



PENSANDO AS LICENCIATURAS 3

Solange Aparecida de Souza Monteiro
(Organizadora)

Solange Aparecida de Souza Monteiro
(Organizadora)

Pensando as Licenciaturas 3

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Lorena Prestes e Karine de Lima

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
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
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

P418 Pensando as licenciaturas 3 [recurso eletrônico] / Organizadora Solange Aparecida de Souza Monteiro. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Pensando as Licenciaturas; v. 3)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia.

ISBN 978-85-7247-119-0

DOI 10.22533/at.ed.190191202

1. Educação. 2. Professores – Formação. 3. Pesquisa – Metodologia. I. Monteiro, Solange Aparecida de Souza. II. Série.

CDD 373.1122

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

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

2019

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.

www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

Com o encerramento do volume o III, Construído por várias mãos e corações, estivemos presente em todas as etapas deste trabalho e compartilhamos neste momento a riqueza de cada um. a expectativa é que você desenvolva sua reflexão e confronte-a com as dos seus colegas e interlocutores. Os artigos aqui reunidos favorecem uma boa discussão, abrangendo a formação continuada, que requer um debate sobre a docência como processo contínuo e dinâmico. E para garantir o efetivo desenvolvimento profissional e contribuir para a melhoria do ensino e da aprendizagem, o processo formativo precisa ser desenvolvido de forma a capacitar o docente em conhecimentos, habilidades e atitudes. Sobretudo, é necessário constituir um momento em que se viabiliza a reflexão sobre a prática docente, acessando e construindo ferramentas teórico- metodológicas que ajudem o professor, a professora a interpretar, a autoavaliar, a compartilhar, a compreender, a documentar, a refletir sobre o ensino e as suas ações pedagógicas e influenciar positivamente na garantia dos direitos de aprendizagens dos alunos. Esperamos que a leitura desta coletânea explicita um pouco da dinâmica constituída ao longo desse amplo processo de formação continuada em rede, do qual resultaram muitas experiências formativas, reflexões sobre práticas realizadas e aprendizagens no âmbito do exercício profissional docente. É no contexto da produção e da partilha de experiências que esta obra se insere com a intenção de socializar conhecimentos construídos entre redes, articulando esforços de professoras que atuam em instituições de ensino federais, estaduais e municipais. São relatos de professoras que apenas pretenderam garantir a melhoria e a qualidade da educação pública, é uma obra que reúne força que visam nada mais do que celebrar um movimento formativo construído a muitas mãos, expressão da força da docência que se faz dia a dia em nossas escolas públicas. No artigo AS POLÍTICAS EDUCACIONAIS DE FORMAÇÃO DOCENTE PARA A LICENCIATURA, os autores Solange Aparecida de Souza Monteiro e Heitor Messias Reimão de Melo e Paulo Rennes Marçal Ribeiro analisam as implicações do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) para a formação docente no tangente as Licenciaturas Plenas em uma instituição de ensino no interior Paulista.No artigo INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO: UM CASO POSITIVO DA UTILIZAÇÃO DA INFORMÁTICA NO AMBIENTE ESCOLAR, os autores Karoline Araújo Nascimento Laercio Pontin Junior pesquisa realizada com estudantes do 3º ano do Ensino Fundamental, com o objetivo de mostrar a viabilidade da utilização da Informática na Escola. No artigo INVESTIGAÇÕES SOBRE O ENSINO DE CICLOS BIOGEOQUÍMICOS NO BRASIL: REFLEXÕES SOBRE AS PRODUÇÕES CIENTÍFICAS, Os autoresTiago Rodrigues, Evandro Bacelar Costa, Bruna Rodrigues da Silva, Tamyres Lopes Rios, Lucas Pires de Sá Mendes, Marlúcia da Silva Bezerra Lacerda, analisam as produções acadêmicas do Brasil que investigam os processos de ensino e aprendizagem dos ciclos biogeoquímicos. Metodologicamente, adotou-se uma pesquisa bibliográfica através de pesquisas na base de dados da Scientific

Electronic Library Online (SciELO) e Google Acadêmico. Foram analisadas vinte (20) produções acadêmicas publicadas no período de 2001 a 2016. No artigo JOGO PEDAGÓGICO “O BINGO DA VIDA”: O USO DO LÚDICO NA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA, os autores Stephany Karina de Souza, Ana Paula Rodrigues Paulino, Giulyane Panlandim Santana, Danielly Lemes Barbosa Oliveira, Kayena Delaix Zaqueo perceber a motivação dos discentes frente a um método construtivista de conhecimento. No artigo LUDICIDADE E EXPRESSÃO CORPORAL: A UTILIZAÇÃO DO “JOGO GELÉIA” PARA ESTUDANTES DO SEXTO ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL, os autores Mariana Monteiro Soares Crespo de Alvarenga, Priscilla Gonçalves de Azevedo ressalta a expressão corporal como potencializadora / estimuladora do processo de ensino-aprendizagem dos estudantes. No artigo LÚDICO NO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM DE BIOLOGIA: PROPOSTA DE UM JOGO DE CARTAS DENOMINADO “ENCONTRA-ME SE PUDER” os autores Thaciane Lareska Vaz de Sousa Sárvia Rafaelly Nunes Santos, Francisco de Assis Diniz Sobrinho, Marlúcia da Silva Bezerra Lacerda, os autores buscam construir a elaboração, confecção, aplicação e avaliação de um jogo didático denominado “Encontra-me se puder”, que foi utilizado como uma ferramenta de revisão de conteúdos de Anatomia e Fisiologia Humana, da disciplina de Biologia, ministrados para alunos do segundo ano do Ensino Médio integrado ao Técnico em Administração do Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Piauí. No artigo MATERIAL DIDÁTICO COM IMAGENS HISTOLÓGICAS PARA DEFICIENTES VISUAIS: um relato sobre o ato de adaptar, os autores Marcelina Mezzomo Debiasi, Rôse Maria Makowski, Regina Oneda Mello, constroem um material didático adaptado, a cerca de tecidos e sistemas histológico, para atender as necessidades de aprendizagem de aluno com deficiência visual na área das Ciências da Vida e Saúde. No artigo O ENSINO DA CARTOGRAFIA NO ENSINO FUNDAMENTAL: OLHARES A PARTIR DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO, os autores Wagner Salgado da Silva e Ana Paula Torres de Queiroz propõem refletir sobre a prática docente do profissional da Geografia do ensino fundamental na articulação entre os diferentes saberes, cartográficos e geográficos, em sala de aula, a partir da disciplina Estágio Supervisionado I. No artigo O ESTÁGIO NO PROCESSO DE FORMAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA NA PERSPECTIVA HERMENÊUTICA: REFLEXÕES A PARTIR DA EXPERIÊNCIA ESTÉTICA E BILDUNG os autores Neusa Dendena Kleinubing e Gilberto Kronbauer, buscam refletir sobre possíveis contribuições da Hermenêutica Filosófica no contexto dos estágios na formação inicial de professores de Educação Física. No artigo O USO DE AULAS EXPERIMENTAIS NO ENSINO DE CINÉTICA QUÍMICA, os autores Stephanie Silva Weigel Gomes Regina Maria de Oliveira Brasileiro João Paulo Alves de Araújo, buscaram investigar uma nova metodologia de ensino-aprendizagem para uma turma de 2º ano do ensino médio de uma escola pública localizada em Maceió, Alagoas. A proposta foi apresentar uma metodologia diferente da que os alunos estavam habituados. No artigo O USO DE DESENHOS NO ESTILO MANGÁ COMO FERRAMENTA DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

