

# RESBAM



ISSN: 2675-4525



Fotos: Umberto Crisafulli e Universidade Federal do Amazonas

**Escolas Estaduais do Amazonas - SEDUC-AM  
Instituto Federal do Amazonas - IFAM  
Instituto de Saúde e Biotecnologia - ISB/UFAM  
Coari/AM**



**Revista  
Ensino  
Saúde e  
Biotecnologia da  
Amazônia**



**Feira de Inovações e Tecnologias  
Regionais de Coari**

**v. 2 n. esp. - out. 2020**



**Universidade Federal do Amazonas  
Instituto de Saúde e Biotecnologia  
Coari, Amazonas, Brasil**



## **Apresentação dos editores aos leitores,**

Faz parte da política e escopo de publicação da Revista Ensino, Saúde e Biotecnologia da Amazônia (RESBAM) a divulgação de eventos científicos. Nesta modalidade, os trabalhos apresentados na Primeira Feira de Inovações e Tecnologias Regionais (I FINTER,), na cidade de Coari, Amazonas, no período de 21 a 23 de outubro de 2019, formam o segundo volume e número especial (v. 2 n. esp. - out 2020) desta revista.

Este segundo volume é constituído por uma coletânea de quarenta e nove (49) resumos simples e dezesseis (16) resumos expandidos, que abordam uma diversidade de temas ligados ao Ensino, Pesquisa e Educação, os quais foram discutidos e apresentados no referido evento.

A publicação deste evento é importante não só para os autores envolvidos, mas também para esta revista que se firma como instrumento capaz de dar visibilidade a trabalhos realizados na Região Norte do Brasil e torna disponível informações relevantes para demais interessados nas temáticas trabalhadas.

Além disso, esta publicização promove o avanço de estudos na área de Ensino, considerando que o evento divulgado se trata de um projeto de integração de trabalhos entre Escolas Estaduais do Amazonas, Instituto Federal do Amazonas e o Instituto de Saúde e Biotecnologia da Universidade Federal do Amazonas, como também promove o incentivo a novos atores sociais em novos empreendimentos educacionais a favor de um ensino de melhor qualidade na região.

*Os Editores*

# LIVRO DE RESUMOS

Primeira Feira de Inovações e Tecnologias Regionais de Coari

I FINTER

21 - 23 de outubro de 2019

## EDITORES

Maria Aparecida Silva Furtado  
Natasha Verdasca Meliciano  
Olavo Pinhatti Colatreli



Universidade Federal do Amazonas - UFAM  
Instituto de Saúde e Biotecnologia (ISB) - Coari, AM



## **CORPO ORGANIZADOR - I FINTER (2019) – ISB/UFAM**

Coari, AM – 21 – 23 de outubro de 2019

### **Presidente Geral**

#### **I FINTER (2019)**

Prof. Dr. Umberto Crisafulli (ISB/UFAM)

#### **Comissões Organizadoras – I FINTER (2019)**

##### **Comissão Geral Organizadora:**

**PRESIDENTE:** Prof. Dr. Umberto  
Crisafulli (ISB/UFAM)

##### **MEMBROS:**

Disc. Aliny Silva dos Santos (ISB/UFAM)

Disc. Ana Kaila Costa Parente  
(ISB/UFAM)

Disc. Ana Lúcia Pereira da Costa  
(ISB/UFAM)

Disc. Ana Selma da Silva  
(ISB/UFAM)

Disc. Andreza Bruce Cunha  
(ISB/UFAM)

Disc. Andreza Carla da Silva Lima  
(ISB/UFAM)

Disc. Angelica dos Santos Araújo  
(ISB/UFAM)

Disc. Aline Freire Belem (ISB/UFAM)

Disc. Edinaldo Ribeiro dos Santos  
Junior (ISB/UFAM)

Disc. Eliz Cavalcante Caxeixa de  
Carvalho (ISB/UFAM)

Disc. Gabriela Freitas Ferreira  
(ISB/UFAM)

Disc. Nibiane Machado Rodrigues  
(ISB/UFAM)

Disc. Raul Andrade Castro  
(ISB/UFAM)

##### **Comissão de Apoio Externo nas Unidades Escolares:**

**PRESIDENTE:** Prof. Alzaias Alves  
Martins (SEDUC)

##### **MEMBROS:**

Prof. Ana Maria dos Santos Afonso  
(SEDUC)

Prof. Irlene da Silva Paulo (SEDUC)

Prof. Maria Erivanira Oliveira Lima  
(SEDUC)

Prof. Teresa Cristina Gama dos  
Santos (SEDUC)

Prof. Walmar da Silva Fontes  
(SEDUC)

##### **Comissão de Cerimonial**

**PRESIDENTE:** Vera Lúcia Imbiriba  
Bentes (ISB/UFAM)

##### **MEMBROS:**

Prof. Alzaias Alves Martins (SEDUC)

Prof. Carlos Ramon do Nascimento  
Brito (ISB/UFAM)

Prof. Irlene da Silva Paulo (SEDUC)

Prof. Maria Erivanira Oliveira Lima  
(SEDUC)

Prof. Teresa Cristina Gama dos  
Santos (SEDUC)

Prof. Walmar da Silva Fontes  
(SEDUC)

##### **Comissão de Logística:**

**PRESIDENTE:** Disc. Edinaldo  
Ribeiro dos Santos Junior  
(ISB/UFAM)

##### **MEMBROS:**

Disc. Eliana Souza de Andrade  
(ISB/UFAM)

Disc. Elielma Dantas Cleto (ISB/UFAM)

Disc. Karina Xavier de Lima (ISB/UFAM)

Disc. Larissa Brito da Costa (ISB/UFAM)

Disc. Leticia Costa Wanderley  
(ISB/UFAM)



Disc. Letícia Kelly Cristina Braga da Cruz  
Gonçalves (ISB/UFAM)  
Disc. Letícia Seixas Severino  
(ISB/UFAM)  
Disc. Lorrainy de Souza Cordeiro  
(ISB/UFAM)  
Disc. Lucas Thiago Azevedo da Silva  
(ISB/UFAM)  
Disc. Luciana Muniz Maciel (ISB/UFAM)  
Disc. Marcelo Augusto da Silva Seixas  
(ISB/UFAM)  
Disc. Maria Luana Gonçalves Vasquez  
Batista (ISB/UFAM)  
Disc. Martha Súzan Lima dos Santos  
(ISB/UFAM)  
Disc. Maylline Evely Freitas Lira  
(ISB/UFAM)  
Disc. Messias Zaguri Pereira  
(ISB/UFAM)  
Disc. Nathalia Ferreira Nunes  
(ISB/UFAM)  
Disc. Rayandra da Silva Torres  
(ISB/UFAM)  
Disc. Rodrigo da Silva Pereira  
(ISB/UFAM)  
Disc. Suziane Santos Torquato  
(ISB/UFAM)  
Disc. Uenderson Alivad Oliveira da  
Silva (ISB/UFAM)  
Disc. Vivian Graziella dos Santos  
Oliveira (ISB/UFAM)

#### **Comissão Científica:**

**PRESIDENTE:** Prof. Natasha Verdasca  
Meliciano (ISB/UFAM)

#### **MEMBROS:**

Prof. Abel Santiago Muri Gama  
(ISB/UFAM)  
Prof. Alessandra Araújo da Silva  
(ISB/UFAM)  
Prof. Daniele Albuquerque Pires Rocha  
(ISB/UFAM)  
Prof. Edilson Pinto Barbosa (ISB/UFAM)  
Prof. Fábio Júnior Pimentel da Silva  
(ISB/UFAM)  
Prof. Leonardo Silva Barbedo  
(ISB/UFAM)

Prof. Klenicy Kazumy Lima Yamaguchi  
(ISB/UFAM)  
Prof. Maria Raquel de Carvalho Cota  
(ISB/UFAM)  
Prof. Michel Nasser Corrêa Lima Chamy  
(ISB/UFAM)  
Prof. Natháchila Corrêa Lima Chamy  
(ISB/UFAM)  
Prof. Tânia de Oliveira Custódio  
(ISB/UFAM)  
Prof. Tiago Gonçalves Santos  
(ISB/UFAM)  
Prof. Thiago Santos da Silva (ISB/UFAM)  
Prof. Rogério de Oliveira Neves  
(ISB/UFAM)  
Tae. Adam Oliveira Cavalcante  
(ISB/UFAM)  
Tae. Rozivete Maciel de Lima  
(ISB/UFAM)  
Disc. Edinaldo Ribeiro dos Santos Junior  
(ISB/UFAM)

#### **Comissão de Inscrição, Certificação e Tesouraria:**

**PRESIDENTE:** Prof. Olavo Pinhatti  
Colatreli (ISB/UFAM)

#### **MEMBROS:**

Prof. Maria Aparecida Silva Furtado  
(ISB/UFAM)  
Tae. André Luiz Mechi (ISB/UFAM)

#### **Comissão de Comunicação Acadêmica Tecnológica:**

**PRESIDENTE DA ÁREA DE  
BIOTECNOLOGIA:** Prof. Michel  
Nasser Corrêa Lima Chamy  
(ISB/UFAM)

#### **MEMBROS:**

Prof. Eraldo Ferreira Lopes  
(ISB/UFAM)  
Prof. Klenicy Kazumy Lima  
Yamaguchi (ISB/UFAM)  
Prof. Leonardo Silva Barbedo  
(ISB/UFAM)



Prof. Natasha Verdasca Meliciano  
(ISB/UFAM)

Prof. Olavo Pinhatti Colatreli  
(ISB/UFAM)

Prof. Tayana Jessie Suwa Mesquita  
de Souza (ISB/UFAM)

**PRESIDENTE DA ÁREA DE  
ENFERMAGEM:** Prof. Thiago  
Santos da Silva (ISB/UFAM)

**MEMBROS:**

Prof. Abel Santiago Muri Gama  
(ISB/UFAM)

Tae. Emanuela Lima Teixeira Barros  
(ISB/UFAM)

Tae. Eveline Barbosa de Silva  
(ISB/UFAM)

Tae. Naiza Peres de Lima  
(ISB/UFAM)

Disc. Daniele Muniz da Costa  
(ISB/UFAM)

**PRESIDENTE DA ÁREA DE  
NUTRIÇÃO:** Prof. Márcia  
Weidson Benchimel Medeiros  
(ISB/UFAM)

**MEMBROS:**

Tae. Renato dos Santos Reis  
(ISB/UFAM)

Tae. Tiago Amaral Trindade  
(ISB/UFAM)

Tae. Uatyla de Oliveira Lima (ISB/UFAM)

Disc. Edinaldo Ribeiro dos Santos Junior  
(ISB/UFAM)

**PRESIDENTE DA ÁREA DAS  
LICENCIATURAS:** Prof. Eduardo  
Bruno Lima Pedrozo (ISB/UFAM)

**MEMBROS:**

Prof. Adriano Pereira Guilherme  
(ISB/UFAM)

Prof. Edilson Pinto Barbosa (ISB/UFAM)

Prof. Fábio Júnior Pimentel da Silva  
(ISB/UFAM)

Prof. Maria Raquel de Carvalho Cota

Prof. Nara Maciel Falcão Lima

Tae. Edivã Bernardo da Silva

**PRESIDENTE DA ÁREA DAS  
FISIOTERAPIA:** Prof.  
Alessandra Araújo da Silva  
(ISB/UFAM)

**MEMBROS:**

Gabrielle Silveira Rocha Matos  
(ISB/UFAM)

Tarciano Batista e Siqueira  
(ISB/UFAM)

**Comissão de Atividades de Extensão:**

**PRESIDENTE:** Tae. Kleberson de  
Oliveira (ISB/UFAM)

**MEMBROS:**

Tae. André Luiz Mechi (ISB/UFAM)

Tae. Edivã Bernardo da Silva  
(ISB/UFAM)

Tae. Emanuela Lima Teixeira Barros  
(ISB/UFAM)

Tae. EVELINE Barbosa de Silva  
(ISB/UFAM)

Tae. Naiza Peres de Lima  
(ISB/UFAM)

Tae. Tiago Amaral Trindade  
(ISB/UFAM)

Tae. Renato dos Santos Reis  
(ISB/UFAM)

Tae. Rozivete Maciel de Lima  
(ISB/UFAM)

Tae. Uatyla de Oliveira Lima  
(ISB/UFAM)



Aviso: O conteúdo e a qualidade científica dos textos publicados são de inteira responsabilidade dos autores e dos organizadores do respectivo evento. Todas as publicações neste número foram reproduzidas de cópias fornecidas pelos autores. Os Editores não se responsabilizam por consequências decorrentes de uso de quaisquer dados, afirmações e informações inexatas aqui publicados.

