGENS DOS BEBÊS PROTAGONISTAS	
Fernanda Aparecida Varraschin	
Gisele Brandelero Camargo	
DOI 10.22533/at.ed.54919210829	
CAPÍTULO 30	310
TECNOLOGIAS DE COMUNICAÇÃO: UM PROJETO DE INVESTIGAÇÃO DESENVOLVIDO POR CRIANÇAS PROTAGONISTAS	
Daniele Pires Dias	
Gisele Brandelero Camargo	
Maria Cristina Starcke	
DOI 10.22533/at.ed.54919210830	
CAPÍTULO 31	323
GESTÃO DO CONHECIMENTO PESSOAL E <i>COACHING</i> NO CONTEXTO ACADÊMICO: POSSIBILIDADES DE CONTRIBUIÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DE ALUNOS DE GRADUAÇÃO	
Leonardo Fernandes Souto	
Américo da Costa Ramos Filho	
DOI 10.22533/at.ed.54919210831	
CAPÍTULO 32	335
TRANSDISCIPLINAR, EU? ONDE SE APRENDE ISSO? NOTIFICAÇÕES E COMPARTILHAMENTOS DA ASSIMETRIA ENTRE A FORMAÇÃO DOCENTE E A PRÁTICA PROFISSIONAL EMANCIPADORA	
Dilmar Xavier da Paixão	
DOI 10.22533/at.ed.54919210832	
CAPÍTULO 33	347
UMA DISCUSSÃO SOBRE OS MÉTODOS CIENTÍFICOS EM PESQUISAS EDUCACIONAIS	
Cassiano Scott Puhl	
DOI 10.22533/at.ed.54919210833	
SOBRE OS ORGANIZADORES	367
ÍNDICE REMISSIVO	368

PROJETO DE ENSINO EM MATEMÁTICA E SUA EFICÁCIA NO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES

Adriana Stefanello Somavilla

Instituto Federal do Paraná – IFPR

Foz do Iguaçu - Paraná

Andrea Márcia Legnani

Instituto Federal do Paraná – IFPR

Foz do Iguaçu - Paraná

Carla Renata Garcia Xavier da Silva

Instituto Federal do Paraná – IFPR

Foz do Iguaçu - Paraná

Derli Francisco Morales

Universidade Estadual do Oeste do Paraná -

UNIOESTE

Foz do Iguaçu - Paraná.

Viviane de Souza Lemmert

Universidade Estadual do Oeste do Paraná -

UNIOESTE

Foz do Iguaçu - Paraná

RESUMO: São muitas as dificuldades encontradas no contexto educacional. Percebe-se que o fracasso escolar nos diversos níveis de ensino está associado, muitas vezes, à resistência dos alunos perante as disciplinas das áreas exatas. Nesse sentido, a proposição de projetos de ensino é fundamental para que os alunos desenvolvam a autonomia e o raciocínio lógico necessários tanto para a disciplina de Matemática quanto para as disciplinas das áreas específicas de um curso técnico. Pode-se dizer que os projetos de extensão já ocorrem

há muito tempo nas instituições federais, porém, os projetos de ensino são propostas recentes nessas instituições e estão num processo de aceitação pela própria comunidade acadêmica. Nessa direção, o projeto de ensino intitulado *Estudos Paralelos em Matemática para Edificações* foi desenvolvido no ano de 2017 no Instituto Federal do Paraná (IFPR) de Foz do Iguaçu. A ideia do projeto surgiu da necessidade percebida no campus pelos professores de Matemática e áreas afins, em função das reprovações e evasões dos alunos do 1º ano do curso Técnico Integrado em Edificações desta Instituição. Nesse rumo, ocorreu a parceria com o curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE) de Foz do Iguaçu, por meio da colaboração no projeto de dois acadêmicos licenciandos em Matemática. Por fim, observou-se que os alunos participantes do projeto desenvolveram uma postura positiva em relação a matemática e aprimoraram os conhecimentos necessários para um desenvolvimento satisfatório dos conteúdos ministrados na disciplina de Matemática para Edificações.

PALAVRAS-CHAVE: Estudos paralelos; Projeto de ensino; Matemática. \

PROJECT OF TEACHING IN MATHEMATICS AND ITS EFFECTIVENESS IN THE TECHNICAL COURSE INTEGRATED IN BUILDINGS

ABSTRACT: There are many difficulties encountered in the educational context. It is noticed that the school failure in the different levels of education is often associated with the students resistance to the disciplines of the exact areas. In this sense, the proposition of teaching projects is fundamental for students to develop the autonomy and logical reasoning necessary for both the Mathematics discipline and the disciplines of the specific areas of a technical course. It may be said that extension projects have been taking place in federal institutions for a long time, however, teaching projects are recent proposals in these institutions and are in the process of acceptance by the academic community itself. In this direction, the teaching project entitled Parallel Studies in Mathematics for Buildings was developed in 2017 at the Federal Institute of Paraná (IFPR) in Foz do Iguaçu. The idea of the project arose from the need perceived on campus by Mathematics teachers and related areas, due to the failures and evasions of students of the 1st year of the Integrated Engineering in Buildings of this Institution. In this direction, the partnership with the Mathematics Degree course of the State University of the West of Paraná (UNIOESTE) of Foz do Iguaçu occurred, through collaboration in the project of two academic graduates in Mathematics. Finally, it was observed that the students participating in the project developed a positive attitude towards mathematics and improved the knowledge necessary for a satisfactory development of the contents taught in the Mathematics for Buildings course.