PARA O ENSINO DE BIOQUÍMICA Jefferson Romáryo Duarte da Luz, Hislana Carjoa Freitas Câmara, Thayse Evellyn Silva do Nascimento Adriana da Silva Brito, Rosangela Lopes Dias, Ana Katarina Menezes da Cruz, propõem a criação de um material didático-pedagógico de apoio, utilizando a técnica de desenho artístico no estilo Mangá, abordando conteúdos da Bioquímica para alunos do ensino médio. No artigo O USO DO FRAMEWORK LARAVEL COMO FERRAMENTA NA APRENDIZAGEM DE PROGRAMAÇÃO WEB: UMA ABORDAGEM BASEADA EM PROBLEMAS, os autores, Claudiany Calaça de Sousa, Luan Pedro Ramos Coimbra, , Ennio Willian Lima Silva, relatam as experiências ocorridas a partir da utilização do framework Laravel como ferramenta de aprendizagem de programação web por intermédio de uma abordagem baseada em problemas. No artigo O USO DO GOOGLE DOCS COMO FERRAMENTA AUXILIADORA NO DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES E PRODUÇÕES ACADÊMICAS, os autores xx abordam sobre o auxílio da ferramenta Google Docs, no cotidiano acadêmico buscando analisar como o uso desta ferramenta contribui para o desenvolvimento de atividades e produções acadêmicas, bem como, compreender de que maneira ocorre o aprendizado e de que forma tal ferramenta está presente na vida dos estudantes. No artigo OFICINA DE MATEMÁTICA NO ACAMPAMENTO JOSÉ MARTÍ/ MST: BAZAR EDUCATIVO PARA A APRENDIZAGEM DE CONTEÚDOS DE OPERAÇÕES BÁSICAS E PORCENTAGEM, os autores Luiz Fernandes de Oliveira, Robério Luiz da Silva, Renata Cassiano Soares, Francisco do Nascimento Lima , Clarissa Souza de Andrade Honda, discorrem sobre o processo de desenvolvimento de uma oficina didática de Matemática, planejada e executada pelos discentes do curso de Licenciatura em Educação do Campo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte/ Campus Canguaretama. No artigo OFICINA DE PRODUÇÃO DE MAPAS NO ENSINO DE GEOGRAFIA, os autores Dioclécio dos Santos Araújo, Andrey Thalisson Cavalcante Ribeiro Maria do Socorro dos Santos Lima, Cléoma Maria Toscano Henriques, mostram a oficina pedagógica de construção de mapas como uma metodologia importante para o ensino de Geografia, sendo esta uma forma de facilitar o processo de ensino e aprendizagem. Nos artigos OS IMPACTOS DO PIBID NO PROCESSO DE FORMAÇÃO INICIAL DOS BOLSISTAS ID DO IF BAIANO – CAMPUS SANTA INÊS, os autores Ueliton Jesus dos Santos, Marcos Paulo Santana de Jesus Nilma Santos de Jesus, Wasley de Jesus Santos, buscam elevar a qualidade da formação inicial dos estudantes na Licenciatura. No artigo OS IMPACTOS DO PIBID NO PROCESSO DE FORMAÇÃO INICIAL DOS BOLSISTAS ID DO INSTITUTO FEDERAL DE CIÊNCIA, EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA BAIANO – CAMPUS SANTA INÊS, os autores Ueliton Jesus dos Santos, Marcos Paulo Santana de Jesus, Nilma Santos de Jesus, Wasley de Jesus Santos, procuram elevar a qualidade da formação inicial dos estudantes na Licenciatura, promovendo a integração entre o Ensino Superior e a Educação Básica, com ações reflexivas e teórico-práticas que assegurem uma base sólida para a construção da prática docente, sintonizada com as problemáticas atuais do ensino de Geografia. No artigo OS

MESTRADOS PROFISSIONAIS DA ÁREA DE ENSINO: GERANDO PRODUÇÕES COMO ALTERNATIVAS À ABORDAGEM DE COMPONENTES CURRICULARES DIVERSOS, os autores Luiz Felipe Kopper da Silva, Maria Augusta Martiarena de Oliveira analisa a concepção dos Mestrados Profissionais da Área de Ensino, bem como produções geradas nestes, entendendo que estes produtos podem contribuir no processo de ensino-aprendizagem ao enfrentar os obstáculos identificados. PARÓDIA COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO DE BIOLOGIA EM ESCOLA PÚBLICA DE TERESINA-PI, Evandro Bacelar Costa, Alberto Alexandre de Sousa Borges, Alanderson Carlos Vieira Mata, Adna Dallyla Torres Lopes Lucas Pires de Sá Mendes, Stela Marys Campelo da Silva, Marlúcia da Silva Bezerra Lacerda buscou identificar as contribuições que a música possui para o ensino de biologia e evidenciar a aplicação que ela tem para se trabalhar conceitos biológicos. PERCEPÇÃO DOS ALUNOS ACERCA DAS DIFICULDADES NA RESOLUÇÃO DE SITUAÇÕES-PROBLEMA NO ESTUDO DE PROBABILIDADE, Francimácia Almeida Alves da Silva, Jonas Felix de Sousa, José Juraci Fernandes dos Santos, Vanda Maria Félix Barbosa identificar, segundo a percepção dos alunos, as dificuldades na resolução de situações-problema sobre probabilidade. No artigo PERCEPÇÃO DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO SOBRE DROGAS LICITAS E ÍLÍCITAS, as autoras Edilara Leandro de Sousa, Lucieli Marafon, Flávia Andréia Fracaro, buscou-se desenvolver um projeto de ensino voltado aos residentes do IFMT/Campus Juína, com ações destinadas à prevenção ao uso de drogas, que fugissem às tradicionais palestras e sensibilizassem os estudantes na tomada de decisões positivas contra o uso de drogas. No artigo PÓS MODERNIDADE, NEOLIBERALISMO E FORMAÇÃO DOCENTE, os autores Valmir Pereira, José Cândido Rodrigues Neto, Maria Claudia Coutinho Henrique, Kalligiana Araújo de Farias, Carolina Cavalcanti Bezerra, Renata Leite Nunes, Roberta Xavier Montenegro Bezerra, buscam discutir as propostas de supressão dos conteúdos escolares do currículo e suas implicações na “sociedade do conhecimento”. Fazendo um mapeamento desta sociedade, encontramos a ideia de rede de informação. No artigo PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INTERDISCIPLINARES: MATEMÁTICA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL], a autora Elisandra Alves buscou estudar os resultados de pesquisa qualitativa sobre práticas pedagógicas desenvolvidas por professores de matemática do ensino médio na perspectiva de integrar a educação ambiental, em escolas da cidade de Chapecó/SC. No artigo PRESENÇA DE COMPONENTES CURRICULARES RELACIONADOS ÀS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NAS MATRIZES CURRICULARES DAS LICENCIATURAS DA REGIÃO OESTE DE SANTA CATARINA, o autor William Xavier de Almeida busca investigar a existência de componentes curriculares ligados às tecnologias da informação e comunicação (TIC's) nas matrizes curriculares dos cursos de licenciatura presenciais ou semipresenciais de Instituições de Ensino Superior (IES's) da região oeste do estado de Santa Catarina. No artigo PRODUÇÃO DE SABÃO CASEIRO COMO INCENTIVO À REUTILIZAÇÃO DO ÓLEO RESIDUAL EM COCAL- PI os autoras Thaís Alves Carvalho Lucas dos Santos Silva,

Rayane Erika Galeno Oliveira, Thalita Brenda Vieira dos Santos, Elenice monte Alvarenga, informar aos comerciantes de Cocal-PI sobre os malefícios causados pelo descarte incorreto do óleo, assim foi feito um questionário aos comerciantes cocalenses e posteriormente realizada a produção de sabão artesanal, a partir de resíduos gerados pelos estabelecimentos pesquisados além de sugerir uma alternativa de reaproveitamento do mesmo.

O PROFISSÃO PROFESSOR: APONTAMENTOS SOBRE OS CURSOS DE LICENCIATURA EM QUÍMICA, Christina Vargas Miranda e Carvalho, Hélder Eterno da Silveira, avaliar os aspectos referentes aos dados oficiais da oferta de vaga, ingressantes e concluintes nos cursos de Licenciatura em Química das Instituições de Educação Superior (públicas e privadas) no Brasil.