## RESUMOS PUBLICADOS NA I FINTER (2019)

### RESUMOS SIMPLES

1. A abstração e o ensino: Relato de experiência do estágio supervisionado em química .....	1
2. A importância do estágio supervisionado em química para os alunos de uma escola pública sem laboratório .....	2
3. A possibilidade do uso de pó de serra na construção civil em Coari .....	3
4. A utilização do caroço do açaí como fonte orgânica de energia.....	4
5. Ação inseticida da manipueira sobre o gorgulho do milho ( <i>Sitophilus zeamais</i> ) .....	5
6. Alternativas para a redução da desigualdade racial .....	6
7. Análise microbiológica qualitativa de água .....	7
8. Atividade experimental no ensino de biologia: Lise celular.....	8
9. Atuação da prática docente: Uma experiência vivenciada no período de estágio supervisionado de ensino em química em uma escola pública no município de Coari-Am .....	9
10. Avaliação dos diferentes métodos de extração para obtenção de extratos do abricó ( <i>Mammea americana</i> ).....	10
11. Compostagem: Uma prática sustentável para a produção de horta em canteiros de pneus .....	11
12. Confecção de equipamentos para laboratório de biologia e química do ensino médio com materiais baixo custo .....	12
13. Cromatografia em papel como técnica para separação de misturas.....	13
14. Cromatografia em papel: Utilizando tintas estereográfica e hidrocor no ensino de separações .....	14
15. Cromatografia por adsorção: Experimento didático utilizando giz como ferramenta para o ensino de separação de misturas.....	15
16. Dificuldades e perspectivas na inclusão social dos deficientes auditivos.....	16
17. Estágio Supervisionado: Uma experiência vivenciada no ensino de química em duas escolas estaduais .....	17
18. Experiência na prática docente: Ensino aprendizagem de química no município de coari .....	18
19. Experiência no estágio supervisionado no ensino de química na escola pública de Coari-Amazonas.....	19
20. Experiências vivenciadas durante o estágio supervisionado no ensino de química em uma escola do médio Solimões (Amazonas) .....	20



21. Gravidez na adolescência: Construindo um ambiente de prevenção e cidadania .....	21
22. Identificação de serpentes causadoras de acidentes no município de Coari, Amazonas .....	22
23. Jogos lúdicos no ensino de ciências: “O The Wall da taxonomia animal” no ensino público do município de Coari/AM.....	23
24. Maker 4.0 – O impacto da educação 4.0 no modo de aprender dos alunos do ensino médio .....	24
25. Metodologias de obtenção dos extratos orgânicos de piquiá ( <i>Caryocar villosum</i> ) .....	25
26. Microrganismos no ambiente: Identificação de fungos presentes no ambiente escolar .....	26
27. Novas abordagens para a melhoria do ensino de química: Um relato de experiência sobre o estágio supervisionado .....	27
28. Novos modelos para redução das desigualdades sociais .....	28
29. O uso da informática como ferramenta de ensino .....	29
30. Obtenção de extrato glicólico do mulateiro .....	30
31. Políticas públicas para redução das desigualdades sociais .....	31
32. Produção de biogás a partir de mandioca ( <i>Manihot esculenta</i> Crantz, Urophorbiaceae) .....	32
33. Produção de papel a partir da membrana da casca do ovo .....	33
34. Produção de pastilhas decorativas a partir de garrafas pet descartadas .....	34
35. Programa Residência Pedagógica: Abordando o relato de experiência por meio da observação e regência no ensino de ciências .....	35
36. Programa Residência Pedagógica: Relato de experiência vivenciado no primeiro ano do ensino médio em uma escola pública no município de Coari-AM .....	36
37. Que bicho é esse? Uma abordagem dinâmica sobre os animais em extinção da região amazônica no ensino público de Coari/AM.....	37
38. Reciclagem: Resíduos plásticos na produção de placas para uso diversos...38	
39. Reciclagem: Uma sugetão para a limpeza das praias de Coari com produção de renda aos moradores locais .....	39
40. Relato de experiência: Contextualização do cotidiano como proposta de abordagem no ensino da química .....	40
41. Relato de experiência: Dificuldades encontradas no ensino de química em uma escola de nível médio no município de Coari-AM .....	41
42. Relato de experiência do Estágio Supervisionado de Ensino II vivenciado na disciplina de ciências de uma escola no município de Coari-AM .....	42
43. Relato de experiência Estágio Supervisionado de Ensino IV: Biologia no ensino médio noturno em uma escola pública estadual no município de Coari, Amazonas.....	43
44. Relato de experiência: Vivência na escola por meio do programa residência pedagógica .....	44
45. Réplicas de fósseis no ensino da paleontologia na educação básica .....	45



46. Residência Pedagógica: Relato de experiência sobre a prática docente em uma escola pública estadual no município de Coari, Amazonas.....	46
47. Tráfico de drogas ilícitas: Uma breve revisão.....	47
48. Tratamento de água em micro estação com filtragem a base de carvão da casca da banana.....	48
49. Violência escolar: Ampliando o conhecimento.....	49

### **Resumos Expandidos**

1. A importância da prática experimental no ensino de física.....	51
2. Abandono de animais no Brasil: Consequências geradas à sociedade.....	56
3. As seleções brasileiras de futebol feminino e empoderamento das mulheres.....	61
4. Bullying: Consequências e prejuízos no processo de aprendizagem no ambiente escolar.....	67
5. Depressão em adolescentes: As faces do transtorno.....	71
6. Efeito pós-colheita e logístico da maçã Fuji: <i>Malus sylvestris</i> .....	77
7. Ensino médio de tempo integral.....	84
8. Estudo sobre a comercialização de animais silvestres em Coari/AM.....	89
9. O uso da canabidiol para o tratamento da epilepsia: Uma revisão bibliográfica.....	95
10. O uso da música como instrumento didático de ensino.....	100
11. Relato de experiência: Detecção das dificuldades no ensino-aprendizagem em química em uma escola pública no Amazonas.....	106
12. Relato de experiência: Uma abordagem de vivência no âmbito escolar do programa residência pedagógica.....	111
13. Relato de experiência: Vivenciando novos desafios através do residência pedagógica.....	117
14. Tecnologia dos alimentos.....	123
15. Violência contra mulher contemporânea no Brasil.....	127
16. Visita técnica: Uma modalidade de ensino prático no ensino técnico.....	132



**Revista  
Ensino  
Saúde e  
Biotecnologia da  
Amazônia**



# RESUMOS SIMPLES





## A ABSTRAÇÃO E O ENSINO: RELATO DE EXPERIÊNCIA DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM QUÍMICA

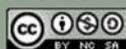
NORONHA, Erivelton Carvalho<sup>1</sup>; ALBUQUERQUE, Felipe Lourenço<sup>1</sup>; YAMAGUCHI, Klenicy Kazumy de Lima<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Amazonas - Instituto de Saúde e Biotecnologia (UFAM/ISB)

[erivelton.noronha@gmail.com](mailto:erivelton.noronha@gmail.com); [felipe.secretario@gmail.com](mailto:felipe.secretario@gmail.com); [klenicy@gmail.com](mailto:klenicy@gmail.com)

**Introdução:** O Estágio Supervisionado de Ensino III corresponde a atuação dos licenciandos de Ciências na disciplina de Química com o intuito de inseri-los no campo de atuação em sala de aula de forma prática, com observações e regência. No atual cenário da educação, o ensino de química que, *a priori*, é uma matéria rechaçada de “difícil” para a maioria dos alunos, já que em grande partes das escolas esta matéria consiste em apenas conceitos teóricos e complexos, que acabam dificultando o aprendizado do alunos, causando um enorme desinteresse pela química. **Objetivo:** Apresentar as experiências vivenciadas e adquiridas durante o processo de estágio supervisionado de ensino na disciplina de Química. **Método:** A abordagem desse relato é qualitativa descritiva, já que se interessa em descrever as experiências vivenciadas pelo estagiário, tendo a condição de observador participante, pois está inserido no objeto de análise e descrição. O estágio foi realizado na Escola Estadual Prefeito Alexandre Montoril – GM3, no período de 23/08/2019 a 17/10/2019, com 16 horas de observações em sala de aula da escola como um todo e 27 horas de regências. **Resultado:** Verificou-se que os alunos além de apresentarem dificuldades acumuladas na matemática e na interpretação de texto, ainda apresentavam dificuldade em sua capacidade cognitiva de abstração, sendo uma importante ferramenta de aprendizado e que está sendo perdida nas atuais turmas do Ensino Médio. Observou-se que a professora de Química era bem qualificada e dominava com excelência os assuntos, mas sua metodologia era a tradicional, ou seja, conteúdos teóricos forçando os alunos a apenas decorarem os conceitos. As turmas que foram trabalhadas apresentaram algumas peculiaridades, pois as turmas de primeiro ano eram bem mais agitadas e desrespeitosas entre si. Nas turmas de segundo ano, os alunos eram mais quietos, porém não demonstravam interesse nas aulas e, nas turmas de terceiro ano, os alunos eram bem mais educados, interessados e participativos nas aulas. Por estes motivos, foi-se necessário aplicar métodos para lidar com alunos de diferentes idades e com comportamentos distintos e com suas facilidades, ou não, de aprendizado frente os assuntos ministrados. De modo geral, os pontos positivos do estágio foram bem mais relevantes, pois a escola apresenta uma infraestrutura boa com biblioteca, sala de informática, sala de multimídia e um laboratório de ciências que na maioria das escolas não tem. Quadro de professores completo, professores formados na área de atuação. Os pontos negativos são que muitos professores estavam acomodados em seu método de ensino, sem qualquer esforço para estimular o aprendizado real dos alunos. Com isso, foi despertado no estagiário questionamentos reflexivos sobre a profissão docente. **Conclusão:** As experiências vivenciadas durante o período de estágio foram de extrema importância, tanto dos métodos utilizados no repasse dos assuntos como na relação professor-aluno, contribuindo para a futura profissão docente.