KEYWORDS: Parallel Studies; Teaching Project; Mathematics.

1 | INTRODUÇÃO

Quando a pauta educacional é o fracasso escolar, os apontamento geralmente são referentes a evasão e reprovação dos alunos. Nesse sentido, o Censo Escolar aponta o cenário do Ensino Médio como o reflexo da situação acumulada ao longo da Educação Básica, resultando numa diminuição de matrículas no Ensino Médio. Esse fato segundo Semis (2018, p.1) é explicado pelo percentual de evasão de 11,2% e também pela redução de alunos que terminam o Ensino Fundamental e se matriculam na próxima etapa. A autora comenta a apresentação dos dados da edição de 2017 do Censo Escolar:

[...] o que ficou evidente é que os fracassos diários na alfabetização têm um impacto direto no desempenho do aluno nos anos seguintes. Como o 3º ano corresponde hoje ao fim do ciclo de alfabetização, a falta de base para as disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática impactam na aprendizagem de outros conteúdos ao longo da Educação Básica.(SEMIS, 2018, p.1)

De uma maneira mais ampla, desde 2016 o Ministério da Educação (MEC) tem apostado na criação de novos programas e políticas, tais como a Reforma do Ensino Médio e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Porém, a pesquisa

“*Políticas Públicas para Redução do Abandono e Evasão Escolar de jovens*” destaca que atualmente 78% dos jovens de 15 a 17 anos frequentam a escola e afirma que as razões para a falta de engajamento desses jovens nas atividades escolares são múltiplas. Como proposta os pesquisadores sugerem uma política de promoção do engajamento juvenil que contemple doze pilares: acesso ilimitado, impossibilidade física, pobreza, mercado de trabalho, *déficit* de aprendizado, qualidade da educação, protagonismo do jovem, flexibilidade, percepção da importância, detecção precoce do engajamento, baixa resiliência emocional e clima escolar. Ainda em tempo, o documento levanta uma questão importante: a diferença entre ter o direito ao acesso à escola e ter o direito ao aprendizado.

Nesse contexto, as escolas precisam promover ações que ajudem no engajamento desse jovem na escola. E no que se refere aos pilares citados anteriormente: *déficit* de aprendizado e clima escolar, a proposição de projetos de extensão e de ensino colaboram para que o aluno do Ensino Médio se sinta motivado e enfrente as dificuldades de aprendizagem nas diversas áreas de conhecimento.

Já o Ensino Médio Técnico e Integrado possui um agravante diante do cenário exposto: os alunos cursam as disciplinas do núcleo básico concomitantemente às disciplinas técnicas. Assim, ao elaborar o Plano de Ensino dos Cursos Técnicos e Integrados do IFPR, consta o item integração curricular. Nesse quesito, a matemática é uma ciência integradora e possibilita, dentro do que é percebido para esses cursos, desenvolver as competências matemáticas necessárias aos mesmos. Um exemplo são os conceitos de geometria e trigonometria que se integram com a disciplina de Desenho Técnico, pois ambas exigem visão espacial e o domínio dos conceitos sobre sistemas de medidas e escala. Além disso, a presença da Matemática nesses cursos vai muito além de memorização e acúmulo de conteúdos matemáticos, pois busca promover a autonomia do educando, propiciando também uma mediação entre o mundo profissional e as futuras perspectivas acadêmicas.

Diante disso, um fator que pode favorecer essa integração curricular é a proposição de projetos. Essa visão moderna de ensino integra as aulas de matemática do curso com as atividades propostas nos projetos, de tal maneira que a equipe proponente, os alunos participantes e a comunidade escolar sintam-se sujeitos participativos do processo e por consequência responsáveis pelas soluções vislumbradas nessa experiência.

Por fim, esse trabalho expõe o desenvolvimento do projeto de ensino *Estudos Paralelos em Matemática para Edificações* no ano de 2017 ocorrido no IFPR de Foz do Iguaçu. Nesse sentido, salienta-se a importância das parcerias institucionais, que promovem a integração da equipe proponente, dos acadêmicos do curso de Licenciatura em Matemática e dos alunos participantes do projeto. E de uma maneira geral, resgata-se também a importância da Matemática perante a comunidade escolar.

2 | EVASÃO E RETENÇÃO NOS CURSOS TÉCNICOS INTEGRADOS DO IFPR – CAMPUS FOZ DO IGUAÇU

O Instituto Federal do Paraná (IFPR) é uma instituição pública de educação profissionalizante criada pela lei 11.892/08, que transformou a antiga Escola Técnica da Universidade Federal do Paraná (ET-UFPR) em Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, por isso traz uma expressiva história de formação na área técnica.

