

**Willian Douglas Guilherme
(Organizador)**

Avaliação,
Políticas
e Expansão
**da Educação
Brasileira 8**

Willian Douglas Guilherme
(Organizador)

Avaliação, Políticas e Expansão da
Educação Brasileira 8

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)	
A945	<p>Avaliação, políticas e expansão da educação brasileira 8 [recurso eletrônico] / Organizador Willian Douglas Guilherme. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Avaliação, Políticas e Expansão da Educação Brasileira; v. 8)</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-465-8 DOI 10.22533/at.ed.658191007</p> <p>1. Educação – Brasil. 2. Educação e Estado. 3. Política educacional. I. Guilherme, Willian Douglas. II. Série.</p> <p style="text-align: right;">CDD 379.981</p>
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

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

APRESENTAÇÃO

O livro “Avaliação, Políticas e Expansão da Educação Brasileira” contou com a contribuição de mais de 270 artigos, divididos em 10 volumes. O objetivo em organizar este livro foi o de contribuir para o campo educacional e das pesquisas voltadas aos desafios atuais da educação, sobretudo, avaliação, políticas e expansão da educação brasileira.

A temática principal foi subdividida e ficou assim organizada:

Formação inicial e continuada de professores - **Volume 1**

Interdisciplinaridade e educação - **Volume 2**

Educação inclusiva - **Volume 3**

Avaliação e avaliações - **Volume 4**

Tecnologias e educação - **Volume 5**

Educação Infantil; Educação de Jovens e Adultos; Gênero e educação - **Volume 6**

Teatro, Literatura e Letramento; Sexo e educação - **Volume 7**

História e História da Educação; Violência no ambiente escolar - **Volume 8**

Interdisciplinaridade e educação 2; Saúde e educação - **Volume 9**

Gestão escolar; Ensino Integral; Ações afirmativas - **Volume 10**

Deste modo, cada volume contemplou uma área do campo educacional e reuniu um conjunto de dados e informações que propõe contribuir com a prática educacional em todos os níveis do ensino.

Entregamos ao leitor a coleção “Avaliação, Políticas e Expansão da Educação Brasileira”, divulgando o conhecimento científico e cooperando com a construção de uma sociedade mais justa e igualitária.

Boa leitura!

Willian Douglas Guilherme

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A CONSTRUÇÃO DA PEDAGOGIA UNIVERSITÁRIA DA UNIPAMPA NOS PRIMEIROS ANOS DE CRIAÇÃO - VISÃO INSTITUCIONAL	
Caren Rossi Alzira Elaine Melo Leal Katiane Rossi Haselein Knoll	
DOI 10.22533/at.ed.6581910071	
CAPÍTULO 2	15
A GUERRA DO CONTESTADO NA EDUCAÇÃO BÁSICA: UMA APROXIMAÇÃO INDISPENSÁVEL NO MEIO-OESTE CATARINENSE	
Marco Andre Serighelli Vanessa Wegner Agostini	
DOI 10.22533/at.ed.6581910072	
CAPÍTULO 3	25
A PRIMEIRA IMPRESSÃO, OS DEVANEIOS EM BACHELARD E UM OLHAR PARA A EDUCAÇÃO	
Rafael Augusto Valentim da Cruz Magdalena Luciane de Souza Oliveira Valentim Elaine Cristina Balancieri Pereira André Augusto Gutierrez Fernandes Beati	
DOI 10.22533/at.ed.6581910073	
CAPÍTULO 4	33
AS PRINCIPAIS CONTRIBUIÇÕES DE PIERRE BOURDIEU PARA A EDUCAÇÃO	
Bianca Cristina dos Santos	
DOI 10.22533/at.ed.6581910074	
CAPÍTULO 5	41
CARACTERIZAÇÃO DE PARÂMETROS (INDICADORES) EM COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO (COINFO): ESTUDO DE CASO EM HISTÓRIA DA CIÊNCIA COM O USO DE ABORDAGENS QUALITATIVAS	
Marcia Rosetto Regina Célia Baptista Belluzzo	
DOI 10.22533/at.ed.6581910075	
CAPÍTULO 6	53
DIÁRIO, CARTAS E CADERNOS: UMA ANÁLISE DOS ESCRITOS AUTOBIOGRÁFICOS DAS PRINCESAS ISABEL E LEOPOLDINA	
Jaqueline Vieira de Aguiar	
DOI 10.22533/at.ed.6581910076	
CAPÍTULO 7	70
ECOS MORAIS E CÍVICOS: UMA ANÁLISE DO AMBIENTE DE UMA BANDA MARCIAL EM TEMPOS DE DITADURA	
Rafael Montoito Rafael de Souza Velasco	
DOI 10.22533/at.ed.6581910077	