**Palavras-chave:** Estágio supervisionado. Abstração. Experiência.



## A IMPORTÂNCIA DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM QUÍMICA PARA OS ALUNOS DE UMA ESCOLA PÚBLICA SEM LABORATÓRIO

BATISTA, Odailson Falcão<sup>1</sup>; YAMAGUCHI, Klenicy Kazumy de Lima<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Amazonas - Instituto de Saúde e Biotecnologia (UFAM/ISB)

[odailsonfalcao.of@gmail.com](mailto:odailsonfalcao.of@gmail.com); [klenicy@gmail.com](mailto:klenicy@gmail.com)

**Introdução:** A disciplina de Química no Ensino Médio é muito importante, pois através dela, os alunos podem aprender interpretar as transformações da matéria e suas propriedades. Verificou-se a inexistência de laboratórios nas escolas de ensino público Municipal ou Estadual para a elaboração de aulas práticas e/ou experimentais para melhor entendimento dos alunos em determinados conteúdos.

**Objetivo:** O objetivo desse relato é demonstrar a vivência de um estagiário dentro de uma sala de aula, exercendo papel de um docente, por meio da regência e observação, pondo em prática os conceitos teóricos estudados na universidade. **Método:** O Estágio ocorreu na Escola Estadual João Vieira, situada à Rua Vieira Martins, número 828, na cidade de Coari-Amazonas, consistindo em 15 horas de observação e 20 horas de regência. Utilizou-se métodos diversificados com a ajuda de materiais simples, como o livro didático proposto pelo ensino público, e imagens ilustrativas de alguns materiais de uso laboratorial, além de materiais alternativos. **Resultado:** O estágio proporcionou a oportunidade de mostrar ao acadêmico o que possivelmente será encontrado no cotidiano docente. Verificou-se que alguns alunos não prestavam atenção para o que estava acontecendo à sua frente como consequência da dificuldade apresentada na disciplina. Na regência pôde-se utilizar os materiais alternativos para transmitir os conteúdos com mais clareza, fazendo com que os alunos pudessem ter um olhar diferente pela química, despertando sua vontade de quererem aprender. Como um futuro docente, o estagiário deve tentar despertar o interesse dos alunos, seja por meio de atividades tradicionais, resolução de questões básicas no quadro ou atividades experimentais, visando contribuir para a formação de cidadãos críticos e conhecedores do meio e das transformações que ocorrem no seu cotidiano.

**Conclusão:** Portanto, conclui-se que a presença de um estagiário na disciplina de química em uma escola pública de ensino é muito importante, pois desta forma, o mesmo pode estar ao lado do professor supervisor transmitindo os conteúdos de maneira clara e contribuindo com metodologias didáticas alternativas que contribuem para a melhoria da qualidade de ensino e para o conhecimento do estagiário como um futuro professor.

**Palavras-chave:** Estágio supervisionado. Química. Professor.



## A POSSIBILIDADE DO USO DE PÓ DE SERRA NA CONSTRUÇÃO CIVIL EM COARI

RODRIGUES, Geziane Gomes<sup>1</sup>; DA SILVA, Rubenita Minguim<sup>2</sup>; SANTOS, Roseane Correia<sup>1</sup>; DE LIMA, Jeane Souza<sup>1</sup>; BRITO, Camila de Souza<sup>1</sup>; DE PAULA, Anildo Santos<sup>1</sup>; MONTEIRO, Zaquel da Costa<sup>1</sup>; CRISAFULLI, Umberto<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Escola Estadual Maria Almeida do Nascimento – Coari/AM

<sup>2</sup> Universidade Federal do Amazonas - Instituto de Saúde e Biotecnologia (UFAM/ISB).

[anegezi@gmail.com](mailto:anegezi@gmail.com); [minguimsilva27@gmail.com](mailto:minguimsilva27@gmail.com); [rs9974054@gmail.com](mailto:rs9974054@gmail.com);  
[jeany9789@gmail.com](mailto:jeany9789@gmail.com); [geziwin@gmail.com](mailto:geziwin@gmail.com); [nildowin@gmail.com](mailto:nildowin@gmail.com);  
[amarlyduasbb@gmail.com](mailto:amarlyduasbb@gmail.com); [crisafulliu@gmail.com](mailto:crisafulliu@gmail.com)

**Introdução:** O pó de serra é um resíduo produzido pelo homem capaz de gerar problemas ao meio ambiente. Um dos principais é sua queima, que gera gás carbônico e a outro é seu descarte, ocasionando na poluição do solo e água. A geração deste tipo de resíduo não é pequena: uma serraria, de porte médio, destinada a produzir 2 mil metros cúbicos de madeira serrada por mês poderia gerar 78 toneladas de serragem. Ao todo, as serrarias do país gerariam em torno de 620 mil toneladas de serragem por ano. Entretanto, uma nova alternativa para o destino deste resíduo tem sido surgido: seu uso na construção civil, que além de reduzir os impactos ambientais, contribui sensivelmente com a redução do custo final da obra, o que poderia favorecer diversas famílias de baixa renda em Coari.

**Objetivo:** Portanto, o presente trabalho tem dois objetivos, um é realizar um revisão bibliográfica para a disseminação de saberes sobre o uso do pó de serra na construção civil em Coari e o outro é testar a resistência de um bloco de alvenaria, quando produzido pela agregação de pó de serra à argila e calcário (compostos vastamente encontrados no solo de Coari, de baixíssimo custo, e com propriedade colante). **Método:** Estes componentes foram misturados, inseridos em uma forma e submetidos a secagem por 3 dias no sol. **Resultado:** O resultado foi um tijolo que resiste a um impacto da queda de um metro de altura, diferente de um tijolo de mesmo peso produzido com cimento e areia. A dois metros de altura, o tijolo de resíduo de pó serra se manteve intacto em  $\frac{3}{4}$  de seu volume total, demonstrando sua superioridade de resistência quando comparado com um tijolo comercial de mesmo peso e de preço bem superior. De acordo com a literatura, o pó de serra também pode ser utilizado como agregado miúdo em substituição parcial ou total da areia, o que possibilita a redução significativa da areia na produção de blocos de concreto para vedação e/ou elementos de enchimento de pré-lajes. O material produzido a partir do pó de serra comporta-se como um material mais leve e isolante térmico, o que atende as prescrições da norma para alvenaria de vedação. Além disto, pesquisas revelaram que o pó de serra, na composição de materiais de acabamento, melhora a absorção sonora do ambiente. **Conclusão:** Portanto, o uso do pó de serra pode ser uma alternativa bem viável para reduzir os impactos que este resíduo causa ao planeta, ao mesmo tempo que não é lançado no ambiente, ele barateia o material de construção civil para a produção de moradias em Coari, cujo tijolo produzido com materiais presentes no solo de Coari é mais barato e resistente que os comercialmente produzidos de areia e cimento.

**Palavras-chave:** Serragem. Impacto ambiental. Alvenaria. Argila. Calcário.



## A UTILIZAÇÃO DO CAROÇO DO AÇAÍ COMO FONTE ORGÂNICA DE ENERGIA

SILVA, Luêndrya Lima<sup>1</sup>; NASCIMENTO, Emily Maria dos Santos<sup>1</sup>; RODRIGUES, Maria Antônia de Oliveira<sup>1</sup>; LIRA, Yakamury Rebouças<sup>1</sup>; MELICIANO, Natasha Verdasca<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Escola Estadual de Tempo Integral Professor Manuel Vicente Ferreira Lima Coari/AM.

<sup>2</sup>Universidade Federal do Amazonas - Instituto de Saúde e Biotecnologia (UFAM/ISB).

[limaluendrya@gmail.com](mailto:limaluendrya@gmail.com); [emillymaria9830@gmail.com](mailto:emillymaria9830@gmail.com);  
[mariaantoniacoari@gmail.com](mailto:mariaantoniacoari@gmail.com); [kamurylira@gmail.com](mailto:kamurylira@gmail.com); [natverdasca@yahoo.com.br](mailto:natverdasca@yahoo.com.br)

**Introdução:** a agroindústria do açaí produz elevada quantidade de resíduos, tanto na exploração dos frutos quanto na do seu palmito, causando problemas ambientais com a destinação deles. Dessa forma, a disponibilidade de resíduos para a produção de composto orgânico é elevada, podendo alcançar cerca de 320 mil t/ano, considerando-se que os caroços correspondem a 73% dos frutos na extração da polpa do açaí e as capas dos palmitos a 80%. O aproveitamento de resíduos sólidos e orgânicos resulta em produtos com demanda comercial, que não contaminam o meio ambiente e são vantajosos, uma vez solucionam parte do problema de gerenciamento de resíduos, em níveis econômico, social e, sobretudo, sanitário. **Objetivo:** o presente trabalho teve o intuito de avaliar os conhecimentos sobre a utilização do caroço do açaí como fonte orgânica de energia. **Método:** foi feito um estudo sobre a quantidade, destinação e a viabilidade da utilização do caroço de açaí, proveniente dos pontos de processamento e comércio do fruto em bairros na cidade de Coari-AM (Tauá-Mirim, Duque de Caxias, Vila Lourenço, Chagas Aguiar e Centro na cidade), como combustível para a geração de energia orgânica nas olarias. Primeiramente foi realizado um levantamento bibliográfico de informações para embasamento teórico e o desenvolvimento de uma pesquisa de campo, tendo como base entrevistas e a aplicação de questionários com objetivo de rastrear o conhecimento sobre o tema e o destino dos resíduos gerados pela cadeia produtiva do açaí, tendo os seguintes grupos alvos: coletores de açaí, pequenos empreendimentos de açaí e uma olaria da cidade, ao mesmo tempo que buscou-se ressaltar a importância do gerenciamento dos resíduos e o descarte originados da exploração do açaí, propondo o reaproveitamento energético orgânico do fruto, como combustível bio-sustentável na produção de tijolos e telhas nas indústrias de cerâmicas, contribuindo para o desenvolvimento sustentável e consequentemente para a economia regional. **Resultado:** verificou-se que os produtores de açaí recebem apoio de cooperativas e de associações municipais sobre a conscientização da problemática relacionada. Contudo, notou-se que há pouca preocupação e atitudes efetivas sobre a utilização e o reaproveitamento de matérias ou substâncias orgânicas, com suas propriedades e possíveis transformações no meio bio-sustentáveis. **Conclusão:** evidentemente, a não coleta desse resíduo faz com que este seja destinado aos terrenos baldios e aterros sanitários, poluindo o meio ambiente. O reaproveitamento do caroço contribui para o desenvolvimento sustentável e consequentemente para a economia regional, entretanto, o poder público ou a cadeia produtiva relacionada em Coari/AM não possuem qualquer tipo de planejamento que vise a destinação adequada dos resíduos.