O Campus Foz do Iguaçu iniciou suas atividades em 2008, buscando atender as demandas da região da tríplice fronteira, sendo que o primeiro curso a ser oferecido no Campus foi o curso Técnico em Aquicultura -subsequente e PROEJA . A ampliação de oferta de vagas se deu com a criação do Curso de Técnico em Informática – Integrado (início em 2010), Técnico em Edificações – Integrado (início em 2011), Técnico em Cozinha – subsequente (início em 2011), Técnico em Hidrologia - subsequente (início em 2011) e Técnico em Meio Ambiente - integrado (início em 2017).

Continuando a verticalização dos cursos, foram ofertados dois novos cursos, inaugurando a fase de oferta de cursos superiores pelo Campus: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (início em 2014), Licenciatura em Física (início em 2014) e Engenharia de Aquicultura (início em 2017). E no ano de 2018, mais um curso técnico integrado ao ensino médio, Técnico em Aquicultura, além da oferta de uma especialização técnica em Gestão Gastronômica.

Como é possível observar a ampliação da oferta de cursos em diferentes níveis, e, conseqüentemente a ampliação da oferta de vagas vem se consolidando no Campus Foz do Iguaçu, principalmente nos cursos técnicos integrados. Embora o aumento das vagas viabilize o acesso da comunidade a esses cursos, a instituição também se depara com algumas questões complexas como a evasão e a retenção em seus cursos. Da educação básica à educação superior, em todos os níveis e modalidades de ensino, esses problemas estão presentes (MEC, 2014). E a realidade do Campus Foz do Iguaçu não é diferente, como mostra o levantamento quantitativo realizado pela Comissão de Estudos Sobre Evasão do Campus Foz do Iguaçu (2017). Como é possível observar nos Quadros 1 e 2, o maior índice de evasão está concentrado nos cursos subsequentes e superiores. Nos cursos integrados ao ensino médio o índice é bem menor, isso pode ser associado a obrigatoriedade devido a legislação de frequência à escola, pois a maioria é menor de dezoito anos.

Pode-se organizar os fatores ou categorias motivadores da evasão e da retenção, adaptados às especificidades da contemporaneidade e das próprias instituições de ensino da Rede Federal: fatores individuais; fatores internos à instituição e fatores externos às instituições (MEC, 2014). Assim entre os fatores individuais pode-se citar as questões relacionadas a: adaptação à vida acadêmica, dificuldades de aprendizagem, compatibilidade entre a vida acadêmica e o trabalho, motivação com

o curso escolhido, problemas de saúde, problemas financeiros, outras questões de ordem pessoal ou familiar (MEC, 2014). No que diz respeito aos fatores internos às instituições estão: problemas relacionados à infraestrutura, ao currículo, a gestão administrativa e didático-pedagógica, existência e abrangência dos programas de assistência estudantil (MEC, 2014).

Os fatores externos muitas vezes estão relacionados com: dificuldades financeiras do estudante, oportunidades de emprego para os egressos, conciliar trabalho, família e estudo, valorização da profissão (MEC, 2014). Alguns fatores, em especial os individuais e externos, estão ligados a circunstâncias nas quais a intervenção é dificultada por aspectos próprios, mas os aspectos internos à instituição devem ser focados para desenvolver um trabalho com objetivo de diminuir a sua incidência.

CURSO	PERÍODO/ ANO	MATRÍCULA INICIAL	ESTUDANTES EVADIDOS	PERCENTUAL DE EVASÃO
Análise e Desenvolvimento de Sistemas	2014.1	47	28	59,6%
Licenciatura em Física	2014.1	26	13	50%
Técnico em Aquicultura	2014.2	72	50	69,4%
Técnico em Cozinha	2015.1	48	28	58,3%
Técnico em Edificações	2014.1	43	3	7%
Técnico em Hidrologia	2014.1	49	28	57,1%
Técnico em Informática	2014.1	44	1	2,3%

Quadro 1: Ano letivo de 2014

Fonte: Secretaria Acadêmica

CURSO	PERÍODO/ ANO	MATRÍCULA INICIAL	ESTUDANTES EVADIDOS	PERCENTUAL DE EVASÃO
Análise e Desenvolvimento de Sistemas	2015.1	42	17	40,5%
Licenciatura em Física	2015.1	40	17	42,5%
Técnico em Aquicultura	2015.2	37	19	51,3%
Técnico em Cozinha	2015.1	36	10	27,8%
Técnico em Edificações	2015.1	41	0	0%
Técnico em Hidrologia	2015.1	43	33	76,7%

Técnico em Informática	2015.1	40	2	5%
------------------------	--------	----	---	----

Quadro 2: Ano letivo de 2015

Fonte: Secretaria Acadêmica

Em relação a evasão a opção de abandonar ou permanecer na escola está fortemente condicionada por características individuais, por fatores sociais e familiares, por características do sistema escolar e pelo nível de outros tipos de socialização, fora do ambiente escolar, exercem sobre o aluno (DORE, 2011).