CAPÍTULO 8	84
EDUCAÇÃO E DEMOCRACIA: A POSSIBILIDADE DE DESENVOLVIMENTO E INTEGRAÇÃO SOCIAL	
Patricia Melo Magoga Darcísio Natal Muraro	
DOI 10.22533/at.ed.6581910078	
CAPÍTULO 9	96
GRUPO PET-GEOLOGIA E O MUSEU DE GEOCIÊNCIAS NA ATUALIZAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE GEOLOGIA DA UFPA	
Rosemery da Silva Nascimento Carlos Andrei Pedroso Da Silva Gabriel Silva De Araújo Pontes	
DOI 10.22533/at.ed.6581910079	
CAPÍTULO 10	108
HISTORIA DA ESCOLAS PÚBLICAS CARIOCAS: DESAFIOS DA EXPANSÃO NOS BAIRROS DA GAVEA E URCA	
Rosimeri da Silva Pereira Arlindo Carlos Silva da Paixão Franklim Rodrigues de Souza	
DOI 10.22533/at.ed.65819100710	
CAPÍTULO 11	117
MAPEAMENTO HISTÓRICO DA VINCULAÇÃO DE RECURSOS PARA O FINANCIAMENTO DA EDUCAÇÃO NO BRASIL	
Edugas Lourenço Costa Rafael Pavan	
DOI 10.22533/at.ed.65819100711	
CAPÍTULO 12	131
O PATRIMÔNIO CULTURAL NO CONTEXTO DAS NOVAS RURALIDADES DO SEMIÁRIDO NORDESTINO	
Gerciane Maria da Costa Oliveira Kyara Maria de Almeida Vieira Gionara Bruna Alves de Oliveira	
DOI 10.22533/at.ed.65819100712	
CAPÍTULO 13	143
O USO DE DOCUMENTÁRIOS NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DO CONTEÚDO DE RELAÇÃO	
Lóren Grace Kellen Maia Amorim Maria Teresa Menezes Freitas	
DOI 10.22533/at.ed.65819100713	
CAPÍTULO 14	153
OLHARES - A FOTOGRAFIA E OS ESPAÇOS URBANOS NA CONSTRUÇÃO DO PENSAMENTO ESPACIAL: UMA EXPERIÊNCIA COM ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL II	
Fátima Aparecida da Silva Faria Galvão dos Santos Erik Armando Queiroz	
DOI 10.22533/at.ed.65819100714	

CAPÍTULO 15	164
PRODUÇÃO ACADÊMICA SOBRE TRABALHO DOCENTE	
Solange Martins Oliveira Magalhães	
DOI 10.22533/at.ed.65819100715	
CAPÍTULO 16	177
SOBRE AS UNIVERSIDADES: UM ESTUDO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS DO ESTADO DO PARANÁ	
Oscar Edgardo N. Escobar	
DOI 10.22533/at.ed.65819100716	
CAPÍTULO 17	186
TENDÊNCIAS PEDAGÓGICAS E A ESPECIFICIDADE DA EDUCAÇÃO ESCOLAR	
Taira Carvalho Assis	
Laís Leni Oliveira Lima	
DOI 10.22533/at.ed.65819100717	
CAPÍTULO 18	202
TRANSFORMAÇÕES EDUCACIONAIS NO SÉCULO XX: APONTAMENTOS SOBRE AS POLÍTICAS SOCIAIS E EDUCACIONAIS	
Helen Barbosa Raiz Engler	
Leonardo Henrique Cardoso de Andrade	
Tatiana Ferreira dos Santos	
DOI 10.22533/at.ed.65819100718	
CAPÍTULO 19	209
UMA ANÁLISE DA ATUAL EDUCAÇÃO BÁSICA BRASILEIRA	
Edelvar Vicente Rippel	
Millais Lariny Soares Rippel	
DOI 10.22533/at.ed.65819100719	
CAPÍTULO 20	219
UMA ANÁLISE DA EDUCAÇÃO NA CONCEPÇÃO DE DAVID HUME E RENÉ DESCARTES	
Ana Cristina da Silva Brito	
Kelei Zeni	
Eliane de Fátima Triches	
DOI 10.22533/at.ed.65819100720	
CAPÍTULO 21	228
BULLYING NO CONTEXTO ESCOLAR: APONTAMENTOS À LUZ DE FOUCAULT	
Adriana Martins de Oliveira	
Francismeiry Cristina de Queiroz	
Raquel Martins Fernandes Mota	
DOI 10.22533/at.ed.65819100721	
CAPÍTULO 22	240
VIOLÊNCIA ESCOLAR: DESAFIOS EM CURSO NA EDUCAÇÃO DO SÉCULO XXI	
Vanessa Gonçalves da Silva	
Cleide Ester de Oliveira	
Veralúcia Guimarães de Souza	
Francisco Carlos de Oliveira	
DOI 10.22533/at.ed.65819100722	