**Palavras-chave:** Energia Orgânica. Aproveitamento bio-sustentável. Caroço do açaí.

## AÇÃO INSETICIDA DA MANIPUEIRA SOBRE O GORGULHO DO MILHO (*Sitophilus zeamais*)

RODRIGUES, Geziane Gomes<sup>1</sup>; MARTINS, Aldimara Faba<sup>2</sup>; BRITO, Julia de Souza<sup>1</sup>; MENDES, Antonio Jorge Alves<sup>1</sup>; SOUZA-FILHO, Rosinei Passos<sup>1</sup>; GOMES, Viviane de Oliveira<sup>1</sup>; COSTA, Bianca Kynseng Barbosa<sup>2</sup>; GUIMARÃES, Patrícia dos Santos<sup>2</sup>; LIMA, Uátyla de Oliveira<sup>2</sup>; CHAMY, Michel Nasser Corrêa Lima<sup>2</sup>;

<sup>1</sup> Escola Estadual Maria Almeida do Nascimento – Coari/AM

<sup>2</sup> Universidade Federal do Amazonas - Instituto de Saúde e Biotecnologia (UFAM/ISB).

[anegezi@gmail.com](mailto:anegezi@gmail.com); [aldimaramartinsbioqui@gmail.com](mailto:aldimaramartinsbioqui@gmail.com); [juliabrito737@gmail.com](mailto:juliabrito737@gmail.com);  
[tonijorgealves@gmail.com](mailto:tonijorgealves@gmail.com); [rosineipassos1@gmail.com](mailto:rosineipassos1@gmail.com);  
[vivianeoliveiri45@gmail.com](mailto:vivianeoliveiri45@gmail.com); [bianca.costacavalcante@gmail.com](mailto:bianca.costacavalcante@gmail.com);  
[enf.psg@gmail.com](mailto:enf.psg@gmail.com); [uatyla\\_lima@hotmail.com](mailto:uatyla_lima@hotmail.com); [clchamy@ufam.edu.br](mailto:clchamy@ufam.edu.br)

**Introdução:** O uso de agrotóxicos vem sendo utilizado cada vez mais visando aumento da produção agrícola, contudo existem sérios problemas com relação ao uso indevido destes produtos, sendo que os principais impactos ocorrem sobre a saúde humana e o meio ambiente. Problemas relacionados a poluição ambiental e intoxicação humana são frequentes, fatores estes que podem ser atribuídos por falta de conhecimento por parte dos agricultores que manipulam estes produtos muitas vezes sem usar as normas de segurança adequada. Visando reduzir essa problemática o uso de inseticidas botânicos vem ganhando espaço como uma fonte alternativa no controle de pragas, os extratos botânicos apresentam vantagens sobre os agrotóxicos como biodegradação. Desta forma o tucupi, um resíduo líquido extraído das raízes da mandioca durante o processo de fabricação da farinha e/ou amido se apresenta como uma fonte alternativa no controle de pragas. O principal princípio ativo do tucupi é o ácido de cianídrico. Diante dessa realidade, é necessário buscar alternativas de controle de pragas que causem menor impacto ambiental e à saúde. Essa demanda vem impulsionando o aumento no número de pesquisas com o uso produtos naturais para o controle de pragas na agricultura. **Objetivo:** avaliar a ação inseticida da manipueira (*Manihot esculenta* Crantz) sobre o gorgulho do milho (*Sitophilus zeamais*) em condições de laboratório. **Método:** O método de bioensaio adotado foi o de contato em superfície contaminada. Os experimentos foram conduzidos durante três dias com temperatura de  $27,4 \pm 1,9$  °C, e umidade relativa de  $61,5 \pm 7,0\%$ . O delineamento utilizado foi casualizado, contendo quatro tratamentos (T1-Testemunha contendo somente água; T2- 100% de manipueira; T-3 50% de manipueira; T4-25% de manipueira) com três repetições, totalizando 12 parcelas experimentais. **Resultado:** Todas as concentrações de manipueira causaram acima de 50% de mortalidade dos insetos. A concentração T2-100% ocasionou 93,33% de mortalidade nos insetos, seguida pela concentração de T3-50% que atingiu a mortalidade de 63,33%, e a concentração de T4-25% ocasionou 53,33% de mortalidade dos insetos. Mesmo na menor concentração de T3-25% houve mortalidade acima de 50%. Estes resultados são considerados promissores. **Conclusão:** Dessa forma, o experimento demonstrou que o extrato da manipueira possui um potencial inseticida que pode ser utilizado no controle do gorgulho do milho. Para a inserção definitiva e segura de produtos botânicos no mercado, mais estudos ainda são necessários.

**Palavras-chave:** *Zea mays* L.. Extrato vegetal. Controle de pragas.



## ALTERNATIVAS PARA A REDUÇÃO DA DESIGUALDADE RACIAL

FALCÃO, Charles Maciel<sup>1</sup>; MENDES, Hugo Rajan de Andrade<sup>2</sup>; QUEIROZ, João Carlos Silva<sup>2</sup>; SILVA, Lauany Mendes da<sup>2</sup>; SOUZA, Letícia Dantas de<sup>2</sup>; PINTO, Nathalia Bandeira<sup>2</sup>; SANTOS, Rosangela Oliveira dos<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Amazonas - Instituto de Saúde e Biotecnologia (UFAM/ISB).

<sup>2</sup>Escola Estadual de Tempo Integral Professor Manuel Vicente Ferreira Lima Coari/AM.

[charlesfalkao@gmail.com](mailto:charlesfalkao@gmail.com); [randramendes@gmail.com](mailto:randramendes@gmail.com)

**Introdução:** O ano de 2015 marcou a publicação pela Organização das Nações Unidas (ONU) do documento chamado Agenda 2030, que se trata de um conjunto de preocupações relacionadas a ideia de promover o desenvolvimento sustentável das nações. O documento apresenta os chamados de Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), que são 17 objetivos e 169 metas discutidas, aprovadas e encaminhadas por chefes de estado, governos e outros representantes da ONU comprometidos com a defesa do desenvolvimento das nações sem que isso signifique prejuízos de qualquer natureza para as gerações futuras. **Objetivo:** a partir dessa preocupação, buscou-se conhecer a Agenda 2030 da ONU, em especial seu o objetivo N° 10 que trata da redução das desigualdades dentro dos países e entre eles, procurando destacar o aspecto da garantia da igualdade de oportunidades, do empoderamento e da inclusão social no que diz respeito à questão racial.

**Método:** Inicialmente o trabalho se constituiu de um levantamento bibliográfico sobre a temática das desigualdades sociais e, especificamente sobre a desigualdade racial, levando-nos ao conhecimento da Agenda 2030 da ONU e as propostas de redução das desigualdades no mundo. Após isso, realizaram-se debates, estudos dirigidos e palestras para a ampliação da compreensão sobre o tema.

**Resultado:** Partindo da ideia de que a desigualdade pode ser entendida como a distância entre as expectativas das pessoas e a possibilidade de essas expectativas se efetivarem, tomou-se conhecimento do fato de que o Estado do Amazonas teve importante papel no processo de libertação dos escravos africanos no final do século XIX, antes mesmo da assinatura da Lei Áurea. Em 10 de julho de 1884, portanto quase 4 anos antes da Princesa Isabel, o presidente da Província do Amazonas, Theodoro Souto assinou o Auto da Declaração de Igualdade de Direitos dos Habitantes do Amazonas, ficando atrás somente da Província do Ceará que havia feito o mesmo no mês de março daquele ano. Partindo do pioneirismo do estado do Amazonas neste aspecto da nossa história recente, entende-se que o conhecimento sobre esse fato nos ajuda a entender de forma ampla os preconceitos vividos pelos escravos e os esforços no sentido da superação dessa realidade desumana. **Conclusão:** Antecipando-se à Lei Áurea, o Estado do Amazonas figura entre os pioneiros do processo de libertação dos escravos negros. Conhecer esse aspecto de nossa história significa criar um espaço de reflexão em torno dos direitos humanos e contribui para a redução das desigualdades entre as raças, destacando a participação dos próprios escravos na conquista de sua liberdade.

**Palavras-chave:** Escravidão. Protagonismo Negro. Direitos Humanos.



## ANÁLISE MICROBIOLÓGICA QUALITATIVA DE ÁGUA

CARNIELO, Fábio Cano<sup>1</sup>; ALEXANDRE, Alex Max da Silva<sup>1</sup>; LOPES, Alan Keven Viana<sup>1</sup>; MONTEIRO, Rebeca de Melo<sup>1</sup>; SILVA, José Carlos Alves da<sup>1</sup>; SILVA, Thaissa Nascimento da<sup>1</sup>; BARBEDO, Leonardo Silva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Escola Estadual de Tempo Integral Professor Manuel Vicente Ferreira Lima Coari/AM.

<sup>2</sup> Universidade Federal do Amazonas - Instituto de Saúde e Biotecnologia (UFAM/ISB).

[fabio.cano.guia@gmail.com](mailto:fabio.cano.guia@gmail.com); [alex.msa@gmail.com](mailto:alex.msa@gmail.com); [alankeven407@gmail.com](mailto:alankeven407@gmail.com);  
[melorebeca738@gmail.com](mailto:melorebeca738@gmail.com); [jose.cas@gmail.com](mailto:jose.cas@gmail.com); [thaissa.ns@gmail.com](mailto:thaissa.ns@gmail.com);  
[lsbarbedo@ufam.edu.br](mailto:lsbarbedo@ufam.edu.br)

**Introdução:** A necessidade de saber se a água que os alunos, professores e funcionários estão bebendo é apropriada para consumo humano é algo muito importante. A análise microbiológica da água fornece subsídio a respeito da sua potabilidade, isto é, ausência de risco de ingestão de microrganismos causadores de doenças, geralmente provenientes da contaminação pelas fezes humanas e de outros animais de sangue quente. Vale ressaltar que os microrganismos presentes nas águas naturais são, em sua maioria, inofensivos à saúde humana. Porém, na contaminação por esgoto sanitário estão presentes microrganismos que poderão ser prejudiciais à saúde humana. Os testes para a pureza das águas utilizados atualmente visam detectar organismos indicadores específicos, sendo o critério mais importante é que o organismo esteja efetivamente presente em fezes humanas em números substanciais, de modo que sua detecção seja uma boa indicação de que resíduos humanos estão sendo introduzidos na água. Os organismos indicadores comuns na água doce são as bactérias coliformes, que podem ser divididas em coliformes totais (enterobactérias em geral) e coliformes fecais (predominante a *Escherichia coli*). No Brasil os órgãos reguladores da qualidade da água são a Agência Nacional de Águas (ANA) e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Objetivo:** Verificar de forma qualitativa a presença de coliformes totais e fecais na Escola Estadual de Tempo Integral Professor Manuel Vicente Ferreira Lima (CETI), Coari-AM. **Método:** Foram coletadas duas amostras (água do bebedouro e a água do poço). Após desinfecção das torneiras com álcool a 70% e abertura destas por dois minutos, foram coletados 200 mL em frascos de plástico de boca larga com tampa de rosca também de plástico. Na sequência, 100 mL foram adicionados em sacos plásticos próprios contendo meio de cultura com os substratos ONPG (o-nitrofenil-beta-D-galactopiranosídeo) e MUG (4-metilumbeliferil-beta-D-glicuronídeo) e incubados em estufa a 37°C por 24 horas. Os coliformes produzem a enzima beta-galactosidase, a qual atua no ONPG e produz coloração amarela, indicando sua presença. A *Escherichia coli* é a única entre os coliformes que quase sempre produz a enzima beta-glicuronidase, a qual atua no MUG, formando um composto fluorescente que emite um brilho azul quando iluminado por luz UV de comprimento de onda longo. A coleta e a análise microbiológica qualitativa foi realizada na CAESC (Companhia de Água, Esgoto e Saneamento de Coari). **Resultado:** Detectada a presença de coliformes totais e fecais na água do poço e presença apenas de coliformes totais na água do bebedouro. **Conclusão:** Esperada a presença de coliformes totais e fecais na água do poço por conta principalmente da presença de animais no entorno da escola. Quanto a água do bebedouro, sabemos que contém um filtro, na qual pode estar negativamente para coliformes fecais.