Dessa maneira, temos uma dicotomia: de um lado os alunos fazem a opção de evadir-se da escola; por outro, nos deparamos com muitas variáveis que “forçam” a sua não-permanência na escola, sendo excluído do sistema educacional (NARCISO, 2015, p. 72). Diante do exposto, a exclusão do sistema educacional pode se dar não apenas por condicionantes externos, mas também por variáveis que ocorrem dentro da instituição de ensino que podem contribuir para a evasão dos alunos. Uma destas variáveis como, por exemplo, a retenção na série/período ou retenções em determinados componentes curriculares também podem ser um fator motivador da evasão e no qual a instituição de ensino pode intervir.

Conforme dados do relatório do projeto de pesquisa “Evasão e Retenção no Instituto Federal do Paraná Campus Foz do Iguaçu”, os principais motivos citados nos três cursos estão relacionados a dificuldade de aprendizagem e de adaptação à vida escolar/acadêmica. Nessa investigação estavam sendo ofertados no campus 3 cursos de graduação (Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Engenharia de Aquicultura e Licenciatura em Física); 01 curso subsequente (Técnico em Cozinha) e três cursos técnico integrado ao ensino médio (Técnico em Edificações, Técnico em Informática e Técnico em Meio Ambiente). Assim, a pesquisa foi facultativa e participaram 55 alunos dos cursos de graduação, 13 alunos de subsequente e 149 alunos dos cursos técnicos integrados ao ensino médio. Ainda em tempo, no período de realização da pesquisa, 84% dos estudantes tinha como principal ocupação o estudo, 13% além dos estudos realizavam outros cursos e 1% além dos estudos trabalhavam e faziam estágio.

Quanto ao motivo para ter escolhido o curso, 30% dos alunos do curso Técnico em Edificações, escolheu o curso pela qualidade do ensino, 26% por afinidade e interesse pela área, 19% por influência da família e/ou amigos e 10% pela perspectiva de inserção no mundo do trabalho. Já no curso Técnico em Informática, 39% escolheram por afinidade e interesse pela área, 25% pela qualidade do ensino, 13% pela influência da família e/ou amigos e 9,5% pela perspectiva de inserção no mundo do trabalho. E ainda no curso Técnico em Meio Ambiente, 50% escolheu o curso por afinidade e interesse pela área, 16% por influência da família e/ou amigos, 13% pela qualidade do ensino e 13% pela perspectiva de inserção no mundo do trabalho.

Chama a atenção no item que questiona sobre uma possível desistência do curso, onde 64% dos alunos do curso de Técnico em Edificações pensaram em desistir, 63% do curso Técnico em Informática e 59% do curso Técnico em Meio Ambiente. Os principais motivos citados nos três cursos tem relação com a dificuldade de aprendizagem e de adaptação à vida escolar/acadêmica.

Tendo esse olhar, no Quadro 3 apresentam-se os dados referentes a evolução das retenções na componente curricular Matemática das turmas ingressantes dos cursos integrados.

Curso	Ano	Total de alunos	Aprovados	Reprovados
Téc. Edificações	2014	30	22	8
Téc. Edificações	2015	37	32	5
Téc. Edificações	2016	46	32	14
Téc. Edificações	2017	40	31	9
Téc. Informática	2014	34	20	14
Téc. Informática	2015	38	28	10
Téc. Informática	2016	43	23	20
Téc. Informática	2017	27	13	14
Téc. Informática	2017	26	18	8
Téc. Meio Ambiente	2017	39	35	4

Quadro 3: Reprovações no componente curricular de Matemática nos primeiros anos dos Cursos Técnicos Integrados de 2014 à 2017

Fonte: Sistema Acadêmico IFPR, SIGAA, 2018.

Assim, considerando os dados sobre o Curso Técnico em Edificações, fica evidente que o desenvolvimento do Projeto de Ensino *Estudos Paralelos em Matemática para Edificações* foi essencial para que o índice de reprovação diminuísse na disciplina de Matemática em 2017. Além disso, considerando a Resolução N° 50 de 14 de julho de 2017, que estabelece as normas de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem no âmbito do IFPR, no Art. 13 está previsto a recuperação dos conteúdos como obrigatória na instituição.

§ 1º A Recuperação Contínua, que se constitui como um conjunto de ações desenvolvidas no decorrer das aulas, para a retomada de conteúdos que ainda não foram apropriados e/ou construídos pelos estudantes;

§ 2º A Recuperação Paralela, que se constitui como parte integrante do processo de ensino aprendizagem em busca da superação de dificuldades encontradas pelo estudante e deve envolver a recuperação de conteúdos e conceitos a ser realizada por meio de aulas e instrumentos definidos pelo docente em horário diverso das disciplinas/ unidades curriculares/ componentes curriculares/ áreas cursadas pelo estudante, podendo ser presencial e/ou não presencial. (IFPR, 2017, p. 7)

Por fim, sendo a avaliação predominantemente qualitativa no IFPR, não há modelos prontos no que se refere a avaliação para cada componente curricular.

Assim o professor tem um papel fundamental na mediação do processo de ensino e aprendizagem de forma que o aluno desenvolva a motivação e autonomia necessárias, colaborando para a diminuição das retenções e evasões dos cursos técnicos e integrados.