No artigo PROJETO DE EXTENSÃO E A VIVÊNCIA DA INSTITUCIONALIZAÇÃO: PERCEPÇÃO DE UMA ACADÊMICA EM FISIOTERAPIA Mayra Karolinne R. L. Paula, Isadora Prado de Araújo Vilela, Marina Prado de Araújo Vilela, Juliana Alves Ferreira, Renata Machado de Assis, Daisy de Araújo Vilela busca a promoção da saúde e prevenção de incapacidades aos moradores da instituição. Nas atividades desenvolvidas promove-se atendimento em fisioterapia, juntamente com educação em saúde entre docentes, acadêmicos, profissionais de saúde, usuários e familiares, proporcionando um olhar consciente, crítico, transformador e humanizado sobre as necessidades dos moradores institucionalizados e do papel de cada ator neste processo.

No artigo PROPOSIÇÃO DE UMA MOSTRA EXPERIMENTAL NA PERSPECTIVA DA PROFISSIONALIZAÇÃO DOCENTE: A EXPERIMENTAÇÃO COMO MARCO NA FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA DE PROFESSORES DE FÍSICA, os autores Maria da Glória Fernandes do Nascimento Albino, Amadeu Albino Júnior Paulo Cavalcante da Silva Filho, Margareth Santoro Baptista de Oliveira, objetivo proporcionar momentos interativos de capacitação e aperfeiçoamento para futuros professores, professores formadores e interessados em geral (servidores, estudantes do Ensino Básico e Superior e comunidade externa), a partir da divulgação dos trabalhos desenvolvidos pelos licenciandos do curso de Física, palestras com professores convidados, oficinas e a apresentação de experimentos produzidos por alunos do Ensino Médio Integrado.

No artigo TRAJETÓRIA DE VIDA DOCENTE E MOTIVAÇÃO DE SUJEITOS ACERCA DA EDUCAÇÃO DE JOVENS, ADULTOS E IDOSOS – EJA I Lourival Alves Barreto, Thiago Lopes Santos, Flávia dos Santos Ferreira Busca trazer relatos da trajetória de vida docente e motivação de sujeitos acerca da Educação de Jovens, Adultos e Idosos - EJA I.

No artigo UM ESTUDO BREVE SOBRE A QUÍMICA COM ALUNOS DO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL UTILIZANDO COMO MATERIAL DE PESQUISA O REFRIGERANTE, os autores Karynna Emanuele da Silva Brito, Rafael dos Santos Ferreira, Ivoneide Cerqueira Silva, Lucas Gomes de Araújo, José Regilmar Texeira da Silva, buscam coletar dados através de pesquisa bibliográfica e experimentos feitos a partir do produto analisando seus componentes químicos constituintes.

UMA PROPOSTA PEDAGÓGICA PARA O ENSINO DE INSTRUMENTOS DE METAIS NO CONTEXTO DE BANDAS FILARMÔNICAS USANDO DOBRADOS COMO ELEMENTO

DE APRENDIZAGEM, os autores Breno Novaes Alves, Iago Silva Rodrigues, Lilian Danila Guimarães dos Santos Marinaldo Lourenço da Silva Souza, Rogério Carvalho da Silva, Ruy Victor Conceição Lins, aborda uma proposta pedagógica no contexto de Bandas de Música, em que seja possível transmitir aos alunos desse ambiente, uma aprendizagem significativa através de vivências musicais e sociais. No artigo USO DE JOGOS VIRTUAIS NO ENSINO-APRENDIZAGEM SOBRE TRANSMISSÃO DE CARACTERÍSTICAS HEREDITÁRIAS, os autores Kelly Mayara Silva da Paz Santos, Jairo Gabriel da Silva Nascimento, Ítalo Vitor Monção da Silva, Yara Ferreira Lima José Williams Gomes de Oliveira Filho, propõe a aplicação de jogos virtuais, durante as aulas de Biologia do 3º Ano do Ensino Médio, como ferramenta educativa permitindo ao aluno observar, identificar e compreender como ocorre a transmissão de características hereditárias entre os seres vivos. No artigo USO DO GEOGEBRA EM SALA DE AULA NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM POR PROFESSORES DA REDE PÚBLICA DA CIDADE DE FLORIANO-PI, os autores Fábio Pinheiro Luz, Alison Vilarinho Pereira da Costa, Cássio de Castro Oliveira buscam apresentar um estudo feito com 10 professores da rede pública estadual da cidade de Floriano-PI, a fim de investiga-los quanto ao uso do software de ensino matemático Geogebra em sala de aula.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
GEOMETRIA NA ARTE MODERNA	
Paula Vivianne Uchôa de Macêdo Oliveira	
João Alves da Silva	
Neurivan Humberto Cardoso de Castro	
Antônio Evangelista Ferreira Filho	
DOI 10.22533/at.ed.1901912021	
CAPÍTULO 2	6
INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO: UM CASO POSITIVO DA UTILIZAÇÃO DA INFORMÁTICA NO AMBIENTE ESCOLAR	
Karoline Araújo Nascimento	
Laercio Pontin Junior	
DOI 10.22533/at.ed.1901912022	
CAPÍTULO 3	9
INVESTIGAÇÕES SOBRE O ENSINO DE CICLOS BIOGEOQUÍMICOS NO BRASIL: REFLEXÕES SOBRE AS PRODUÇÕES CIENTÍFICAS	
Tiago Rodrigues da	
Evandro Bacelar Costa	
Bruna Rodrigues da Silva	
Tamyres Lopes Rios	
Lucas Pires de Sá Mendes	
Marlúcia da Silva Bezerra Lacerda	
DOI 10.22533/at.ed.1901912023	
CAPÍTULO 4	21
JOGO PEDAGÓGICO “O BINGO DA VIDA”: O USO DO LÚDICO NA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA	
Stephany Karina de Souza	
Ana Paula Rodrigues Paulino	
Giulyane Panlandim Santana	
Danielly Lemes Barbosa Oliveira	
Kayena Delaix Zaqueo	
DOI 10.22533/at.ed.1901912024	
CAPÍTULO 5	25
LUDICIDADE E EXPRESSÃO CORPORAL: A UTILIZAÇÃO DO “JOGO GELÉIA” PARA ESTUDANTES DO SEXTO ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL	
Mariana Monteiro Soares Crespo de Alvarenga	
Priscilla Gonçalves de Azevedo	
DOI 10.22533/at.ed.1901912025	
CAPÍTULO 6	41
LÚDICO NO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM DE BIOLOGIA: PROPOSTA DE UM JOGO DE CARTAS DENOMINADO “ENCONTRA-ME SE PUDER”	
Thaciane Lareska Vaz de Sousa	
Sárvia Rafaelly Nunes Santos	
Francisco de Assis Diniz Sobrinho	
Marlúcia da Silva Bezerra Lacerda	
DOI 10.22533/at.ed.1901912026	

CAPÍTULO 7 48

MATERIAL DIDÁTICO COM IMAGENS HISTOLÓGICAS PARA DEFICIENTES VISUAIS: UM RELATO SOBRE O ATO DE ADAPTAR

Marcelina Mezzomo Debiasi
Rôse Maria Makowski
Regina Oneda Mello

DOI 10.22533/at.ed.1901912027

CAPÍTULO 8 51

O ENSINO DA CARTOGRAFIA NO ENSINO FUNDAMENTAL: OLHARES A PARTIR DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Wagner Salgado da Silva
Ana Paula Torres de Queiroz

DOI 10.22533/at.ed.1901912028

CAPÍTULO 9 62

O ENSINO DE QUÍMICA E A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Angélica Ramos da Luz
Luciene Lima de Assis Pires
Paulo Henrique de Souza
Daniela Brusamarelo

DOI 10.22533/at.ed.1901912029

CAPÍTULO 10 76

O ESTÁGIO NO PROCESSO DE FORMAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA NA PERSPECTIVA HERMENÊUTICA: REFLEXÕES A PARTIR DA EXPERIÊNCIA ESTÉTICA E *BILDUNG*

Neusa Dendena Kleinubing
Luiz Gilberto Kronbauer

DOI 10.22533/at.ed.19019120210

CAPÍTULO 11 91

O USO DE AULAS EXPERIMENTAIS NO ENSINO DE CINÉTICA QUÍMICA

Stephanie Silva Weigel Gomes
Regina Maria de Oliveira Brasileiro
João Paulo Alves de Araújo