**Palavras-chave:** Coliformes. Água. Bebedouro. Poço. CETI.



## ATIVIDADE EXPERIMENTAL NO ENSINO DE BIOLOGIA: LISE CELULAR

CARNIELO, Fabio Cano<sup>1</sup>; DE SOUZA, Arleson Sales Moriz<sup>1</sup>; CAVALCANTE, Cassio da Silva<sup>1</sup>; ALMEIDA, Karleandra Alves<sup>1</sup>; MONTEIRO, Julia Glenda Coelho<sup>1</sup>; MERUOCA, Fernando Acquilla Monteiro<sup>1</sup>; COSTA, Bianca Kynseng Barbosa<sup>2</sup>; GUIMARÃES, Patrícia dos Santos<sup>2</sup>; CHAMY, Michel Nasser Corrêa Lima<sup>2</sup>;

<sup>1</sup>Escola Estadual de Tempo Integral Professor Manuel Vicente Ferreira Lima Coari/AM.

<sup>2</sup>Universidade Federal do Amazonas - Instituto de Saúde e Biotecnologia (UFAM/ISB).

[fabio.cano.guia@gmail.com](mailto:fabio.cano.guia@gmail.com); [arlesonuniverso@gmail.com](mailto:arlesonuniverso@gmail.com);  
[cassiocavalcante84@gmail.com](mailto:cassiocavalcante84@gmail.com); [karlealmeidaalves@gmail.com](mailto:karlealmeidaalves@gmail.com);  
[jujuglenda0912@gmail.com](mailto:jujuglenda0912@gmail.com); [numzeigarai@gmail.com](mailto:numzeigarai@gmail.com);  
[bianca.costacavalcante@gmail.com](mailto:bianca.costacavalcante@gmail.com); [enf.psg@gmail.com](mailto:enf.psg@gmail.com);  
[clchamy@ufam.edu.br](mailto:clchamy@ufam.edu.br);

**Introdução:** O atual momento em que vivemos exige uma reflexão sobre as estratégias usadas para o ensino de biologia, pois existem vários problemas relacionados a saúde, agricultura, nutrição, meio ambiente, entre outros que precisam ser estudados e resolvidos. Nesse contexto, o estímulo e o desenvolvimento do saber científico são necessários pois propiciam ao aluno um melhor entendimento da evolução científica, das mudanças climáticas, das transformações da natureza e da sua relação com os seres humanos. Sabendo disso, o ensino da biologia deve despertar o raciocínio científico e não meramente informativo. O ensino de ciências tem como objetivo principal a formação de alunos críticos, conscientes e embasados para compreender o comportamento da sociedade atual contribuindo assim, para um melhor aprendizado quanto ao dinamismo e funcionamento dos eventos biológicos que ocorrem no meio. Diante disso, despertar a curiosidade para o ensino de biologia é um desafio e, para isso, o desenvolvimento de atividades experimentais possibilita uma melhor compreensão de fenômenos naturais intrigantes. Nesse cenário, atividades práticas baseadas em investigações são apropriadas para ensinar conteúdos relacionados à biologia, pois permitem aos estudantes adquirirem uma compreensão mais profunda da atividade científica e, ao mesmo tempo, torna-se um método tanto para aprender ciência quando para aprender sobre ciência. **Objetivo:** propor uma metodologia que contribua para o ensino do conteúdo de “lise celular” na disciplina de Biologia no Ensino Médio da CETI – Emanuel Vicente Ferreira Lima. **Método:** a atividade foi composta por uma abordagem de ensino experimental envolvendo o uso de detergente e seu efeito na destruição da camada lipídica de células das mucosas causando a morte celular. **Resultado:** a observação do comportamento dos alunos aponta que existe uma motivação maior dos estudantes com as atividades experimentais. Mostrou também que o modelo de ensino utilizado comprovou que a exposição prática do conteúdo é eficaz no processo de ensino-aprendizagem da Biologia no contexto dos alunos do Ensino Médio, estimulando, assim, o senso crítico dos alunos. Além disso, tal experiência pedagógica permitiu que os educandos visualizassem a importância em diminuir a ponte que existe entre a Escola e Universidade. **Conclusão:** Portanto, as atividades experimentais no ensino de biologia está ligada diretamente ao desenvolvimento das habilidades e interesse dos discentes em investigações científicas assim como suas capacidades de resolver problemas, pois com isso pode-se transpor os conhecimentos aplicados no laboratório para desmistificar o conceito abstrato da biologia que é normalmente deixado durante as aulas teóricas.

**Palavras-chave:** Ensino de biologia. Atividades experimentais. Coari.



## ATUAÇÃO DA PRÁTICA DOCENTE: UMA EXPERIÊNCIA VIVENCIADA NO PERÍODO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE ENSINO EM QUÍMICA EM UMA ESCOLA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE COARI-AM

ALMEIDA, Célio dos Santos<sup>1</sup>; GÓES, Dartaguinan da Silva<sup>1</sup>; YAMAGUCHI, Klenicy Kazumy de Lima<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal do Amazonas - Instituto de Saúde e Biotecnologia (UFAM/ISB)

[celioalmeida08@gmail.com](mailto:celioalmeida08@gmail.com); [gnangoes@gmail.com](mailto:gnangoes@gmail.com); [klenicy@yahoo.com.br](mailto:klenicy@yahoo.com.br)

**Introdução:** O Estágio Supervisionado de Ensino III é um processo fundamental para a formação acadêmica do licenciando porque é através deste que o acadêmico tem a oportunidade de exercitar os conhecimentos teóricos e práticos obtidos no curso de licenciatura, permitindo atuar na prática a futura profissão. A química é uma ciência que se atenta em entender e analisar o mundo no seu sentido material, como tudo se forma e se transforma, além dos fatores que estão envolvidos nestas transformações. Estudando a química, é possível fornecer explicações de fatos e fenômenos e construir tecnologia em prol da sociedade. **Objetivo:** Este trabalho teve como objetivo relatar as experiências vivenciadas durante o Estágio Supervisionado de Ensino III, na disciplina de química do Ensino Médio. **Método:** O estágio foi realizado na Escola Estadual Prefeito Alexandre Montoril, com uma carga horária total de 35 horas, sendo desenvolvido em duas etapas: 15 h de observação e 20 h de regência, realizadas nas turmas de 1º, 2º e 3º Ano do Ensino Médio. Na primeira etapa, fez-se as observações do tipo não participante em sala de aula nas turmas de 1º, 2º e 3º ano. Nesta fase, foram observados o comportamento dos alunos, o ensino-aprendizagem, a metodologia utilizada, a relação professor-aluno e a estrutura da escola. Na segunda etapa, foram realizadas as regências nas mesmas turmas, sendo 6 horas de aula para o 1º e 2º ano e 8 horas para o 3º ano. As aulas teóricas foram ministradas de forma explicativa pelo método tradicional com uso do quadro branco, pinceis, livro didático e exercícios, provas e seminários como método de avaliação, além de aulas práticas no laboratório de ciências e em sala de aula. A abordagem utilizada apresentou caráter qualitativo descritivo. **Resultado:** durante as observações, verificou-se que a maioria dos alunos apresentava um comportamento inadequado durante as aulas, desinteresse pelas atividades realizadas e dificuldades acentuadas na interpretação de texto, cálculos e assimilação de conteúdo. Ainda, observou-se que aulas eram somente teóricas e com o uso do livro didático, a relação professor-aluno era muito boa e a escola apresentava uma boa infraestrutura. Na regência, os mesmos problemas ainda continuavam. Foi realizado aulas práticas que refletiam a dificuldade em assimilar os conteúdos devido a interpretação de texto e cálculos. No entanto, com a atuação dos estagiários, foi possível melhorar a prática docente no que tange ao planejamento de aula, na transmissão do conteúdo e observou-se que a metodologia aplicada se tornou adequada para o ensino/aprendizado dos alunos, possibilitando obter uma maior proximidade com o ambiente escolar. **Conclusão:** O estágio foi fundamental para a formação acadêmica e contribuiu para o enriquecimento da aprendizagem da prática docente ao unir teoria e prática, consolidando os conhecimentos adquiridos durante o curso e reconhecendo os desafios a serem enfrentados no futuro campo de atuação.

**Palavras-chave:** Estágio supervisionado. Regência. Coari-AM.



## AVALIAÇÃO DOS DIFERENTES MÉTODOS DE EXTRAÇÃO PARA OBTENÇÃO DE EXTRATOS DO ABRICÓ (*Mammea americana*)

RODRIGUES, Caroline Falcão<sup>1</sup>; YAMAGUCHI, Klenicy Kazumy de Lima<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Amazonas - Instituto de Saúde e Biotecnologia (UFAM/ISB)

[klenicy@gmail.com](mailto:klenicy@gmail.com)

**Introdução:** Amazônia é a maior floresta tropical existente, com a mais rica biodiversidade do planeta. A região também produz uma grande diversidade de frutas típicas e exóticas, além de abrigar árvores nativas que compõem seu bioma. Dentre as diversas frutas, tem-se o abricó (*Mammea americana*) pertencente à família *Clusiaceae*. É uma fruta originalmente das Índias Ocidentais e do norte da América do Sul, encontrada principalmente na Amazônia. Seu fruto é carnoso, possui de uma a quatro sementes, é duro e redondo. No entanto, pouco é descrito na literatura sobre as partes não utilizadas dessa fruta. **Objetivo:** o presente estudo teve como objetivo realizar diferentes métodos de extração das cascas e sementes do fruto abricó, selecionando a melhor técnica de maceração. **Método:** A obtenção dos extratos tanto da semente quanto da casca do abricó foi obtida em triplicata através de três métodos de maceração: maceração a frio por 24 horas, maceração a quente por 30 minutos e maceração sob agitação por 30 minutos. Foi utilizado 1g de cada parte do material triturado como casca e semente e 10mL de etanol como solvente extrator. Após isso, foi feito o cálculo do rendimento, média e desvio padrão, permitindo selecionar a melhor técnica em menor tempo de extração, obtendo assim, o maior custo benefício. **Resultado:** O maior rendimento de extratos foi obtido pelo método de maceração à quente, apresentando os valores de:  $10,53 \pm 0,169\%$  do extrato da casca e  $5,13 \pm 0,833\%$  da semente. Em comparação, a técnica de maceração sob agitação apresentou valor de  $10,16 \pm 0,498\%$  e  $4,13 \pm 0,124\%$  para cascas e sementes respectivamente, e a maceração a frio,  $9,56 \pm 0,410\%$  para cascas e  $2,7 \pm 0,408\%$  para sementes. Os valores de rendimentos do extrato vegetal obtidos são importantes para prever o comportamento da extração em escala industrial. **Conclusão:** A extração em maceração utilizando a temperatura como parâmetro extrativo apresentou a maior capacidade de obtenção dos metabólitos secundários de abricó. Tais resultados sugerem que esse método poderá ser utilizado em pesquisas futuras para análise da composição química desse fruto.