3 | ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO E INOVAÇÃO

No âmbito do sistema federal de ensino, a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, vinculada ao Ministério da Educação é constituída por diversas instituições, dentre as quais destacamos os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. De acordo com a Lei nº 11.892 de 29 de Dezembro de 2008, uma das finalidades dos institutos federais é “desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais”.

No IFPR existe uma compreensão de que para alcançar esse objetivo e promover, de fato, uma educação de qualidade é necessário aliar teoria e prática, o que só é possível mediante uma aproximação entre ensino, pesquisa, extensão e inovação. De acordo com o Art. 3º da Resolução nº 50 de 14 de Julho de 2017, “No IFPR, o ciclo do conhecimento, que pressupõe a relação entre teoria e prática, expresso na indissociabilidade dos processos de ensino, pesquisa, extensão e inovação, deve permear o processo de ensino-aprendizagem”. No entanto, é comum ocorrer confusão quando tratamos deste assunto. Neste contexto de indissociabilidade, muitas vezes não ficam claras quais as diferenças entre ensino, pesquisa, extensão e inovação e o que caracteriza cada um destes processos.

A pesquisa se caracteriza pela investigação de uma problemática seguindo uma metodologia científica. Trata-se de um processo de construção do conhecimento que tem como metas principais gerar novo conhecimento e/ou corroborar ou refutar algum conhecimento preexistente. (COSTA E COSTA, 2014, p. 15 *apud* Clark e Castro, 2003, p.67) .Podemos classificar a pesquisa em duas modalidades: básica ou aplicada. A básica gera conhecimentos que subsidiarão as pesquisas aplicadas, enquanto que a aplicada gera produtos e processos que possuem finalidade imediata. (COSTA E COSTA ,2014, p. 17 *apud* Tognetti, 2006).

Já a extensão estabelece um relacionamento entre a Instituição e a comunidade em que está inserida. Para Nunes e Silva (2011), podemos enxergar a extensão como uma via mão dupla em que a universidade leva conhecimentos à comunidade e recebe dela suas reais necessidades, anseios e aspirações, em forma de retroalimentação. As autoras também mostram a importância da extensão ao destacar que

O fortalecimento da relação universidade/sociedade prioriza a superação das condições de desigualdades e exclusão existentes. Através de projetos sociais, a universidade socializa seu conhecimento e disponibiliza seus serviços,

No que se refere à inovação, não trata-se apenas de boas ideias. AUDY (2017, p.1) esclarece que “Inovação é mais do que a ideia, é ideia aplicada, executada. Os processos, os produtos, a sociedade, o mundo transformado, melhorado, recriado”. Nesta perspectiva, “[...] inovador é quem tem a capacidade de, com uma boa ideia nas mãos, transformar o mundo a seu redor, agregando valor, seja econômico, social, ou pessoal. Enfrentar e vencer os desafios, transformar, criar o novo”. (AUDY, 2017, p.1).

O Ensino tem como foco a aprendizagem dos conteúdos técnicos e científicos importantes para o desenvolvimento acadêmico. Esse processo pode ocorrer em sala, durante as aulas regulares, mas também através de projetos. Nesse sentido, os Projetos de Ensino favorecem o aprendizado ao abordar conteúdos de maneira e em espaços diferenciados e, por isso, sua importância vem sendo reconhecida. Um exemplo deste reconhecimento foi a mudança ocorrida na Plataforma Lattes. Até 2017, a plataforma apresentava como opções para preenchimento do Currículo Lattes apenas Projetos de Pesquisa, Projetos de Extensão, Projetos de Desenvolvimento Tecnológico e Outros Tipos de Projeto. A partir de 2018, passou a constar nesta lista, de forma explícita, a opção Projetos de Ensino, como podemos ver na imagem abaixo.

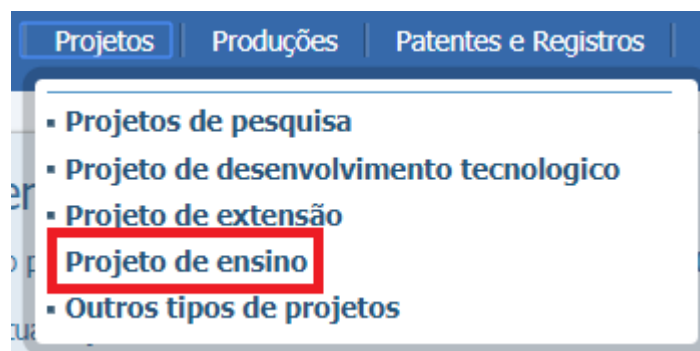


Figura 1: Plataforma Lattes

Fonte: Currículo Lattes, na área pessoal “atualizar currículo”

No IFPR também ocorreu um movimento neste sentido. Até 2016, existia no instituto apenas o Comitê de Pesquisa e Extensão, que incentiva e orienta a submissão de Projetos de Pesquisa e Extensão. Em 2017, através da Resolução nº 06 de 23 de Janeiro de 2017, foi instituído o Núcleo de Inovação Tecnológica, visando estimular também o desenvolvimento de Projetos de Inovação. E, ainda em 2017, iniciou-se as primeiras discussões acerca dos Projetos de Ensino.