CAPÍTULO 23 253

VIOLÊNCIA NAS ESCOLAS: UMA ANÁLISE DOS ASPECTOS QUE POSSIBILITAM ESSA PRÁTICA

Maria Goretti Rodrigues de Sousa Oliveira

Maria Aparecida Pereira

Maria de Fátima Leite Gomes

DOI 10.22533/at.ed.65819100723

SOBRE O ORGANIZADOR..... 262

GRUPO PET-GEOLOGIA E O MUSEU DE GEOCIÊNCIAS NA ATUALIZAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE GEOLOGIA DA UFPA

Rosemery da Silva Nascimento

Faculdade de Geologia, Instituto de Geociências,
Universidade Federal do Pará
Belém – Pará

Carlos Andrei Pedroso Da Silva

Faculdade de Geologia, Instituto de Geociências,
Universidade Federal do Pará
Belém – Pará

Gabriel Silva De Araújo Pontes

Faculdade de Geologia, Instituto de Geociências,
Universidade Federal do Pará
Belém – Pará

RESUMO: O Grupo PET-GEOLOGIA, dentro Programa de Educação Tutorial (PET-convênio UFPA/MEC/INEP), está pautado nos três pilares fundamentais da educação: ensino, pesquisa e extensão, com atividades que pretendem manter uma interdisciplinaridade entre esses três pilares. O programa visa preencher uma lacuna na formação de inteligências regionais nas áreas das Ciências da Terra com destaque especial na mineralogia aplicada, objetivando disseminar o conhecimento para futuros profissionais que atuarão no desenvolvimento do setor mineral regional. O Curso de Geologia do Instituto de Geociências da UFPA sempre buscou aproximar o futuro profissional da realidade técnico-científica da região amazônica, principalmente com implantação no

atual Projeto Pedagógico. Assim, o Grupo PET-GEOLOGIA tem como objetivo maior integrar e estimular o aluno a vivenciar o curso desde o seu ingresso e ao longo de sua permanência, seja através de grupos de pesquisa, de aprimoramento do conhecimento ou de qualquer outro meio. É necessário conscientizar o aluno de que ele é parte integrante da estrutura do curso e que a sua melhoria reflete também na melhoria do Curso de Geologia e da UFPA. Esta condição é bem executada pelo Museu de Geociências da UFPA que tem um forte compromisso com o desenvolvimento regional, que se materializa em uma intensa atividade de pesquisa, ensino e extensão. Além disso, o Grupo PET-GEOLOGIA no âmbito do museu e da mineralogia aplicada colabora com a troca de saber e de experiências entre a comunidade acadêmica e o público externo, por meio de projetos de pesquisas, ensino e extensão.