**Palavras-chave:** Biotecnologia. Produtos naturais. Técnicas de extração.



## COMPOSTAGEM: UMA PRÁTICA SUSTENTÁVEL PARA A PRODUÇÃO DE HORTA EM CANTEIROS DE PNEUS

RODRIGUES, Geziane Gomes<sup>1</sup>; SILVA, Gerlane Martins<sup>2</sup>; LIMA, Antonio Abeu Rocha<sup>1</sup>; MELICIANO, Natasha Verdasca<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Escola Estadual Maria Almeida do Nascimento – Coari/AM

<sup>2</sup>Universidade Federal do Amazonas - Instituto de Saúde e Biotecnologia (UFAM/ISB)

[anegezi@email.com](mailto:anegezi@email.com); [gerlanemartins1996@gmail.com](mailto:gerlanemartins1996@gmail.com); [abeurocha@gmail.com](mailto:abeurocha@gmail.com); [natverdasca@yahoo.com.br](mailto:natverdasca@yahoo.com.br)

**Introdução:** o presente trabalho trata de uma atividade de compostagem e o desenvolvimento de uma horta, estruturada em pneus descartáveis, sendo esta, uma proposta prática de sustentabilidade que procura reaproveitar, além da matéria orgânica, os resíduos descartados com longo tempo para decomposição. A reciclagem de pneus exerce um impacto ambiental muito positivo, visto que, o descarte inadequado causa a contaminação do solo, que, quando exposto ao sol e a chuva, se desfazem tanto em líquido e gases, contaminando ecossistemas inteiros e a atmosfera. A compostagem é um processo biológico em que microrganismos (fungos e bactérias) e insetos decompõem a matéria orgânica numa substância homogênea que permite, não só reduzir a quantidade de resíduos e rejeitos descartados no ambiente, mas também produzir uma substância de ação fertilizante, podendo ser utilizado como adubo para o solo das plantações de verduras e legumes para o consumo próprio ou no comércio. Dessa forma, o cultivo de uma horta com o composto, utilizando pneus, pode ser utilizada como ferramenta de produção, sustentável e didática, com diferentes finalidade e objetivos, além de proporcionar uma grande variedade de alimentos a baixo custo, permitindo que toda a comunidade tenha acesso a essa variedade de alimentos por doação ou compra e também se envolva nos programas de alimentação e saúde desenvolvidos na escola. **Objetivo:** com isso, objetivamos reaproveitar a matéria orgânica e promover uma horta sustentável em pneus reciclados, por meio da compostagem, em uma Escola Estadual do Amazonas na cidade de Coari, visando incentivar os alunos na formação e a adoção dos hábitos saudáveis e sustentáveis, assumindo um papel importante no resgate de uma alimentação saudável e na educação ambiental, ao mesmo que propicia, um excelente desenvolvimento físico e mental. **Método:** para o desenvolvimento dessa proposta, foram desenvolvidos uma pesquisa de campo qualitativa e uma pesquisa-ação, aplicados num grupo amostral constituído por alunos do Ensino de Jovens e Adultos (EJA), turma do 1º ano “1” do turno da noite na Escola Estadual Maria Almeida do Nascimento, no período do mês de outubro de 2019. **Resultado:** para o processo de compostagem, utilizou-se terra e matérias orgânicas oriundas dos restos de comidas e cascas de frutas e legumes que foram trazidos pelos discentes. Em seguida empregou-se baldes de margarina reutilizados como composteiras e pneus como canteiros para plantação das hortaliças (couve, tomates, alfaces, chicória e outras). **Conclusão:** concluiu-se que a compostagem se mostrou uma proposta viável de desenvolvimento sustentável, tendo originado um composto com boas características para a prática de ensino e para a produção de hortas pelos próprios alunos dentro do âmbito escolar.

**Palavras-chave:** Compostagem. Horta. Reciclagem.



## CONFEÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA LABORATÓRIO DE BIOLOGIA E QUÍMICA DO ENSINO MÉDIO COM MATERIAIS BAIXO CUSTO

CARNIELO, Fabio Cano<sup>1</sup>; COELHO, Leonardo<sup>1</sup>; DA SILVA NETO, Cloves Pessoa<sup>1</sup>, MELO, Evelim da Silva<sup>1</sup>; LEMOS, Manuela Filicelli<sup>1</sup>; DE FARIA, Carolina Arruda<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Escola Estadual de Tempo Integral Professor Manuel Vicente Ferreira Lima Coari/AM

<sup>2</sup> Universidade Federal do Amazonas - Instituto de Saúde e Biotecnologia (UFAM/ISB)

[fabio.cano.guia@gmail.com](mailto:fabio.cano.guia@gmail.com); [elizeumiranda@gmail.com](mailto:elizeumiranda@gmail.com); [clovespessoa@gmail.com](mailto:clovespessoa@gmail.com); [evelimmelo83@gmail.com](mailto:evelimmelo83@gmail.com); [manuelafilicelli09@hotmail.com](mailto:manuelafilicelli09@hotmail.com); [cafaria@ufam.edu.br](mailto:cafaria@ufam.edu.br)

**Introdução:** Os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio evidenciam que a capacidade de análise e raciocínio devem ser estimulados nos alunos por meio de associação dos conteúdos teórico com atividades práticas, principalmente em relação a ciências. Porém, grande parte das escolas públicas no Brasil não possuem uma estrutura e materiais adequados para o desenvolvimento dessas atividades. Assim, materiais alternativos de baixo custo surgem como uma opção para que estas aulas experimentais sejam realizadas em laboratórios ou em salas improvisadas. É importante também destacar a motivação e interesse dos alunos, pois esses materiais propiciam uma vivência nova.

**Objetivo:** Este projeto foi desenvolvido na Escola Estadual de tempo integral Prof. Manuel Vicente Ferreira Lima-CETI, com o objetivo de dispor de materiais de baixo custo para uso experimental em aulas de biologia e química, visto a dificuldade de adquirir materiais de laboratório pelas escolas públicas. **Metodologia Método:** Para a elaboração dos equipamentos foram utilizados materiais recicláveis e alguns materiais de fácil acesso como: bastão de cola quente, panela de alumínio, rejunte de piscina acrílico, modelo anatômico de corpo humano. Para a confecção do microscópio, utilizou-se câmera digital comercial e partes sobressalentes do laboratório de informática e espaço make da escola. Para confecção de um modelo anatômico didático de corpo humano, utilizou-se como base um modelo comercial. Para reproduzir o modelo, utilizou-se bastões de cola quente. A cola foi derretida em uma panela de alumínio, em seguida foi despejada sobre cada parte do modelo separadamente. Depois que cola secou totalmente, a peça a ser copiada foi retirada e o molde obtido foi preenchido com resina epóxi (rejunte de piscina). Aguardou-se a solidificação da resina e retirou-se do molde, obtendo-se peças iguais às originais prontas para serem coloridas pelos alunos e utilizadas em aulas práticas.

**Resultado:** Os alunos participaram da construção de um microscópio óptico funcional com aumento máximo de 800 vezes e um modelo anatômico de um corpo humano, o que permitiu a discussão e aprendizado de conceitos de ciências e biologia. **Conclusão:** A utilização dos materiais alternativos na confecção de equipamentos de laboratório permite promover aulas de experimentação mesmo quando se tem pouco recurso, o que possibilita aos alunos compreender e associar o conteúdo teórico com a prática, melhorando o processo de ensino-aprendizagem e tornando o aluno agente principal desse processo.

**Palavras-chave:** Ensino de Ciências. Ensino Médio. Laboratório. Materiais de Baixo Custo.



## CROMATOGRAFIA EM PAPEL COMO TÉCNICA PARA SEPARAÇÃO DE MISTURAS

MARTINS, Aldimara Faba<sup>1</sup>; NORONHA, Erivelton Carvalho<sup>1</sup>; ROMANO, Thakayama da Costa<sup>1</sup>; YAMAGUCHI, Klenicy Kazumy de Lima<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Amazonas - Instituto de Saúde e Biotecnologia (UFAM/ISB)

[klenicy@gmail.com](mailto:klenicy@gmail.com)

**Introdução:** A cromatografia em papel (CP) é uma técnica físico-química de separação de misturas que é muito utilizada em laboratórios para a identificação de compostos orgânicos e inorgânicos. Essa técnica consiste em separar os componentes de uma amostra em função do deslocamento diferencial de solutos que são arrastados por uma fase móvel, sendo retidos seletivamente por uma fase estacionária líquida (água) (NETO & NUNES, 2003). O mecanismo da CP é a absorção, sendo essa uma separação líquido-líquido. **Objetivo:** O objetivo desse trabalho foi identificar as características da fase móvel na cromatografia em papel utilizando-se três solventes diferentes (água, cetona e álcool) e analisar a diferença na corrida cromatográfica utilizando as amostras de caneta esferográfica e hidrocor. **Método:** Para a realização da aula experimental, utilizou-se como amostras as tintas de canetas esferográfica de cor preta e caneta hidrocor (azul, verde, roxa e preta), como fase móvel foram utilizados a água, acetona e álcool. O papel empregado na técnica de cromatografia foi usado com suporte para a fase estacionária, pois em sua composição apresenta a celulose que atua absorvendo água da atmosfera, é essa água absorvida sobre a celulose que funciona como a fase estacionária. **Resultado:** Durante a realização do experimento observou-se que na amostra de caneta esferográfica com a água não sofreu eluição, isso ocorre pelo fato de a amostra ser apolar e a fase móvel utilizada foi polar, ou seja, não ocorreu a interação entre os mesmos. As amostras de tintas de caneta hidrocor interagiram com a água e deslocaram-se pelo papel no processo de eluição, pois a tinta apresentou grande afinidade com a fase móvel e moveu-se em velocidades diferentes. A caneta esferográfica apresenta em sua composição a fuligem que é formada pela combustão incompleta do metano que é um hidrocarboneto, uma substância apolar. As canetas hidrocor apresentam uma grande afinidade pela água. Na fase móvel do álcool e da acetona, foi perceptível que ocorreu o processo de eluição em um tempo maior e todas as amostras chegaram até a linha de marcação. Tanto o álcool como a acetona são compostos polares que interagem com as tintas de canetas hidrocor. De acordo com Neto e Nunes (2003) os componentes da mistura que são os mais solúveis em água ou tem a capacidade de forma ligação de hidrogênio, são aqueles que ficaram mais retidos e, portanto, migraram mais lentamente na corrida cromatográfica. Skoog (2002) afirma que em relação à separação dos componentes de uma mistura, o resultado está relacionado com as diferentes solubilidades relativas destes componentes na fase móvel e na fase estacionária. Assim os componentes menos solúveis na fase estacionária têm uma movimentação mais rápida, enquanto os mais solúveis na fase estacionária serão retidos, tendo uma movimentação mais lenta. **Conclusão:** A cromatografia em papel foi uma técnica prática, barata, simples e de fácil acesso, que proporcionou aos alunos a visualização da fase móvel com solventes diferentes, permitindo um melhor aprendizado dos conteúdos ministrados em sala de aula.