No campus Foz do Iguaçu, a regulamentação dos Projetos de Ensino foi demandada pelos próprios docentes que, em grande maioria, já realizavam esses projetos. A experiência no campus permitiu vivenciar as potencialidades desta

forma de ensinar e aprender e, portanto, viu-se a necessidade de formalizar essas atividades.

Assim sendo, foi elaborado o primeiro regulamento para Projetos de Ensino no campus que posteriormente também foi utilizado como base e referência para as discussões entre todos os *campi* do IFPR. Essas discussões ainda estão acontecendo e têm a finalidade de aprimorar o regulamento e institucionalizar os Projetos de Ensino.

4 | PROJETOS EM MATEMÁTICA: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

No contexto escolar se houve falar muito em projetos de matemática para o Ensino Fundamental e raramente são divulgados projetos de ensino ou extensão para os alunos do Ensino Médio. Esse fato pode ter relação com a formação inicial dos professores de matemática, pois nos cursos de licenciatura normalmente os alunos tem bolsas de iniciação científica, que são mais voltadas para pesquisas em matemática. De outro modo pode-se interpretar a ausência de oferta desses projetos no Ensino Médio como uma indiferença com o ensino e aprendizagem do aluno, além de muitas vezes esconder uma falta de trato pedagógico nas situações recorrentes na componente curricular matemática.

Nessa direção, parece que o ciclo formação de professores de matemática e suas práticas pedagógicas não se conectam, ou seja, ou os docentes não tiveram essa experiência quando licenciandos, ou não acreditam que muitos alunos do Ensino Médio precisam de metodologias alternativas para alcançar as competências essenciais em matemática a cada etapa.

Assim, são diversos fatores que colaboram para que os alunos de uma forma geral considerem os conhecimentos de matemática inacessíveis e distantes de sua realidade. Essa visão é um pré-conceito que tem se perpetuado socialmente, começando muitas vezes com a falta de estímulo da própria família. De outro modo o professor de matemática continua estagnado em seu palco como apresentador de aulas, deixando de lado seu papel de educador, que precisa refletir sua própria prática colocando-se no “lugar no aluno”.

Nesse contexto, quando se fala em aprimorar as práticas pedagógicas em matemática, além de não se cogitar a questão da proposição de projetos, existe uma animosidade entre a equipe responsável pela parte pedagógica da escola e os professores de matemática. De acordo com Moreira (2012), embora os cursos de Licenciatura em matemática tenham abandonado o sistema 3+1 (três anos de disciplinas específicas e um ano de disciplinas de pedagogia), o princípio dos cursos de formação continua o mesmo. Segundo o autor, esses módulos são desenvolvidos sem articulação. Desse modo, os reflexos são percebidos no ambiente escolar, pois esse distanciamento prejudica todo o processo educativo.

Contrariando esse cenário, Andrade e Somavilla (2016, p. 29) reforçam a

importância da parceria entre o cursos de Licenciatura em Matemática e o Ensino Básico. As autoras destacam os “[...] impactos positivos no processo de ensino e aprendizagem, os quais são evidenciados nos resultados das avaliações dos alunos e também para a formação profissional dos envolvidos.” Elas apresentam a parceria firmada entre o curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE) e o IFPR no desenvolvimento do projeto de extensão no ano de 2015.

Ao propor um projeto de extensão com alunos do primeiro ano do ensino médio do curso Técnico Integrado em Edificações e Informática, surgiu o desafio de elaborar oficinas pedagógicas que oportunizassem aos jovens um novo olhar sobre a matemática, pois os participantes apresentavam conceitos baixos na disciplina de matemática, e também nas disciplinas de formação específicas que necessitam desta disciplina de formação geral. (ANDRADE, SOMAVILLA, 2016, p. 30-31)

Nesse rumo, em 2017 foi reestabelecida essa parceria entre a UNIOESTE e o IFPR com a proposição do projeto de ensino *Estudos paralelos em matemática para edificações*. De modo geral, as aulas foram organizadas pelos acadêmicos, apresentando novas metodologias na resolução dos exercícios. Além disso, em alguns encontros foram trabalhados materiais concretos, tais como jogos, construção do ciclo trigonométrico com material reciclável, construção dos sólidos geométricos com canudinhos e materiais recicláveis, entre outros. Na Figura 2, está exposto um modelo de jogo utilizado como metodologia diferenciada para o ensino de trigonometria.



Figura 2: Jogos envolvendo a trigonometria

Fonte: Relatório do Projeto de Ensino

Por fim, o que chamou a atenção é que mesmo os alunos com mais facilidade em Matemática terem sido dispensados do projeto pela coordenadora no segundo

semestre de 2017, muitos deles continuaram participando do projeto e ajudando também os colegas na resolução dos exercícios. Isso comprova que esses encontros em contraturno incentivam ações de solidariedade e trabalho em equipe, fortalecendo a ideia de uma formação integral no IFPR.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atual conjuntura do ensino público e as pesquisas apontam a deficiência do aprendizado na disciplina de Matemática em todos os níveis de ensino. Diversos indicadores refletem o baixo rendimento dos alunos nessa componente curricular. Tal situação se comprova pelas notas dos alunos de 14 a 17 anos na prova realizada em 2017 pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb). Segundo os níveis de proficiência na escala de 0 a 9 classificadas pelo MEC, o Ensino Médio está no nível 2, sendo considerado a etapa mais problemática da Educação Básica. Nessa edição da Saeb, 71,67% dos alunos têm nível insuficiente de aprendizado em matemática e os outros 23% estão no nível 0 de proficiência. Assim, numa avaliação comparativa, em 2009 a média de matemática do ensino médio foi de 275 pontos e em 2017, caiu para 270 pontos.