PALAVRAS-CHAVE: Pet-Geologia, Museu, Ensino de Geociências

ABSTRACT: The PET-GEOLOGY Group, within the Tutorial Education Program (PET-agreement UFPA/MEC/INEP), is based on the three fundamental pillars of education: teaching, research and extension, with activities that intend to maintain an interdisciplinarity between these three pillars. The program aims to fill a gap in the formation of regional intelligences

in the Earth Sciences areas with special emphasis at applied mineralogy, aiming to disseminate the knowledge to future professionals who will work in the development of the regional mineral sector. The Geology Course of the Institute of Geosciences of UFPA has always aimed to bring the professional future closer to the technical and scientific reality of the Amazon region, mainly with the current Pedagogical Project implementation. Hence, the PET-GEOLOGY Group's main objective is to integrate and stimulate the student to experience the course from its entrance and throughout its stay, whether through research groups, improvement of knowledge or any other means. It is necessary to make the student aware that it is an integral part of the structure of the course and that its improvement also reflects on the improvement of the Geology Course and the university. This condition is well executed by the Geosciences Museum of UFPA that has a strong commitment to the regional development, which materializes in an intense research, teaching and extension activities. Besides, the PET-GEOLOGY Group within the museum and applied mineralogy scope, collaborates with the exchange of knowledge and experiences between the academic community and the external public, through projects of research, teaching and extension.

KEYWORDS: Pet-Geology, Museum, Geoscience Education

1 | INTRODUÇÃO

O Grupo PET–GEOLOGIA da UFPA é um grupo consolidado na Faculdade de Geologia da UFPA no exercício de atividades acadêmicas que envolvem ensino, pesquisa e extensão. O grupo foi criado em 1995, a princípio sob a tutoria do Prof. Dr. Francisco Matos de Abreu (1995-2002) e posteriormente pelo Prof. Dr. Vladimir de Araújo Távora (2003-2016). Ao longo do tempo, as atividades que compõem o PET-GEOLOGIA-UFPA têm dado aos estudantes de graduação do Curso de Geologia a oportunidade de vivenciar experiências não presentes em desenhos curriculares convencionais, favorecendo a sua formação acadêmica. Contudo, ao longo dos últimos anos, os avanços científicos e as transformações sociais vêm impondo transformações tecnológicas, de tal sorte que foi necessária uma revisão e adequação de conceitos, conteúdos e ferramentas de abordagem do conhecimento, no Programa de Educação Tutorial-PET-GEOLOGIA, dentro do Curso de Geologia da UFPA. Assim, a Profa. Dra. Rosemery da Silva Nascimento, atual tutora do Grupo PET-GEOLOGIA, vem desenvolvendo uma nova proposta de trabalho, com maior interação entre a sociedade e as diversas áreas das geociências, para o triênio 2016-2019, junto ao Museu de Geociências da UFPA.

O Museu de Geociências da UFPA possui infraestrutura com excelente parque laboratorial e larga experiência na tríade ensino, pesquisa e extensão, estando de acordo com a concepção filosófica, objetivos e características gerais do Programa de Educação Tutorial-PET que incentiva a inter e transdisciplinaridade na formação do estudante de geologia.

2 | O CURSO DE GEOLOGIA DA UFPA

O Curso de Graduação em Geologia da Universidade Federal do Pará foi criado em 23 de dezembro de 1963, na forma de curso independente, vinculado diretamente a reitoria da instituição, mediante publicação do Decreto Presidencial N° 70.997, de 17 de agosto de 1972. Ao longo de seus mais de 50 anos de funcionamento ininterrupto, a estrutura pedagógica do curso passou por diversas reformulações, adaptando-se aos modelos estruturais da universidade, objetivando mantê-lo atualizado com as demandas socioeconômicas regionais e nacionais. Disso, resultaram várias resoluções que reorganizaram sua estrutura curricular, em especial nas últimas décadas (NASCIMENTO; PINA; BARRIGA, 2013)

- Resolução N°. 56, de 19 de novembro de 1971, que estabeleceu limites mínimos e máximos de créditos e carga horária;

- Resolução N°. 392, de 10 de janeiro de 1977, que definiu o currículo pleno a partir do currículo mínimo nacional estabelecido pela Resolução N°. 39, de 20 de janeiro de 1975, do Ministério de Educação e Cultura (MEC);

- Resolução N°. 1603, de 01 de março de 1988 que definiu conteúdos anuais para o curso;

- Resolução N°. 2.066, de 03 de fevereiro de 1993-CONSEP, que organizou a estrutura curricular em módulos seriados semestrais, e distribuiu os conteúdos em 10 blocos de conhecimento, totalizando 3525h.