**Palavras-chave:** Cromatografia em papel. Corrida cromatográfica. Fase móvel.



## CROMATOGRAFIA EM PAPEL: UTILIZANDO TINTAS ESTEREOGRÁFICA E HIDROCOR NO ENSINO DE SEPARAÇÕES

ROCHA, Leandra Protázio<sup>1</sup>; LIMA, Deiciane Silva<sup>1</sup>; YAMAGUCHI, Klenicy Kazumy Lima<sup>1</sup>;

<sup>1</sup> Universidade Federal do Amazonas - Instituto de Saúde e Biotecnologia (UFAM/ISB)

[leandraprotazio67@gmail.com](mailto:leandraprotazio67@gmail.com); [deicylima268@gmail.com](mailto:deicylima268@gmail.com); [klenicy@gmail.com](mailto:klenicy@gmail.com)

**Introdução:** A cromatografia é um processo físico-químico de separação de mistura no qual os componentes a serem separados distribuí-se em 02 (duas) fases: a fase móvel e a fase estacionária. Dentre elas existe a cromatografia em papel (CP) que consiste numa técnica simples e requer menos instrumentos para a sua realização, porém é a que apresenta as maiores restrições para a sua utilização em termos analíticos. **Objetivo:** O presente trabalho tem como objetivo identificar as características da fase móvel em cromatografia em papel demonstrando de forma experimental a utilização dos métodos de separação de misturas baseadas na utilização de substâncias com tinta esferográfica preta e canetas hidrocor. **Método:** Este trabalho foi realizado através de uma prática experimental no Instituto de Saúde e Biotecnologia (ISB/UFAM) com sede no município de Coari, no bloco 01 na sala 06, em função da disciplina de Instrumentação aos métodos cromatográficos e espectrográficos da grade curricular do curso de Licenciatura em Ciências: Biologia e Química. Procedeu-se através do processo de eluição com os reagentes da fase móvel a acetona e o etanol, e na fase estacionária a água, no total de 3 (três) amostras e a utilização de substâncias de tintas estereográfica na cor preta e canetas hidrocor nas cores preta, vermelha, azul e verde e como suporte o papel de filtro no diâmetro de 10cm de comprimento e 7cm de largura. **Resultado:** Os resultados demonstraram a separação dos componentes de cada amostra através da coloração. O etanol reagiu com todas as substâncias tanto as tintas estereográfica quanto as tintas das canetas hidrocor, com tempo de 42:40 minutos da eluição, isso ocorreu devido a estrutura molecular do etanol ser composta por hidroxila com ligação polar e a cadeia carbônica com ligação apolar apresentando afinidade tanto com as substâncias polares como substâncias apolares. E a acetona apresenta menor polaridade e reagiu com tempo de 26:00 minutos com todas as substâncias pois possui em sua estrutura cadeias polares e apolares, em contrapartida a água reagiu somente com as tintas hidrocor. Na medida em que a água se deslocou no papel por efeito de capilaridade a tinta é dissolvida e se espalha, algumas avançam mais rápido que as outras devido à fibra de celulose do papel interagir com a água e pigmentos. No caso da água que apresenta um grau de polaridade muito alto em comparação com o etanol e acetona a corrida cromatográfica ocorreu de forma muito lenta em decorrência da sua polaridade. Quanto mais forte for a interação das amostras com a fase estacionária mais lenta será o processo de separação. **Conclusão:** A cromatografia em papel é uma técnica simples e econômica apresentando uma boa capacidade de resolução. Possibilitou compreender sobre como o método de cromatografia pode ser usada para separar e identificar substâncias químicas. Esse procedimento permitiu também verificar que a afinidade tanto da tinta estereográfica quanto a hidrocor é referente às interações intermoleculares que ocorrem entre as estruturas das moléculas, visto que a polaridade de uma molécula está associada ao tipo de interação predominante.

**Palavras-chave:** Cromatografia em papel. Polaridade. Separação.



## CROMATOGRAFIA POR ADSORÇÃO: EXPERIMENTO DIDÁTICO UTILIZANDO GIZ COMO FERRAMENTA PARA O ENSINO DE SEPARAÇÃO DE MISTURAS

MONTEIRO, Rayene de Souza<sup>1</sup>; SILVA, Gerlane Martins<sup>1</sup>; ROMANO, Thakayama da Costa<sup>1</sup>; YAMAGUCHI, Klenicy Kazumy de Lima<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Amazonas - Instituto de Saúde e Biotecnologia (UFAM/ISB).

[rayenemonteiro15@gmail.com](mailto:rayenemonteiro15@gmail.com); [gerlanemartins1996@gmail.com](mailto:gerlanemartins1996@gmail.com);  
[thakayama.costa@gmail.com](mailto:thakayama.costa@gmail.com); [klenicy@gmail.com](mailto:klenicy@gmail.com)

**Introdução:** A cromatografia por adsorção é uma técnica analítica utilizada em diversos campos da ciência para separações e análise de misturas de uma substância e seu processo de separação se dá através de um fenômeno conhecido por adsorção onde uma mistura é separada entre duas fases (COLLINS et al, 2006). A prática cromatográfica envolveu a extração da clorofila e do caroteno que estão presentes nas folhas, e com auxílio de solventes, posteriormente utilizou o emprego da técnica para a visualização e separação desses componentes presentes na folha, utilizando bastões de giz como fase estacionária. **Objetivo:** Por ser um método acessível, de resposta rápida e fácil manuseio, tem por objetivo identificar as características da cromatografia por adsorção, utilizando o giz como fase estacionária na separação dos pigmentos e diferenciar o comportamento do hexano e da acetona em uma corrida cromatográfica. **Método:** No cloroplasto estão armazenados os pigmentos de clorofilas (a, b) e os carotenoides, que podem ser extraídos através de maceração, utilizando solventes orgânicos polares. Neste trabalho foram coletadas folhas de *Anacardium occidentale* e, posteriormente, ocorreu o processo de extração com a solução de hexano e acetona. Foi colocado o giz (fase estacionária) em contato com o extrato. Após, realizou-se a corrida cromatográfica utilizando como fase móvel o hexano, a acetona e a mistura entre os dois solventes, separadamente. **Resultado:** Desta forma, pode-se dizer que os pigmentos em uma organela contendo clorofila a e b, em geral, apresentam coloração esverdeada, e o beta caroteno é representado pela coloração amarela. E essas substâncias apresentam diferentes polaridades, sendo o beta caroteno apolar e a clorofila a menos polar que a clorofila b. Em uma cromatografia por adsorção utilizando o hexano como solvente, o primeiro pigmento a se separar foi o beta caroteno, pelo fato de ser menos polar, pois a separação de uma substância se dá pela afinidade que apresenta entre a fase móvel e a fase estacionária. Caso esta afinidade for maior com a fase estacionária ele tende a ficar mais retido e, ao contrário, se a afinidade da amostra e de seus constituintes for maior com a fase móvel, tenderá a se deslocar juntamente com a mesma, o que torna também evidente a separação relativamente rápida do beta caroteno, onde sua coloração foi notável no topo do giz. No caso da coloração verde azulada e verde escura foi devido a clorofila a e b interagirem diferentemente com a fase móvel e estacionária. Utilizando a acetona os componentes da amostra interagiram totalmente com a fase móvel, isso se deu devido a clorofila b, que é mais polar em razão do grupo aldeído. Quanto à mistura, sua polaridade aumentou o que fez com que uma parte verde azulada desprendesse, a clorofila a. **Conclusão:** Desta forma, concluiu-se que foi possível realizar a cromatografia em camada delgada por meio de materiais simples e isso mostrou-se ser uma técnica precisa e eficiente na identificação das fases móvel e a fase estacionária.

**Palavras-chave:** Cromatografia de adsorção. Giz. Extração.



## DIFICULDADES E PERSPECTIVAS NA INCLUSÃO SOCIAL DOS DEFICIENTES AUDITIVOS

CAVALCANTE, Edinilson Matos<sup>1</sup>; FERREIRA, Emilly da Silva Lopes<sup>1</sup>; RAMOS, Franciana da Silva<sup>1</sup>; SILVA, Jannayna Gomes Marinho<sup>1</sup>; COSTA, Daniel Silva<sup>1</sup>; DA SILVA, Shirliane Cardoso<sup>1</sup>; CRISAFULLI, Umberto<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Escola Estadual João Vieira – Coari/AM

<sup>2</sup> Universidade Federal do Amazonas - Instituto de Saúde e Biotecnologia (UFAM/ISB)

[ednilsoncoari@gmail.com](mailto:ednilsoncoari@gmail.com); [emellysilva.lp@gmail.com](mailto:emellysilva.lp@gmail.com);  
[franciana10ramos@gmail.com](mailto:franciana10ramos@gmail.com); [jannaynamarinho@gmail.com](mailto:jannaynamarinho@gmail.com);  
[97988041989@gmail.com](mailto:97988041989@gmail.com); [shirlianecardoso1955@gmail.com](mailto:shirlianecardoso1955@gmail.com); [crisafulliu@gmail.com](mailto:crisafulliu@gmail.com)

**Introdução:** Dados do Censo Escolar de 2005 indicam que na educação básica já eram matriculados mais de 66 mil alunos com surdez e na Educação Superior, cerca de 900. Entretanto a comunicação ainda é um dos grandes desafios enfrentados pelas pessoas com deficiência auditiva. Ela se reflete na alta evasão escolar e baixo acesso ao Ensino Superior e apesar do uso da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), muitos não conseguem sequer se alfabetizarem em Língua Portuguesa, já que não sabem ler ou não conseguem entender o contexto de materiais escritos. Além disso, a disseminação da Libras não é suficiente para incluir os surdos no sistema educacional, porque nem todos utilizam a língua. As próprias famílias se queixam do convívio com seus parentes surdos, devido à dificuldade de recolher informações de especialistas, pois muitos profissionais ligados à educação especial carecem de um conhecimento mais aprofundado no domínio da deficiência, quer no que respeita ao diagnóstico e prevenção, quer à sua orientação e intervenção. De acordo com IESDE BRASIL S.A, em 2018, o ingresso do aluno surdo no processo de escolarização devia ocorrer juntamente com a família, uma vez que o progresso da criança se contempla na parceria escola/família. **Objetivo:** Portanto, o presente trabalho propõe investigar as relações sociais de uma pessoa surda, através de uma pesquisa exploratória descritiva com famílias e professores intérpretes de deficientes auditivos. **Método:** Os dados foram coletados através de um questionário semiestruturado para a coleta de dados, cujo enfoque foi identificar as dificuldades enfrentadas pelo deficiente auditivo nas suas relações para a inclusão no convívio social. Além disso, uma breve revisão bibliográfica foi realizada no sentido de identificar e divulgar, meios de reduzir o impacto que o surdo sofre na educação. **Resultado:** As análises por categorização dos resultados coletados determinam que as resistências encontradas com relação à comunicação dos surdos em casa estão com seus familiares e não com os surdos. Entretanto, de acordo com a Inteligência Educacional e Sistemas de Ensino (IESDE), (Brasil S.A), iniciativas governamentais têm sido propostas para reduzir o impacto que o surdo tem na educação, tais como como a “videoprova” usada pelo Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) para o público surdo. Cerca de 1600 candidatos tiveram acesso em 2018 a um computador com vídeos traduzindo para Libras os textos, perguntas e alternativas da prova, em conjunto com o caderno de questões impresso. **Conclusão:** Portanto, apesar das dificuldades que o surdo tem na inclusão social familiar, devido à má compreensão de sua comunicação pelos que os rodeiam, iniciativas governamentais brasileiras buscam reduzir os impactos gerados no baixo acesso ao Ensino Superior através de adaptações tecnológicas para a execução do ENEM.