DOI 10.22533/at.ed.19019120211

CAPÍTULO 12 99

O USO DE DESENHOS NO ESTILO MANGÁ COMO FERRAMENTA DIDÁTICO-PEDAGÓGICA PARA O ENSINO DE BIOQUÍMICA

Jefferson Romáryo Duarte da Luz
Hislana Carjoa Freitas Câmara
Thayse Evellyn Silva do Nascimento
Adriana da Silva Brito
Rosangela Lopes Dias
Ana Katarina Menezes da Cruz

DOI 10.22533/at.ed.19019120212

CAPÍTULO 13 109

USO DO FRAMEWORK LARAVEL COMO FERRAMENTA NA APRENDIZAGEM DE PROGRAMAÇÃO WEB: UMA ABORDAGEM BASEADA EM PROBLEMAS

Claudiany Calaça de Sousa
Francislene dos Santos Tavares
Luan Pedro Ramos Coimbra
Ennio Willian Lima Silva

DOI 10.22533/at.ed.19019120213

CAPÍTULO 14 115

O USO DO GOOGLE DOCS COMO FERRAMENTA AUXILIADORA NO DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES E PRODUÇÕES ACADÊMICAS

Natália Nascimento Leônico
Claudiany Calaça de Sousa
Rogério Pereira de Souza
Ramasio Ferreira de Meio

DOI 10.22533/at.ed.19019120214

CAPÍTULO 15 125

OFICINA DE MATEMÁTICA NO ACAMPAMENTO JOSÉ MARTÍ/ MST: BAZAR EDUCATIVO PARA A APRENDIZAGEM DE CONTEÚDOS DE OPERAÇÕES BÁSICAS E PORCENTAGEM

Luiz Fernandes de Oliveira
Robério Luiz da Silva
Renata Cassiano Soares
Francisco do Nascimento Lima
Clarissa Souza de Andrade Honda

DOI 10.22533/at.ed.19019120215

CAPÍTULO 16 128

OFICINA DE PRODUÇÃO DE MAPAS NO ENSINO DE GEOGRAFIA

Dioclécio dos Santos Araújo
Andrey Thalisson Cavalcante Ribeiro
Maria do Socorro dos Santos Lima
Cléoma Maria Toscano Henriques

DOI 10.22533/at.ed.19019120216

CAPÍTULO 17 133

OS IMPACTOS DO PIBID NO PROCESSO DE FORMAÇÃO INICIAL DOS BOLSISTAS ID DO IF BAIANO – CAMPUS SANTA INÊS

Ueliton Jesus dos Santos
Marcos Paulo Santana de Jesus
Nilma Santos de Jesus
Wasley de Jesus Santos

DOI 10.22533/at.ed.19019120217

CAPÍTULO 18 142

A SEQUÊNCIA DIDÁTICA NO TRABALHO COM GÊNEROS TEXTUAIS SOB A ÓTICA DOS DIREITOS DE APRENDIZAGEM

Maira Vieira Amorim Franco
Otília Maria Alves da Nóbrega Alberto Dantas
Virginia Honorato Buffman Borges

DOI 10.22533/at.ed.19019120218

CAPÍTULO 19 152

A MATEMÁTICA E A ARTE: A CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA PERSPECTIVA SOBRE A GEOMETRIA ESPACIAL UTILIZANDO O ORIGAMI

Isabel Bezerra Lima
Janielly Silva Mendes Vieira
Rafael Oliveira do Nascimento
Antônio Evangelista Ferreira Filho

DOI 10.22533/at.ed.19019120219

CAPÍTULO 20 160

OS MESTRADOS PROFISSIONAIS DA ÁREA DE ENSINO: GERANDO PRODUÇÕES COMO ALTERNATIVAS À ABORDAGEM DE COMPONENTES CURRICULARES DIVERSOS

Luiz Felipe Kopper da Silva
Maria Augusta Martiarena de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.19019120220

CAPÍTULO 21 173

PARÓDIA COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO DE BIOLOGIA EM ESCOLA PÚBLICA DE TERESINA-PI

Evandro Bacelar Costa
Alberto Alexandre de Sousa Borges
Alanderson Carlos Vieira Mata
Adna Dallyla Torres Lopes
Lucas Pires de Sá Mendes
Stela Marys Campelo da Silva
Marlúcia da Silva Bezerra Lacerda

DOI 10.22533/at.ed.19019120221

CAPÍTULO 22 179

PERCEPÇÃO DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO SOBRE DROGAS LICITAS E LÍCITAS

Edilara Leandro de Sousa
Lucieli Marafon
Flávia Andréia Fracaro

DOI 10.22533/at.ed.19019120222

CAPÍTULO 23 184

PERCEPÇÃO DOS ALUNOS ACERCA DAS DIFICULDADES NA RESOLUÇÃO DE SITUAÇÕES-PROBLEMA NO ESTUDO DE PROBABILIDADE

Francimácia Almeida Alves da Silva
Jonas Felix de Sousa
José Juraci Fernandes dos Santos
Vanda Maria Félix Barbosa

DOI 10.22533/at.ed.19019120223

CAPÍTULO 24 195

PÓS MODERNIDADE, NEOLIBERALISMO E FORMAÇÃO DOCENTE

Valmir Pereira
José Cândido Rodrigues Neto
Maria Claudia Coutinho Henrique
Kalligiana Araújo de Farias
Carolina Cavalcanti Bezerra
Renata Leite Nunes
Roberta Xavier Montenegro Bezerra

DOI 10.22533/at.ed.19019120224

CAPÍTULO 25 205

PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INTERDISCIPLINARES: MATEMÁTICA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

[Elisandra Alves](#)

DOI 10.22533/at.ed.19019120225

CAPÍTULO 26 217

PRESENÇA DE COMPONENTES CURRICULARES RELACIONADOS ÀS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NAS MATRIZES CURRICULARES DAS LICENCIATURAS DA REGIÃO OESTE DE SANTA CATARINA

[William Xavier de Almeida](#)

DOI 10.22533/at.ed.19019120226

CAPÍTULO 27 231

PRODUÇÃO DE SABÃO CASEIRO COMO INCENTIVO À REUTILIZAÇÃO DO ÓLEO RESIDUAL EM COCAL- PI

[Thaís Alves Carvalho](#)

[Lucas dos Santos Silva](#)

[Rayane Erika Galeno Oliveira](#)

[Thalita Brenda Vieira dos Santos](#)

[Elenice Monte Alvarenga](#)

DOI 10.22533/at.ed.19019120227

CAPÍTULO 28 237

PROFISSÃO PROFESSOR: APONTAMENTOS SOBRE OS CURSOS DE LICENCIATURA EM QUÍMICA

[Christina Vargas Miranda e Carvalho](#)

[Hélder Eterno da Silveira](#)

DOI 10.22533/at.ed.19019120228

CAPÍTULO 29 248

PROJETO DE EXTENSÃO E A VIVÊNCIA DA INSTITUCIONALIZAÇÃO: PERCEPÇÃO DE UMA ACADÊMICA EM FISIOTERAPIA

[Mayra Karolinne R. L. Paula](#)

[Isadora Prado de Araújo Vilela](#)

[Marina Prado de Araújo Vilela](#)

[Juliana Alves Ferreira](#)

[Renata Machado de Assis](#)

[Daisy de Araújo Vilela](#)

DOI 10.22533/at.ed.19019120229

CAPÍTULO 30 255

PROPOSIÇÃO DE UMA MOSTRA EXPERIMENTAL NA PERSPECTIVA DA PROFISSIONALIZAÇÃO DOCENTE: A EXPERIMENTAÇÃO COMO MARCO NA FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA DE PROFESSORES DE FÍSICA

[Maria da Glória Fernandes do Nascimento Albino](#)

[Amadeu Albino Júnior](#)

[Paulo Cavalcante da Silva Filho](#)

[Margareth Santoro Baptista de Oliveira](#)

DOI 10.22533/at.ed.19019120230

CAPÍTULO 31 266

TRAJETÓRIA DE VIDA DOCENTE E MOTIVAÇÃO DE SUJEITOS ACERCA DA EDUCAÇÃO DE JOVENS, ADULTOS E IDOSOS - EJAI

Lourival Alves Barreto
Thiago Lopes Santos
Flávia dos Santos Ferreira

DOI 10.22533/at.ed.19019120231

CAPÍTULO 32 273

UM ESTUDO BREVE SOBRE A QUÍMICA COM ALUNOS DO 9ºANO DO ENSINO FUNDAMENTAL UTILIZANDO COMO MATERIAL DE PESQUISA O REFRIGERANTE