Os avanços técnico-científicos mundiais tornaram o processo educacional dinâmico. Num ritmo que se fez sempre necessário uma revisão e adequação de conceitos, conteúdos e ferramentas de abordagem do conhecimento. Por conta disso, as Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), que incluem entre seus cursos, aqueles de formação de geólogo, têm procurado adequar-se a essa nova ordem, especialmente no que implica direta ou indiretamente a revisão de suas estruturas curriculares em nível de graduação. Neste particular é que se insere o atual Projeto Pedagógico do Curso de Geologia da UFPA, implantado pela Resolução N°. 3.761, de 10 de novembro de 2008-CONSEP, definindo integralização curricular seriada semestral. Com a nova estrutura, o andamento curricular do curso pode ser cumprido em 10 (dez) períodos letivos extensivos. Assim, o Curso de Graduação em Geologia da UFPA forma profissionais habilitados para o desempenho da profissão nas diferentes áreas de atuação das Geociências, capazes de demonstrar: visão abrangente das Geociências e de suas interações com as ciências correlatas, pleno domínio da linguagem técnica geológica e familiaridade com métodos e técnicas de informática, portanto é um modelo capaz de adaptar-se às dinâmicas do perfil profissional exigido pela sociedade.

O atual Projeto Pedagógico do Curso de Geologia da UFPA destaca o papel inicial da graduação no processo de formação permanente, inerente ao mundo do trabalho, dentro desta nova roupagem, onde diversos atores da comunidade de

geociência podem atuar na execução das diferentes atividades acadêmicas. O Grupo PET- GEOLOGIA, de acordo com a legislação vigente dos programas de educação de tutorial, representa uma modalidade de investimento acadêmico com compromissos pedagógicos, éticos e sociais dentro do Curso de Graduação em Geologia.

Nas últimas décadas, o desenvolvimento econômico do estado do Pará tem os recursos minerais como um dos seus pilares fundamentais, embora o Pará apresente baixos índices de indicadores socioeconômicos e uma grande carência de conhecimento na área de recursos minerais. Considerando que o desenvolvimento do estado passa necessariamente pelo aproveitamento sustentável do seu patrimônio mineral, torna-se necessário a forte atuação de programas e projetos sobre questões ligadas à mineração e aplicações na sociedade. Neste contexto extremamente dinâmico, o Museu de Geociências da UFPA, vêm buscando redirecionar seus objetivos no sentido de manter-se em dia com as demandas socioeconômicas. Para isso, apresenta atividades acadêmicas para os estudantes de graduação em diferentes momentos acadêmicos. Esta nova proposta pedagógica, no âmbito do Museu de Geociências, tem como justificativa principal a modernização e oferecimento de novas linhas de ensino, pesquisa e extensão em consonância com a revisão do Projeto Pedagógico do Curso de Geologia da UFPA. Neste particular, propõem uma formação acadêmica mais ampla aos alunos de graduação, estimulando a fixação de valores que reforcem a cidadania e a consciência social dos estudantes. As atividades acadêmicas desenvolvidas pelo Museu de Geociências visam preencher uma lacuna na formação de inteligências regionais nas áreas das Ciências da Terra, com destaque especial na mineralogia aplicada que tem como objetivo, disseminar o conhecimento para futuros profissionais que atuarão no desenvolvimento do setor mineral regional.

O Curso de Geologia do Instituto de Geociências da UFPA e o Museu de Geociências sempre buscaram aproximar o futuro profissional da realidade técnico-científica da região amazônica, principalmente com a revisão do atual Projeto Pedagógico do Curso. Tornou-se necessário conscientizar o aluno de que ele é parte integrante da estrutura do curso e que a sua melhoria reflete também na melhoria do Curso de Geologia e da UFPA. Esta condição está sendo bem executada pelo Museu de Geociências da UFPA que tem um forte compromisso com o desenvolvimento regional, que se materializa em uma intensa atividade de ensino, pesquisa e extensão, ao longo dos últimos anos.

3 | MUSEU DE GEOCIÊNCIAS

O Museu de Geociências do Instituto de Geociências da UFPA foi criado em 1973 e inaugurado em 21 de dezembro de 1984, na comemoração dos 20 anos de implantação do Curso de Geologia da UFPA. Atualmente, está sob a coordenação geral do Prof. Dr. Marcondes da Lima Costa e possui um dos mais importantes acervos

do Estado do Pará, com mais de 2.500 amostras, que inclui minerais, rochas, gemas, biojoias, fósseis, dentre outros, de várias partes do mundo, porém, com ênfase na região amazônica (Figuras 1 e 2). O Museu de Geociências está cadastrado no IBRAM – Instituto Brasileiro de Museus, do Ministério da Cultura – e participa ativamente dos eventos coordenados por este órgão. Tem como objetivo principal as visitas orientadas a alunos do ensino fundamental, médio e superior. Essas visitas têm como finalidade aguçar, despertar, motivar e incentivar os estudantes à pesquisa e ao interesse pelas Ciências da Terra, bem como difundir a profissão de geólogo.