Diante disso, acredita-se na importância da proposição de projetos nos diversos níveis de ensino, e no que se refere à matemática, além de ser uma das principais ferramentas da sociedade moderna, contribui para a formação do futuro cidadão que se engajará no mundo do trabalho, das relações sociais, culturais e políticas.

Ainda em tempo, esse estudo aborda alguns pontos sobre a formação inicial de professores de matemática e a ausência de projetos desenvolvidos nas licenciaturas. As bolsas de iniciação científica ficam mais direcionadas a pesquisa e bem menos para ensino e extensão. O ideal seria começar com os professores formadores dos cursos de licenciatura em matemática e uma postura favorável à proposição de projetos. E assim a possível consolidação nesse aspecto entre a formação docente e sua prática profissional.

Por fim, esse trabalho quer reforçar a questão dos estudos paralelos em matemática durante todo o período letivo, e não somente na semana das avaliações. Além de alcançarem conceitos satisfatórios a partir do 2º bimestre de 2017, os alunos participantes apresentaram uma postura positiva em relação à disciplina e também uma identificação maior com o curso, pois melhoraram nas disciplinas correlatas das áreas exatas também.

REFERÊNCIAS

AUDY, Jorge. **A inovação, o desenvolvimento e o papel da Universidade**. Estudos Avançados, v. 31, n. 90. São Paulo, 2017. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142017000200075>. Acesso em 28 setembro 2018.

BRASIL. **Lei nº11.892 de 28 de dezembro de 2008**. Dispõe sobre a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11892.htm>. Acesso em 15 setembro de 2018.

COSTA, Marco Antonio F. da; COSTA, Maria de Fátima Barrozo da. **Projeto de Pesquisa: Entenda e Faça**. 5 ed. Editora Vozes, 2014.

DORE, Rosemary; LUSCHER, Ana Zuleima. Permanência e evasão na educação técnica de nível médio em Minas Gerais. **Cad. Pesqui.[online]**. 2011, vol.41, n.144, pp.770-789. ISSN 0100-1574. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0100-15742011000300007>>. Acesso em 15 outubro 2018.

IFPR. **Relatório da Comissão de Estudos de Evasão do Campus Foz do Iguaçu**. 2017.

IFPR . **Resolução CONSUP nº 50, de 14 de julho de 2017**. Estabelece as normas de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem no âmbito do IFPR. Disponível em: <http://reitoria.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2014/06/Resolu%C3%A7%C3%A3o-IFPR-n%C2%BA-50_2017-Estabelece-as-normas-da-avalia%C3%A7%C3%A3o-dos-processos-de-ensino-aprendizagem-no-%C3%A2mbito-do-IFPR.pdf> Acesso em 30 outubro 2018.

MEC. **Documento orientador para a superação da evasão e retenção da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica**. 2014. Disponível em: <<http://r1.ufrrj.br/ctur/wp-content/uploads/2017/03/Documento-Orientador-SETEC.pdf>>. Acesso em 10 setembro 2018.

MOREIRA, Plínio Cavalcanti. **3+1 e suas (In)Variantes (Reflexões sobre as possibilidades de uma nova estrutura curricular na Licenciatura em Matemática)**. **Bolema** [online]. 2012, vol.26, n.44, pp.1137-1150. ISSN 0103-636X. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-636X2012000400003>>. Acesso em: 22 outubro 2018.

NARCISO, Luciana Gusmão de Souza. **Análise da evasão nos cursos técnicos do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais - Campus Arinos: exclusão da escola ou exclusão na escola?** Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós Graduação em Sociologia Política (PPGSP), 2015. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/159413>> . Acesso em :21 setembro 2018.

NUNES, Ana Lucia de Paula Ferreira; SILVA, Maria Batista da Cruz. A Extensão Universitária no Ensino Superior e a Sociedade. **Mal-Estar e Sociedade**, v. 4, n. 7, 2011. Disponível em: <<http://revista.uemg.br/index.php/malestar/article/view/60>> . Acesso em: 28 setembro 2018.

SEMIS, Laís. Evasão: Censo Escolar revela “fracasso da escola”. Disponível em: <<https://gestaoescolar.org.br/conteudo/1935/evasao-censo-escolar-revela-fracasso-da-escola>>. Acesso em: 10 setembro 2018.

SUSIMEIRE, Vivien Rosotti de Andrade ; Somavilla, Adriana Stefanello . Ensino de Matemática no Curso Integrado em Edificações e Informática: reflexões a respeito de uma ação realizada. **Experiência - Revista Científica de Extensão**, v. 2, p. 27-36, 2016. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/experiencia/article/view/22390>> . Acesso em: 15 setembro 2018.