Karynna Emanuele da Silva Brito
Rafael dos Santos Ferreira
Ivoneide Cerqueira Silva
Lucas Gomes de Araújo
José Regilmar Texeira da Silva

DOI 10.22533/at.ed.19019120232

CAPÍTULO 33 285

UMA PROPOSTA PEDAGÓGICA PARA O ENSINO DE INSTRUMENTOS DE METAIS NO CONTEXTO DE BANDAS FILARMÔNICAS USANDO DOBRADOS COMO ELEMENTO DE APRENDIZAGEM

Breno Novaes Alves
Iago Silva Rodrigues
Lilian Danila Guimarães dos Santos
Marinaldo Lourenço da Silva Souza
Rogério Carvalho da Silva
Ruy Victor Conceição Lins

DOI 10.22533/at.ed.19019120233

CAPÍTULO 34 295

USO DE JOGOS VIRTUAIS NO ENSINO-APRENDIZAGEM SOBRE TRANSMISSÃO DE CARACTERÍSTICAS HEREDITÁRIAS

Kelly Mayara Silva da Paz Santos
Jairo Gabriel da Silva Nascimento
Ítalo Vitor Monção da Silva
Yara Ferreira Lima
José Williams Gomes de Oliveira Filho

DOI 10.22533/at.ed.19019120234

CAPÍTULO 35 307

USO DO GEOGEBRA EM SALA DE AULA NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM POR PROFESSORES DA REDE PÚBLICA DA CIDADE DE FLORIANO-PI

Fábio Pinheiro Luz
Alison Vilarinho Pereira da Costa
Cássio de Castro Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.19019120235

CAPÍTULO 36 318

AS POLÍTICAS EDUCACIONAIS DE FORMAÇÃO DOCENTE PARA A LICENCIATURA

Solange Aparecida de Souza Monteiro
Heitor Messias Reimão de Melo
Paulo Rennes Marçal Ribeiro

DOI 10.22533/at.ed.19019120236

PERCEPÇÃO DOS ALUNOS ACERCA DAS DIFICULDADES NA RESOLUÇÃO DE SITUAÇÕES-PROBLEMA NO ESTUDO DE PROBABILIDADE

Francimácia Almeida Alves da Silva

Universidade Estadual da Paraíba
Monteiro – Paraíba

Jonas Felix de Sousa

Universidade Estadual da Paraíba
Monteiro – Paraíba

José Juraci Fernandes dos Santos

Universidade Estadual da Paraíba
Zabelê – Paraíba

Vanda Maria Félix Barbosa

Escola Estadual José Leite de Sousa
Monteiro – Paraíba

RESUMO: O ensino de probabilidade nas escolas públicas, geralmente, ocorre nos últimos anos do Ensino Médio. Os conteúdos de probabilidade e estatística são ministrados com o intuito de desenvolver nos alunos uma percepção crítica e consciente ao analisar acontecimentos do cotidiano. Há diversos recursos que podem ser utilizados para o ensino-aprendizagem do conteúdo de probabilidade, como resolução de problemas, materiais manipuláveis, jogos. Nessa perspectiva, este estudo objetiva identificar, segundo a percepção dos alunos, as dificuldades na resolução de situações-problema sobre probabilidade. Assim, este trabalho justifica-se pela necessidade de verificar as dificuldades dos alunos investigados,

com o intuito de encontrar possíveis maneiras de transformar esse cenário, posto que utilizou-se materiais manipuláveis no decorrer das aulas, a fim de facilitar o processo de ensino-aprendizagem. Para tanto, realizou-se a pesquisa em duas turmas do 2º ano do Ensino Médio da Escola Estadual José Leite de Sousa, na cidade de Monteiro-PB, a qual integra o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). Após a coleta e análise dos dados, conclui-se que a maioria dos alunos considerou que o pouco tempo destinado às intervenções dificultou o processo de ensino-aprendizagem de probabilidade, mediante a resolução de problemas. À vista disso, uma forma de transformar esse contexto é ampliando a pesquisa, quanto a esses procedimentos, buscando um meio de maximizar e otimizar o tempo das intervenções nas escolas, de modo que os alunos e bolsistas tenham a possibilidade de refletir e discutir sobre os conteúdos em estudo.

PALAVRAS-CHAVE: Probabilidade, resolução de problemas, materiais manipuláveis, dificuldades.

ABSTRACT: The teaching of probability in public schools generally occurs in the last years of high school. The contents of probability and statistics are given with the intention of developing in students a critical and conscious

perception when analyzing everyday events. There are several resources that can be used for teaching-learning of probability content, such as problem solving, manipulative materials, games. In this perspective, this study aims to identify, according to students' perceptions, the difficulties in solving problem situations over probability. Thus, this work is justified by the need to verify the difficulties of the investigated students, in order to find possible ways of transforming this scenario, since materials were manipulated during the lessons, in order to facilitate the teaching-learning. To do so, the research was carried out in two classes of the 2nd year of the Secondary School of the José Leite de Sousa State School, in the city of Monteiro-PB, which is part of the Institutional Program of Initiatives for Teaching (PIBID). After collecting and analyzing the data, it was concluded that the majority of the students considered that the short time allocated to the interventions made it difficult for the teaching-learning process of probability to solve problems. In view of this, one way of transforming this context is to broaden the research on these procedures, seeking a means to maximize and optimize the time of interventions in schools, so that students and fellows have the possibility to reflect and discuss about the contents under study.

KEYWORDS: Probability, problem resolution, manipulable materials, difficulties.

1 | INTRODUÇÃO

O ensino de probabilidade nas escolas públicas, geralmente, ocorre nos últimos anos do ensino médio. Os conteúdos de probabilidade e estatística são ministrados com o intuito de desenvolver nos alunos uma percepção crítica e consciente ao analisar acontecimentos do cotidiano. Ademais, mostra que a matemática se encontra nas mais variadas situações, evidenciando sua dimensão.

Há diversos recursos que podem ser utilizados para o ensino-aprendizagem do conteúdo de probabilidade, como resolução de problemas, materiais manipuláveis, jogos. Dessa forma, o docente deve verificar a melhor forma de abordar o conteúdo em estudo para que a aprendizagem ocorra efetivamente, tendo em vista que o ensino de matemática vem passando por um processo de aperfeiçoamento, buscando, sobretudo, formação de qualidade para os docentes, já que são um dos componentes fundamentais nesse processo. De fato, como abordam Onuchic e Allevato (*In BICUDO E BORBA, 2005, p. 214*), “ensinar bem Matemática é um empenho complexo e não há receitas fáceis para isso. Não há um caminho único para se ensinar e aprender Matemática”.

Mendoza e Swift (1981) *apud* Lopes (2008), no começo do ano de 1980, evidenciaram que a estatística e a probabilidade teriam que ser ensinadas a todas as pessoas com a finalidade de aquisição de conhecimentos elementares desses conteúdos. Outrossim, nos dias atuais, segundo Lopes (2008) “[...] as propostas curriculares de matemática, em todo mundo, dedicam atenção especial a esses temas [...] para que as pessoas possam analisar índices de custo de vida, realizar sondagens,

escolher amostras e tomar decisões em várias situações do cotidiano”.

O método de resolução de problemas para o ensino-aprendizagem de matemática tem se mostrado eficiente, já que, quando bem utilizado, propicia o desenvolvimento cognitivo dos discentes, à medida que o professor estimula o aluno a observar, analisar e refletir as situações-problema. Nesse sentido, conforme Van de Walle (2001) *apud* Onuchic e Allevato (*In BICUDO E BORBA, 2005, p. 221*)

[...] ensinar Matemática através da resolução de Problemas não significa, simplesmente, apresentar um problema, sentar-se e esperar que uma mágica aconteça. O professor é responsável pela criação e manutenção de um ambiente matemático motivador e estimulante em que a aula deve transcorrer.