Figura 1. Corredor de acesso ao Salão Nobre de exposição do Museu de Geociências – IG/UFPA, destacando amostras de rochas e minerais

As atividades do Museu de Geociências são desenvolvidas pelo empenho do Grupo de Mineralogia e Geoquímica Aplicada (GMGA) e agora pelo Grupo PET-GEOLOGIA, envolvendo alunos de graduação em diferentes momentos acadêmicos dentro da grade curricular do Curso de Geologia, mestrado e doutorado, os quais fornecem o apoio necessário para essa unidade. As amostras de rochas e minerais são catalogadas, apoiadas com fotos digitalizadas, nome, fórmula química, procedência, ocorrência geológica, doador e data da doação. O Museu de Geociências também é um local de apoio para o desenvolvimento de pesquisas para teses e dissertações. Ele também disponibiliza as amostras de seu acervo para a exibição pública e realização de trabalhos científicos. Entre suas funções ligadas à cultura e extensão, executa atividades como exposição em eventos como congressos, workshop, apresentação de palestras, oficinas e minicursos, onde tem a oportunidade de levar conhecimento

à comunidade, os quais são produzidos com suas pesquisas, para socializar e democratizar o conhecimento.



Figura 2. Salão Nobre de exposição do Museu de Geociências, IG/UFGA

Destacamos entre os principais eventos de extensão do museu, a Semana Nacional de Museus que proporciona aos seus visitantes uma interação com as Ciências da Terra, por meio da visitação orientada, com os alunos de ensino fundamental e médio, os quais conhecem o acervo e assistem a vídeos e palestras. Destacamos também minicursos e oficinas como, por exemplo, o minicurso “Brincando com os minerais” e a oficina “Brincando com os dinossauros” (Fig. 3 e Fig. 4), além da promoção de visitas técnicas-culturais em ambiente que contenham materiais geológicos de interesse como visita-técnica à Basílica de Nossa Senhora de Nazaré, Polo Cerâmico do Paracuri, Polo Joalheiro S. José Liberto, Engenho Murutucu e a promoção da Exposição de “Minérios da Amazônia”, na Praça Batista Campos.



Figura 3. Minicurso “Brincando com Minerais” para alunos do ensino fundamental do Centro Educacional Giovanni Broccardo, Município de Santa Izabel do Pará (PA), ministrado por petianos e colaboradores.

4 | INFRAESTRUTURA DO MUSEU DE GEOCIÊNCIAS DA UFPA

A área do Museu de Geociências compreende um espaço de 154 m², dividido em: hall de entrada e salão nobre; conta com a infraestrutura analítica dos diversos laboratórios do IG: difração e fluorescência de raios x, gemologia, microscopia ótica, *laser grain size analyzer* e cromatografia eletrônica convencional e de bancada.



Figura 4. Minicurso “Brincando com Dinossauros” para alunos do ensino fundamental do Centro Educacional Giovanni Broccardo, Município de Santa Izabel do Pará (PA).



Figura 5. Oficina “O Mundo dos Minerais” para alunos do ensino fundamental do Centro Educacional Giovanni Broccardo, Município de Santa Izabel do Pará (PA).

4.1 Área física do museu com atendimento ao público:

Os espaços destinados aos visitantes do Museu de Geociências da UFPA estão listados abaixo (Tabela 1) e são de funcionamento em dois turnos, sempre das 9h às 12h e das 14h às 17h. Excetuando-se o Jardim com Rochas, que é espaço aberto permanentemente ao público.

Nome	Capacidade (pessoas)	Área (m ²)
Salão Nobre	20	108
Corredor	15	44
Sala Acervo	08	25
Laboratório de Mineralogia e Gemologia	15	50
Jardim com Rochas	30	400
Banheiros	06	28

Tabela 1. Espaço físico de uso aos visitantes:

4.2 ÁREA FÍSICA SEM ATENDIMENTO AO PÚBLICO:

Na tabela 2 encontram-se os espaços físicos dedicados a uso dos servidores e alunos que dão prosseguimento a pesquisas geológicas e mineralógicas com suporte do Museu. Estes espaços, tal qual os de atendimento ao público, também funcionam em dois turnos, das 9h às 12h e das 14h às 17h.