SOBRE OS ORGANIZADORES

KEYLA CHRISTINA ALMEIDA PORTELA - Secretária Executiva formada pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, Licenciada em Língua Inglesa e Espanhola pelo Centro Universitário de Varzea Grande – UNIVAG. Especialista em Linguística Aplicada pela Unioeste, Especialista em Gestão de Processos e qualidade pela Uninter, Especialista em Recursos Humanos pela Uninter, Especialista em Gestão de projetos pela Uninter, Especialista em Gestão e Docência em Ead pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Especialista em Didática do Ensino Superior pela Unipan, Especialista em Formação de professores pela UTFPR. Especialista em MBS – Master Business Secretaries pela Uninter. Mestre em Educação pela Universidade de Lisboa e Doutora em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCSP). Desenvolve trabalhos nas áreas de educação, ensino e gestão. Atualmente é docente do Instituto Federal do Paraná – Campus Assis Chateaubriand. E-mail para contato: keylaportela@bol.com.br

ALEXANDRE JOSÉ SCHUMACHER – Secretário Executivo formado pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE; Bacharel em Administração de Empresas com Habilitação Administração Hospitalar; Tecnólogo em Comércio Exterior; Doutor com menção internacional em Economia e Direção de Empresas; Tese resultante do processo de doutoramento foi premiado internacionalmente no prêmio “Adalberto Viesca Sada” pela Universidade de Monterrey no México no ano de 2015; possui Mestrado em Administração de Empresas; Especializações Lato Sensu em: Comércio Exterior para Empresas de Pequeno Porte; Docência no Ensino Superior; Administração e Marketing; MBA em Planejamento e Gestão Estratégica; MBA em Administração e Gerência de Cidades; Gestão Escolar; Administração em Agronegócios.. Já atuou como consultor em grupos empresariais em setores específicos; realiza palestras em conferências em temas específicos relacionados a sua área de formação e de desenvolvimento de pesquisas. É Pesquisador de temáticas relacionadas com as empresas familiares e suas dinâmicas. É Practitioner em PNL e Hipnose Moderna. Atualmente é docente do Instituto Federal do Paraná – Campus Assis Chateaubriand. E-mail para contato: alexandre.jose.schumacher@gmail.com

ÍNDICE REMISSIVO

A

Aprendizagem 15, 63, 99, 121, 130, 145, 257, 258, 264, 267, 298

Aprendizagem significativa crítica 121

Autoformação 173

B

Brincadeira 89, 94, 99

C

Capitalismo 31, 173, 183, 209

D

Desenvolvimento infantil 99

Dilemas 173

Discurso governamental sobre juventudes 193

E

Educação 2, 5, 12, 17, 24, 25, 31, 42, 49, 51, 54, 55, 56, 61, 69, 70, 73, 76, 80, 82, 83, 97, 98, 99, 108, 109, 110, 119, 121, 130, 132, 134, 135, 136, 137, 142, 143, 144, 150, 164, 171, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 195, 197, 199, 202, 204, 205, 207, 208, 209, 211, 212, 213, 214, 216, 217, 218, 219, 221, 222, 224, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 236, 243, 244, 246, 259, 261, 263, 264, 269, 273, 274, 276, 278, 282, 286, 287, 297, 298, 299, 309, 310, 313, 317, 321, 322, 338, 340, 341, 344, 345, 346, 347, 348, 358, 365, 367

Educação ambiental 119

Educação em Tempo Integral 193, 199

Educação profissional 231

Educação Superior 110, 186, 188

Eficiência energética 1

Empresa júnior 264

Engajamento 259

Ensino-aprendizagem 8

Ensino da Sustentabilidade 110

Ensino de ciências 121, 130

Ensino e aprendizagem 155, 322

F

Fisiologia Humana 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15

Formação 25, 31, 99, 114, 139, 143, 144, 154, 155, 159, 173, 183, 185, 244, 259, 335, 344, 367

Formação docente 155, 159, 259, 335

I

Instituição de Ensino Superior Privadas 259

Instituições Comunitárias 110, 111, 117

M

Metodologias Pedagógicas 146

Monitoria 8, 63, 64, 68

Múltiplas linguagens 8, 82

O

Omnilateralidade 24

Orientações curriculares 121, 130

P

Pedagogia 31, 50, 53, 60, 81, 99, 130, 132, 133, 134, 135, 136, 139, 141, 143, 144, 148, 151, 153, 163, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 227, 244, 259, 298, 310, 311, 345

Políticas de Educação 207, 208, 216

Políticas de Saúde 207

PROEJA 10, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 242, 244, 245, 278

Protagonismo infantil 311

R

Recurso Didático 8

S

Sociedade Contemporânea 173

T

Tecnologias de comunicação 311

Trabalho 24, 25, 31, 36, 41, 63, 66, 98, 144, 206, 211, 216, 217, 259, 263, 334

Trabalho científico 63

Trabalho docente 259

U

Universidades Corporativas 132, 133, 137, 138, 142, 144

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-554-9