Onuchic e Allevato (*In BICUDO E BORBA, 2005, p. 222*), apontam que a compreensão do aluno acerca da matemática abrange o pensamento de que compreender é fundamentalmente relacionar, visto que quando o aluno consegue relacionar um conceito matemático a acontecimentos cotidianos, assim como associar um determinado problema a diversas ideias matemáticas ocultas, estruturando relações matemáticas envolvidas no problema, amplia-se sua compreensão.

No ensino-aprendizagem de probabilidade, a aplicação de situações comuns aos alunos, bem como o uso de materiais manipuláveis provocam a participação e atenção durante as aulas, uma vez que propiciam a conversão de uma aula tradicional em uma aula dinâmica e lúdica, na qual cada aluno tem mais liberdade para fazer suas conjecturas, observar e manipular os materiais de acordo com o seu tempo. Posto isto, Rêgo e Rêgo (*In LORENZATO, 2006, p. 40-41*) dizem que

[...] cada aluno tem um modo próprio de pensamento e [...] este varia em cada fase de sua vida [...]. A aprendizagem pela compreensão é um processo pessoal e único que acontece no interior do indivíduo, embora relacionado a fatores externos, exigindo do raciocínio o que quase sempre é deixado apenas como tarefa para a memória. As interações do indivíduo com o mundo possibilitam-lhe relacionar fatos, estruturar ideias e organizar informações, internalizando-os.

Lorenzato (2006) aborda a importância do Laboratório de Ensino de Matemática (LEM), considerando que, se utilizado adequadamente, pode proporcionar ao professor mais satisfação no trabalho e, ao aluno, tornar a aprendizagem simples e prazerosa. Entretanto, existe a necessidade de o docente dispor de criatividade, conhecimento e convicção, uma vez que a criatividade é um dos elementos fundamentais, tanto para planejar e executar as atividades, como para orientar os alunos. Desse modo, são essenciais, ao professor, o conhecimento, já que não se pode ensinar algo que não se conhece; a formação e metodologias de ensino adequadas; bem como a convicção, em razão de que é necessário acreditar no que se quer realizar ou modificar.

Por conseguinte, este estudo objetiva identificar, segundo a percepção dos alunos, as dificuldades na resolução de situações-problema sobre probabilidade.

Assim, esta pesquisa justifica-se pela necessidade de verificar as dificuldades dos alunos investigados, com o intuito de encontrar possíveis maneiras de transformar esse cenário, posto que utilizou-se materiais manipuláveis no decorrer das aulas, a fim de facilitar o processo de ensino-aprendizagem.

2 | METODOLOGIA

Realizou-se esta pesquisa em duas turmas do 2º ano do Ensino Médio da Escola Estadual José Leite de Sousa, na cidade de Monteiro-PB, a qual integra o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). Assim, a amostra é constituída por 37 alunos, aos quais se aplicou o questionário com perguntas fechadas e opção para comentários, com o propósito de identificar, conforme a percepção dos discentes, as dificuldades na resolução de situações-problema no estudo de probabilidade.

Nessa perspectiva, quanto aos objetivos, essa pesquisa classifica-se como descritiva, dado que, segundo Barros e Lehfeld (2007, p. 84) “[...] nesse tipo de pesquisa, não há interferência do pesquisador, isto é, ele descreve o objeto de pesquisa. Procura descobrir a frequência com que um fenômeno ocorre, sua natureza, características, causas, relações e conexões com outros fenômenos”. A amostra é não probabilística, considerando que “[...] não é possível generalizar os resultados das pesquisas realizadas em termos da população” (BARROS E LEHFELD, 2007, p. 103).

O estudo de caso foi analisado a partir de duas intervenções que ocorreram em duas etapas. No primeiro momento, foi apresentado aos alunos uma introdução do conteúdo de probabilidade por meio de uma abordagem simples, utilizando os materiais didáticos do LEM da escola, como dados não viciados, baralho de cartas, moedas e bolinhas coloridas. Nesse sentido, para Lorenzato (2006, p. 30) “a experiência tem mostrado que o material didático facilita a aprendizagem, qualquer que seja o assunto, curso ou idade”.

Posteriormente à explicação, aplicou-se algumas questões, as quais deveriam ser resolvidas no papel e, depois, utilizando o material fornecido pelo laboratório. Todavia, notou-se que, a princípio, os alunos apresentaram certa dificuldade para resolver as questões, que correspondiam a situações-problema do cotidiano, elaboradas com o objetivo principal de despertar a curiosidade dos alunos acerca da relação entre os problemas reais e os assuntos matemáticos em estudo, visto que uma das indagações predominantes entre os discentes é como e onde empregar tais assuntos.

Inicialmente, ao serem questionados, a maioria dos alunos responderam corretamente. Em seguida, manipulando os materiais, demonstraram a veracidade da fórmula para calcular a probabilidade de um evento. Já em outra pergunta mais complexa, houve uma redução do número de respostas.

Na intervenção seguinte, a segunda etapa, foi proposto aos alunos uma mini gincana envolvendo assuntos estudados em aulas anteriores. Contudo, observou-se

que as dificuldades dos alunos referentes à probabilidade se repetiam. Assim, busca-se detectar as dificuldades apresentadas pelos alunos durante as intervenções.

À vista disso, o questionário aplicado divide-se em três blocos. O primeiro, refere-se à avaliação dos alunos sobre os bolsistas do PIBID; o segundo, diz respeito à autoavaliação dos alunos e o terceiro trata das dificuldades encontradas pelos alunos no decorrer das intervenções.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

O primeiro bloco do questionário trata da avaliação dos alunos sobre os bolsistas do PIBID, ao longo das intervenções. Assim, de acordo com o Gráfico 1, observa-se que 68% dos alunos consideraram que a relação bolsista-aluno foi boa e favoreceu o processo de ensino-aprendizagem, enquanto 13% a consideraram parcialmente boa e 19% dos investigados não responderam à pergunta.

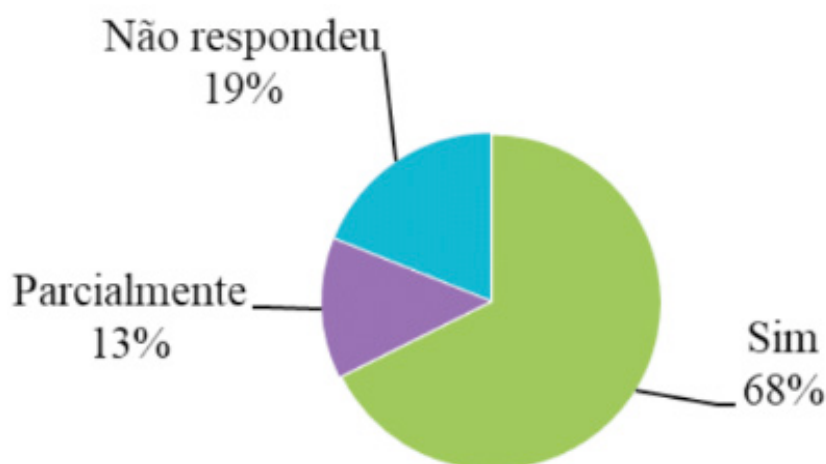


Gráfico 1 - Relação bolsista-aluno

Já o Gráfico 2 mostra que 70% dos alunos declararam que os bolsistas possuíam domínio do conteúdo, 24% dos alunos o consideraram parcial, enquanto 6% da amostra representa os alunos que consideraram que não houve domínio do conteúdo.