Nome	Capacidade (pessoas)	Área (m ²)
Sala dos Estudantes	15	30
Laboratório Análises RX	04	26

Laboratório FTIR	02	14,5
Laboratório LAMIGA	04	18
Container de Depósito	06	13

Tabela 2. Espaços Físicos de não uso dos visitantes:

5 | ATIVIDADES 2016-2017

5.1 Participação na semana nacional de museus

O Instituto Brasileiro de Museus (IBRAM) promove anualmente a Semana Nacional de Museus, que acontece durante o mês de maio, por ocasião da comemoração do Dia Internacional de Museus (18 de maio).

5.1.1 Objetivos

Este evento abrange os museus brasileiros, os quais promovem palestra, oficinas, cursos e exposições, visitas orientadas, com o objetivo de divulgar a importância do museu para a sociedade, proporcionando aos visitantes uma maior interação com as diversas áreas das Geociências.

5.1.2 Resultados

Esta atividade permitiu aos estudantes do Grupo PET-GEOLOGIA, parcerias e aprendizado dinâmico, compartilhado e colaborativo. Proporcionou um aprendizado mais amplo, aprender no sentido de buscar um senso de comunidade e não meramente acumular conhecimento e/ou amostras num museu.

5.2 Atividade de ensino nas disciplinas de geologia introdutória da faculdade de geologia – IG/UFPA

O tema Geologia Introdutória reúne quatro conteúdos no Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Geologia da Universidade Federal do Pará. Juntos, apresentam uma nova estratégia de abordagem metodológica, cujo objetivo é potencializar os primeiros contatos dos graduandos com as Geociências, notadamente aqueles relativos a trabalhos de campo. Atende às disciplinas Introdução às Geociências, Geologia Geral, Prática de Campo em Introdução às Geociências e Prática de Campo em Geologia Geral. Esta atividade tem importante papel no aproveitamento estudantil, pois conta com o suporte institucional da *Plataforma Moodle*, ferramenta digital do contexto das modernas tecnologias de informação e comunicação – TICs, adotada pela Assessoria de Educação a Distância (AEDI/UFPA), vinculada aos programas de educação da Universidade Aberta do Brasil (UAB).

5.2.1 Objetivos

Esta atividade tem como objetivos: manter a atualização permanente do Roteiro das Atividades Práticas de Campo de Geologia Introdutória, produzindo o material para disponibilização em mídias eletrônica e impressa; prosseguir com a preparação de kits didático-metodológicos, a partir do tratamento das amostras coletadas nos trabalhos de campo já realizado; estimular entre os discentes participantes o surgimento de iniciativas voltadas a aprimorar o processo de aprendizagem, não somente em Geologia Introdutória como nas demais disciplinas que tem uma parte prática expressiva.

5.2.2 Resultados

A atividade tem contribuído de forma complementar para o processo de ensino-aprendizagem voltado à formação profissional de estudantes de geologia, capacitando discentes para o exercício de monitoria em práticas de campo em geologia, em nível inicial do curso. Além disso, elaborou um Roteiro para Atividades de Campo em Geologia Introdutória ao Nordeste do Brasil, com vistas a melhorar o aproveitamento de discentes nas viagens da disciplina Geologia Geral do Curso de Geologia da UFPA.

5.3 Oficinas e minicursos, uma proposta de ação interativa entre sociedade e mineralogia

5.3.1 Oficinas

PALEONTOLOGIA E EVOLUÇÃO - Simulando o Processo de Fossilização: o imaginário da vida pré-histórica por meio da construção de réplicas e pintura de modelos. A oficina trabalha os conceitos da evolução biológica (darwinismo) à luz das evidências geológicas, com manipulação de amostras fossilíferas e produção de pintura e de réplicas.

DERIVA CONTINENTAL E TECTÔNICA DE PLACAS - A dinâmica da Terra vista pelas Geociências. A oficina trabalha os conceitos da teoria da tectônica de placas à luz das evidências geológicas por meio da construção de modelos tridimensionais.