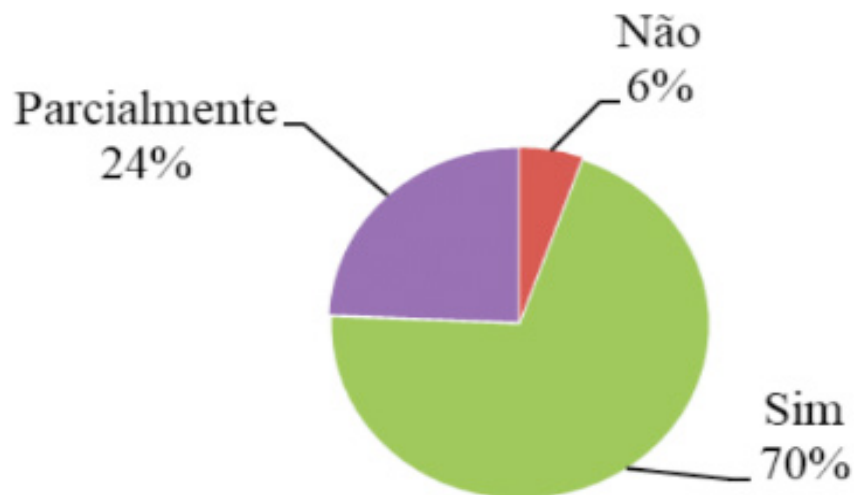


Gráfico 2 - Domínio do conteúdo

Ademais, o Gráfico 3 evidencia que 78% dos alunos avaliaram que os bolsistas foram claros e objetivos em suas explicações, enquanto 3% dos investigados consideraram o inverso, já 19% dos alunos julgaram como parcial a atuação dos bolsistas.



Gráfico 3 - Clareza e objetividade durante as explicações

O Gráfico 4 mostra que 78% dos alunos consideram que os bolsistas criaram um ambiente de discussão e participação durante a aula, à medida que 14% avaliaram que os bolsistas criaram parcialmente esse ambiente e 8% consideraram que isso não ocorreu.



Gráfico 4 - Ambiente de discussão e participação

Outrossim, 84% dos alunos julgaram que os bolsistas utilizaram bem o tempo em sala de aula e 16% avaliaram que o tempo foi usado parcialmente bem, conforme o Gráfico 5.

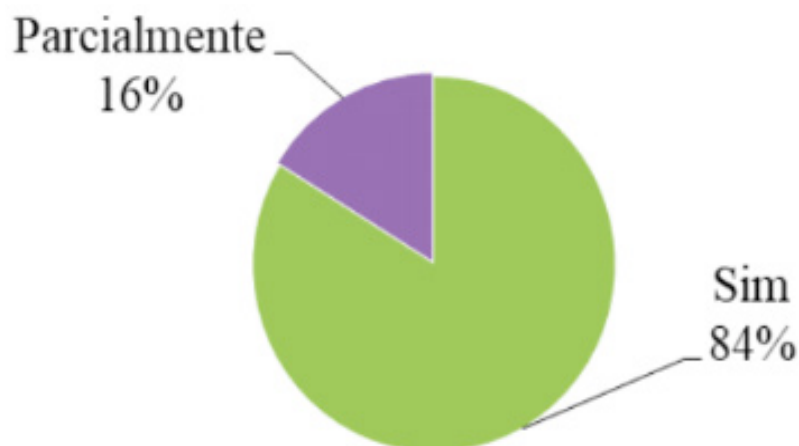


Gráfico 5 - Utilização do tempo em sala de aula

O bloco dois refere-se a autoavaliação do aluno. Desse modo, no Gráfico 6 mostra que 76% dos alunos sentiram-se à vontade em sala, 13% revelaram que não se sentiram à vontade e 11% avaliaram como parcialmente.

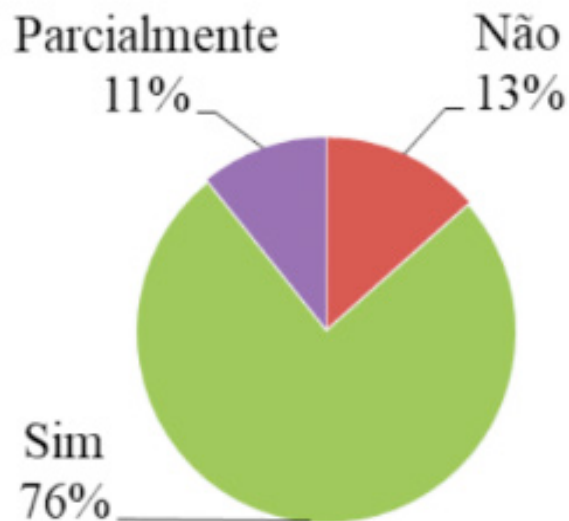


Gráfico 6 - Sentir-se à vontade em sala

Percebe-se, a partir do Gráfico 7, que 73% dos alunos gostaram da metodologia utilizada pelos bolsistas e que 19% gostaram parcialmente, enquanto 8% não gostaram.

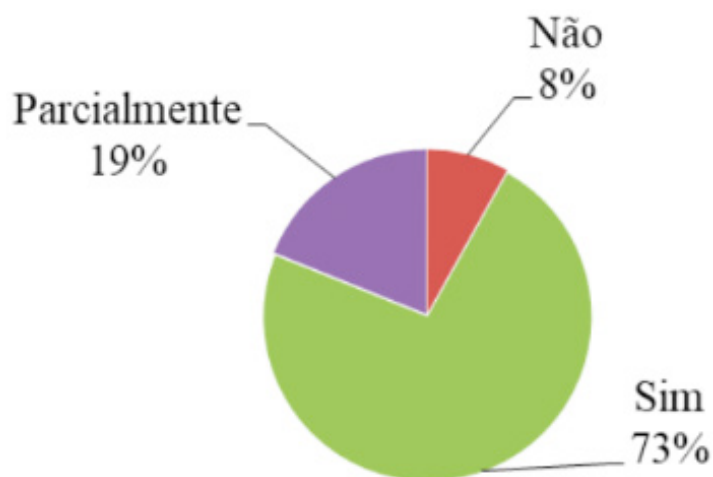


Gráfico 7 - Concepção dos alunos acerca da metodologia utilizada

Observando-se o Gráfico 8, 51% dos alunos não tiveram dificuldades durante as intervenções, 35% responderam que sentiram parcialmente alguma dificuldade, e 14% assumiram que sentiram alguma dificuldade durante as intervenções.

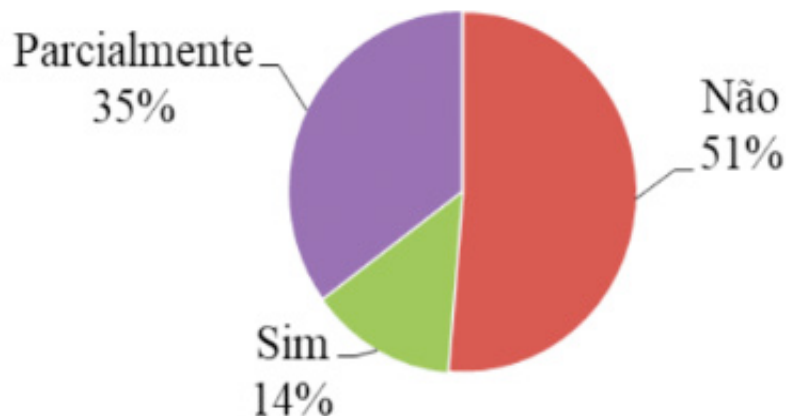


Gráfico 8 - Dificuldades durante as intervenções

Examinando o Gráfico 9, observa-se que 54% dos alunos consideraram que suas expectativas referentes às intervenções foram atendidas e 43% julgaram que foram parcialmente, à medida que 3% avaliaram que as expectativas não foram atendidas.



Gráfico 9 - Expectativas referentes às intervenções

O terceiro bloco trata da identificação da(s) dificuldade(s) do aluno para resolver as situações-problema que foram propostas durante as intervenções. Dessa maneira, a partir do Gráfico 10, observa-se que 50% dos alunos consideraram dificuldade o tempo insuficiente para a abordagem do conteúdo, 25% indicaram que houve dificuldade em decorrência da necessidade de conhecimento sobre conteúdos estudados anteriormente, 17% assumiram que a falta de atenção e comprometimento dos próprios discentes foi uma dificuldade e 8% avaliaram que a metodologia usada pelos bolsistas dificultou a resolução das situações-problema propostas.

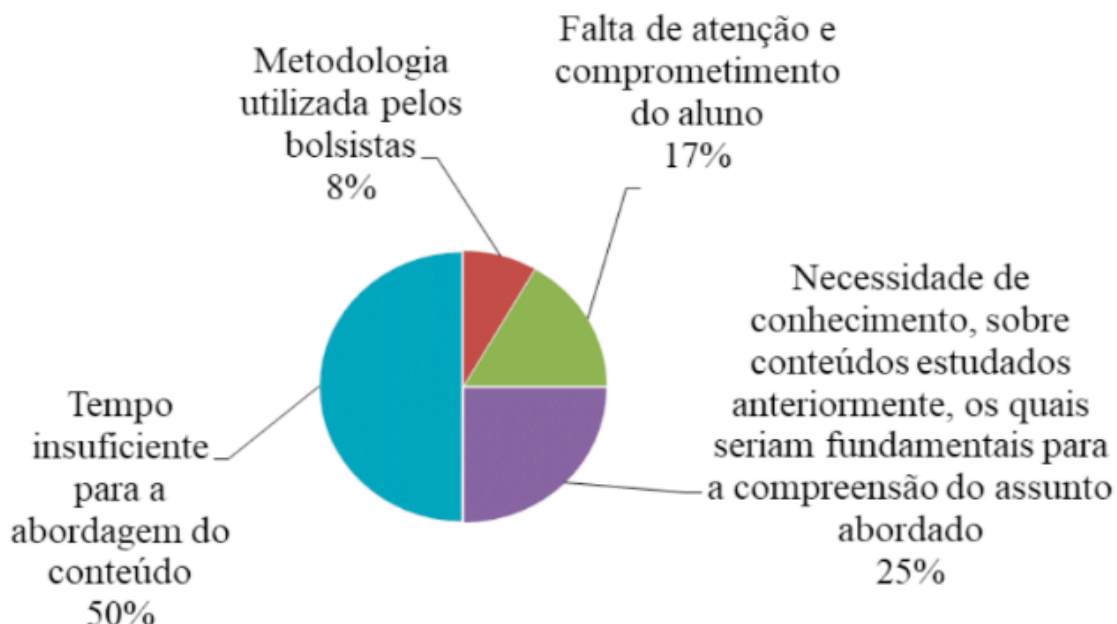


Gráfico 10 - Identificação da(s) dificuldade(s) do aluno

4 | CONCLUSÃO

Considerando o que foi visto durante esta pesquisa, é evidente que ainda não há um modelo para o ensino de matemática, mas existem alguns recursos que podem auxiliar durante as aulas. O assunto de probabilidade, o qual, geralmente, só é visto no fim do ensino médio, por vezes, não é estudado detalhadamente e por completo.

A utilização de materiais didáticos nas aulas é importante, uma vez que desperta o pensamento crítico e intelectual dos alunos, bem como a curiosidade de conhecer novas formas de aprender a matemática, com o intuito de dinamizar as aulas, tornando-as mais produtivas e interessantes.

De acordo com a análise do questionário aplicado, conclui-se que a maioria dos alunos considerou que o pouco tempo destinado às intervenções dificultou o processo de ensino-aprendizagem de probabilidade, mediante a resolução de problemas. À vista disso, uma forma de transformar esse contexto é ampliando a pesquisa, quanto a esses procedimentos, buscando um meio de maximizar e otimizar o tempo das intervenções nas escolas, de modo que os alunos e bolsistas tenham a possibilidade de refletir e discutir sobre os conteúdos em estudo.

O uso de materiais concretos durante a intervenção sobre probabilidade se mostrou eficiente, no envolvimento dos alunos, na motivação e na compreensão do conteúdo. Ademais, para o aluno que ainda não conseguiu apreender certos conceitos matemáticos, esses materiais possibilitam a assimilação, auxiliando na visualização e ajudando a entender mais facilmente. Nesse sentido, “O LEM pode induzir o aluno a aceitar como verdadeiras as propriedades matemáticas que lhes foram propiciadas pelo material manipulável ou gráfico (Lorenzato, 2006, p. 14)”.

Destarte, os futuros professores de Matemática precisarão repensar como será o ambiente em que se dará o ensino-aprendizagem, não se prender aos livros didáticos ou à sala de aula. Os futuros alunos, pertencentes ao século XXI, a era da informação, ansiarão novos métodos e materiais. Desse modo, é necessário sair do comodismo, do tradicional e buscar pesquisar, planejar, organizar e executar novas formas de motivar os alunos, envolvendo-os como parte interessada na construção do conhecimento e dar sentido ao que se está fazendo. Nesse seguimento, Lorenzato (2006, p. 7) diz

Enfim, o LEM, nessa concepção, é uma sala-ambiente para estudar, organizar, planejar e fazer acontecer o processo matemático, é um espaço para facilitar, tanto ao aluno como ao professor, questionar, conjecturar, procurar, experimentar, analisar e concluir, enfim, aprender e principalmente aprender a aprender.

À vista disso, é essencial aos bolsistas do PIBID tomar conhecimento da realidade vivida pelos professores em atividade, observar suas práticas, adquirir experiências, e juntos, procurar soluções para melhorar os métodos que envolvem a relação aluno-professor-conhecimento. De fato, não existe uma metodologia perfeita ou aplicável em qualquer situação de ensino, e que perpassa o tempo.

REFERÊNCIAS

BARROS, A. J. da S; LEHFELD, N. A. de S. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo : Pearson Prentice Hall, 2007.

LOPES, Celi Espasandin. O ensino da estatística e da probabilidade na educação básica e a formação dos professores. **Cad. Cedes, Campinas**, v. 28, n. 74, p. 57-73, 2008.

LORENZATO, S. **Laboratório de ensino de matemática e materiais didáticos manipuláveis**. In: LORENZATO, S. (org.). O laboratório de ensino de matemática na formação de professores. Campinas, SP : Autores Associados, 2006.

MENDOZA, L.P.; SWIFT, J. **Why teach statistics and probability: a rationale**. In: SHULTE, A.P.; SMART, J.R. (Ed.). Teaching statistics and probability. Reston: Yearbook National Council of Teachers of Mathematics, 1981. p. 90-100 *apud* LOPES, Celi Espasandin. O ensino da estatística e da probabilidade na educação básica e a formação dos professores. **Cad. Cedes, Campinas**, v. 28, n. 74, p. 57-73, 2008.

ONUCHIC, L. de la R.; ALLEVATO, N. S. G. **Novas Reflexões sobre o Ensino-Aprendizagem de Matemática através da Resolução de Problemas**. In: BICUDO, M. A. V.; BORBA, M. de C. (org.). Educação Matemática: pesquisa em movimento. 2. ed. São Paulo : Cortez, 2005.

RÊGO, R. M. do; RÊGO, R. G. do. **Desenvolvimento e uso de materiais didáticos no ensino de matemática**. In: LORENZATO, S. (org.). O laboratório de ensino de matemática na formação de professores. Campinas, SP : Autores Associados, 2006.

VAN DE WALLE, J. A. **Elementary and Middle School Mathematics**. New York : Longman, 2001 *apud* ONUCHIC, L. de la R.; ALLEVATO, N. S. G. Novas Reflexões sobre o ensino-aprendizagem de Matemática através da resolução de problemas. In: BICUDO, M. A. V.; BORBA, M. de C. Educação Matemática: pesquisa em movimento. 2. ed. São Paulo : Cortez, 2005.

SOBRE A ORGANIZADORA

Solange Aparecida De Souza Monteiro - Mestra em Processos de Ensino, Gestão e Inovação pela Universidade de Araraquara - UNIARA (2018). Possui graduação em Pedagogia pela Faculdade de Educação, Ciências e Letras Urubupunga (1989). Possui Especialização em Metodologia do Ensino pela Faculdade de Educação, Ciências e Letras Urubupunga (1992). Trabalha como pedagoga do Instituto Federal de São Paulo campus São Carlos (IFSP/ Câmpus Araraquara-SP). Participa dos núcleos: -Núcleo de Gêneros e Sexualidade do IFSP (NUGS); -Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE). Desenvolve sua pesquisa acadêmica na área de Educação, Sexualidade e em História e Cultura Africana, Afro-brasileira e Indígena e/ou Relações Étnico-raciais. Participa do grupo de pesquisa - GESTELD- Grupo de Estudos em Educação, Sexualidade, Tecnologias, Linguagens e Discursos.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-119-0