O MUNDO DOS MINERAIS - Se os minerais nascem e crescem, porque não se reproduzem? - um mergulho lúdico na química através do universo dos cristais (Fig. 5). A oficina trabalha os conceitos da cristalografia à luz das evidências geológicas e através da construção de modelos tridimensionais.

5.3.2 Minicursos

- **FUNDAMENTOS DE GEOCIÊNCIAS** – Estudo do Planeta Terra, desde sua origem até os dias atuais, visto a partir dos principais eventos geológicos ao longo da história do planeta; a formação da crosta e das cadeias de montanha, o registro e a influência dos terremotos e vulcões no processo de

transformação da Terra.

- INTRODUÇÃO À PALEONTOLOGIA PRÁTICA – Estudo teórico-prático sobre os processos de fossilização e o registro geo-histórico da vida; estudo da coluna geocronológica sob a ótica da evolução biológica.
- FUNDAMENTOS DA CRISTALOGRAFIA – Noções básicas sobre os processos de formação dos cristais; estudo dos principais sistemas cristalinos; visita monitorada ao Museu de Geociências da UFPA.

5.3.3 *Objetivos*

- Envolver a comunidade estudantil no projeto, integrando ensino e extensão em mineralogia;
- Estimular o intercâmbio técnico-científico entre o Instituto de Geociências e escolas da rede pública de ensino fundamental;
- Montar coleções didáticas para apoiar as atividades letivas dos cursos de graduação e das escolas de ensino fundamental e médio.

5.3.4 *Resultados*

O projeto integrou Ensino, Pesquisa e Extensão, aplicando atividades pedagógicas, teórico-práticas sobre fundamentos de um conjunto de disciplinas do Curso de Graduação em Geologia da UFPA.



Figura 6. Microscópio presente no Laboratório de Petrografia Microscópica da Faculdade de Geologia, onde são realizados estudos, oficinas e minicursos de microscopia em minerais.

6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

As novas Diretrizes Curriculares para os Cursos de Graduação em Geologia do Brasil conferem maior autonomia às Instituições de Ensino Superior na definição dos currículos de seus cursos. Neste sentido, o Grupo PET-GEOLOGIA e o Museu de Geociências da UFPA colaboram com a Faculdade de Geologia para realizar os ajustes, necessários a adequação, aos termos definidos pelas novas normas, estimulando a Educação Continuada e contribuindo para a inclusão de disciplinas específicas de técnicas analíticas instrumentais em mineralogia no desenho curricular do Projeto Pedagógico do Curso de Geologia.

Dessa forma, ao longo do andamento curricular, o estudante do Curso de Geologia da UFPA pode aprofundar sua formação no sentido do atendimento das necessidades do mercado de trabalho, bem como das demandas sociais, consoante ao que definiu e promulgou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira, para que o egresso apresente postura ética, autônoma, crítica, criativa e empreendedora, capaz de possibilitar-lhe atuar na busca de soluções para as questões de interesse da sociedade, tomando sempre o cuidado para não ficar estritamente atrelado aos interesses do mercado de trabalho.

REFERÊNCIAS

Nascimento R.S.; Pina J.F.P.; Barriga V.M.F. **Geologia na UFPA: 50 anos formando Geólogos Amazônicos - Projeto Pedagógico do Curso de Geologia**. Anais do 13º Simpósio de Geologia da Amazônia. SBG núcleo Norte. Belém, 2013

Santos B.A. **Amazônia – Potencial mineral e perspectivas de desenvolvimento**. Editora da Universidade de São Paulo, 1981

Villas R.N.N.; Costa M.L.; Faria Jr. L.E.C. **Breve histórico sobre o curso de Geologia e da criação do Centro de Geociências da Universidade Federal do Pará**. In: Beckmann C.F.R. et al. (org.) **Anais do Simpósio sobre a História da Ciência e Tecnologia no Pará**. I:251-284. Editora da UFPA, 1985.

SOBRE O ORGANIZADOR

WILLIAN DOUGLAS GUILHERME Pós-Doutor em Educação, Historiador e Pedagogo. Professor Adjunto da Universidade Federal do Tocantins e líder do Grupo de Pesquisa CNPq “Educação e História da Educação Brasileira: Práticas, Fontes e Historiografia”. E-mail: williandouglas@uft.edu.br

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-465-8