**Palavras-chave:** Deficiente Auditivo. Inclusão social. Questionário semiestruturado. Análises por categorização.



## ESTÁGIO SUPERVISIONADO: UMA EXPERIÊNCIA VIVENCIADA NO ENSINO DE QUÍMICA EM DUAS ESCOLAS ESTADUAIS

SANTOS, Franquelle Costa<sup>1</sup>; SILVA, Mayda Freitas<sup>1</sup>; YAMAGUCHI, Klenicy Kazumy de Lima<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal do Amazonas - Instituto de Saúde e Biotecnologia (UFAM/ISB)

[franquelle.santosbem@gmail.com](mailto:franquelle.santosbem@gmail.com); [maydafaiteas@gmail.com](mailto:maydafaiteas@gmail.com); [klenicy@yahoo.com.br](mailto:klenicy@yahoo.com.br)

**Introdução:** O Estágio Supervisionado é um momento único em que os acadêmicos de licenciatura têm a oportunidade de vivenciar a práxis docente. **Objetivo:** o objetivo deste relato foi apresentar uma reflexão sobre as observações e regências vivenciadas no estágio em duas escolas do Ensino Médio, nas aulas de Química. **Método:** O estágio foi desenvolvido na Escola Estadual João Vieira e Instituto Bereano de Coari, ambas situadas em Coari, Amazonas; A metodologia utilizada foi qualitativa através de observação e de regência em sala de aula. Foram realizadas as seguintes etapas: 15 horas de observação e 20 horas de regência. **Resultado:** Pode-se vivenciar o cotidiano docente no decorrer destas etapas. Observou-se que o estágio foi uma experiência gratificante para o futuro docente, pois auxiliou na construção de um aprendizado concreto e significativo através da experiência da prática vivenciada em futuros ambientes profissionais. A experiência na segunda etapa (regência) foi muito gratificante para formação profissional, em que se teve a oportunidade de observar como ocorria o funcionamento de uma escola, presenciando também os problemas e as carências, que não era apenas a realidade de uma escola no Amazonas, mas em grande parte de todo o Brasil. Observou-se que é nessa etapa – a regência - que o futuro docente irá ter a oportunidade de conciliar a teoria e prática diante de tantos obstáculos. As duas escolas apresentaram problemas como a dificuldade dos alunos nas disciplinas de base, como em Matemática e Português, no entanto, que era compensado pelo esforço dos discentes. **Conclusão:** A experiência vivenciada no estágio foi de suma importância, contribuindo para a formação acadêmica, em que se teve a oportunidade de observar as dificuldades de ensino e aprendizado dos alunos ao serem realizadas aulas experimentais e lúdicas durante os períodos de regências nas turmas do Ensino Médio, aproximando os acadêmicos de licenciatura da realidade que será encontrado quando se tornarem profissionais.

**Palavras-chave:** Observação. Experiência. Ensino de Química.



## EXPERIÊNCIA NA PRÁTICA DOCENTE: ENSINO APRENDIZAGEM DE QUÍMICA NO MUNICÍPIO DE COARI

MOTA, Jheymeson Santos<sup>1</sup>; YAMAGUCHI, Klenicy Kazumy de Lima<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Amazonas - Instituto de Saúde e Biotecnologia (UFAM/ISB)

[preto.coari@gmail.com](mailto:preto.coari@gmail.com); [klenicy@yahoo.com.br](mailto:klenicy@yahoo.com.br)

**Introdução:** O Estágio Supervisionado de Ensino é compreendido como um processo de experiências práticas, que auxiliam o discente no ambiente escolar, ajudando a compreender diversas teorias que estimulam o exercício de sua profissão como um futuro mediador do conhecimento. E, neste contexto, busca o aperfeiçoamento de novos conceitos para o processo de ensino e aprendizagem da comunidade. Assim, o estágio é de fundamental importância e essencial, pois objetiva a efetivação do ensino aprendizagem como um processo pedagógico na construção de conhecimentos, desenvolvendo competência e habilidade através da supervisão de professores atuantes, sendo a relação direta da teoria com a prática cotidiana, sendo como um grande desafio unir teoria e prática. **Objetivo:** Esse trabalho visa apresentar as experiências vivenciadas durante o Estágio Supervisionado na área de Química. **Método:** Este trabalho baseia-se em experiências vivenciadas no decorrer do Estágio Supervisionado de Ensino III, na modalidade de química nas turmas de Ensino Médio da escola estadual Instituto Bereano do município de Coari, Amazonas que atende a comunidade urbana e ribeirinha do município nos turnos da manhã, tarde e noite. A metodologia utilizada foi a qualitativa entre regências e observações, no período de 03/09 a 27/09/2019, com carga horária de observação e regência totalizando 45 horas de atividade. **Resultado:** Durante o processo de estágio, partindo das observações, é notório que a escola mencionada possui todo um aparato no corpo docente na dedicação no quesito de educação e formação dos seus alunos. Entretanto, é viável mencionar que a escola apresentava dificuldades em relação ao interesse e comportamento de minorias por partes dos estudantes acarretando uma deficiência no processo de ensino aprendizagem de química em cada turma, uma vez que a escola possui turno noturno que acolhe trabalhadores, empregados, funcionários públicos e dona de casa que possui uma árdua labuta diária, dessa forma, estudar a noite se torna bem mais difícil. **Conclusão:** No período do estágio pôde-se vivenciar a profissão docente, contribuindo na construção de novas ideias críticas e reflexivas, tornando assim uma potência construtiva para o ensino educacional do município de Coari.

**Palavras-chave:** Química. Mediador do conhecimento. Parceria. Potencialidades.



## EXPERIÊNCIA NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO NO ENSINO DE QUÍMICA NA ESCOLA PÚBLICA DE COARI-AMAZONAS

FARIAS, Gleiciane Andrade<sup>1</sup>; SILVA, Larissa Maiana Chaves<sup>1</sup>; SILVA, Rogélia Vasconcelos<sup>1</sup>; YAMAGUCHI, Klenicy Kazumy de Lima<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Amazonas - Instituto de Saúde e Biotecnologia (UFAM/ISB)

[anny.gleicy@hotmail.com](mailto:anny.gleicy@hotmail.com); [larissa\\_maiana@hotmail.com](mailto:larissa_maiana@hotmail.com); [harmy.rogelia@gmail.com](mailto:harmy.rogelia@gmail.com); [klenicy@gmail.com](mailto:klenicy@gmail.com)

**Introdução:** O estágio proporciona ao licenciado uma visão geral do ambiente escolar, sendo o momento em que todo o aprendizado obtido na Universidade é posto em prática. As atividades do Estágio Supervisionado em Ensino são indispensáveis para a formação dos acadêmicos, fazendo-os adquirirem experiência teórica e empírica do dia a dia da escola. Paralelamente, verifica-se que a química é uma das disciplinas em que os professores encontram algumas dificuldades por não conseguirem contextualizar com o cotidiano dos alunos. **Objetivo:** O objetivo deste relato é apresentar a experiência vivenciada no Estágio Supervisionado, disciplina de Química, do curso de licenciatura, no ambiente escolar. **Metodologia:** O Estágio Supervisionado foi realizado na Escola Estadual Maria Almeida do Nascimento, localizada na cidade de Coari-AM. As observações e regências totalizaram a carga horária de 15h de observação e 20h de regência, nos níveis de Ensino Médio do 1º ano ao 3º ano, no turno da noite no período de 02/09/2019 à 16/10/2019. Houve para todas as turmas o planejamento das aulas, elaboração de cronogramas, plano de ensino e planos de aulas. Para que tais regências fossem realizadas, foi necessário auxílio de alguns recursos didáticos, a saber: notebook, Datashow, livros, quadro branco e pincel. **Resultado:** No pleno exercício das observações e regências, três pontos se destacaram: o corpo docente, o corpo discente e a infraestrutura física da escola. Essa realidade com que os discentes se depararam durante o estágio supervisionado é o que muitas vezes os assustam por se questionarem se estão preparados para de fato seguirem esta carreira. Os professores apesar de toda as limitações que o sistema educacional os impõe de não os dar todo o apoio necessário, ainda assim sempre se esforçam para desenvolver métodos que os ajudem a repassar os conteúdos com eficácia e isso serviu de inspiração para os discentes durante o período de estágio. É no estágio que se inicia a experiência de estar com os alunos, pôr em prática os conhecimentos adquiridos, conhecer a realidade de uma sala de aula, saber que o desafio é muito maior, como de minimizar a exclusão dos educandos em relação à química. Dentro deste pressuposto, procurou-se conviver e observar uma forma de direcionar a prática pedagógica como uma ação sustentada em fundamentos que englobam uma linha filosófica de aprendizagem e sua efetividade. **Conclusão:** Foi possível desenvolver habilidades de observação, análise e reflexão sobre todos os aspectos de uma escola. A regência possibilitou a organização de ideias, a elaboração de planos de aula e, através das aplicações dos recursos propostos, o aprimoramento dos conhecimentos para o futuro exercício como professor. Os processos envolvidos no estágio desenvolveram habilidades importantes, como a responsabilidade de atuar em sala e a busca por alternativas metodológicas e pedagógicas para ensinar.

**Palavras-chave:** Estágio supervisionado. Observação. Regência. Prática. Química.



## EXPERIÊNCIAS VIVENCIADAS DURANTE O ESTÁGIO SUPERVISIONADO NO ENSINO DE QUÍMICA EM UMA ESCOLA DO MÉDIO SOLIMÕES (AMAZONAS)

ROMANO, Thakayama da Costa<sup>1</sup>; NEVES, Bianca Ferreira<sup>1</sup>; PINHEIRO, José Ricardo Coelho<sup>1</sup>; YAMAGUCHI, Klenicy Kazumy de Lima<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Amazonas - Instituto de Saúde e Biotecnologia (UFAM/ISB)

[thakayama.costa@gmail.com](mailto:thakayama.costa@gmail.com); [bianca\\_campusufam@hotmail.com](mailto:bianca_campusufam@hotmail.com);  
[josepinheiromma@gmail.com](mailto:josepinheiromma@gmail.com); [klenicy@gmail.com](mailto:klenicy@gmail.com)

**Introdução:** O Estágio Supervisionado de Ensino III voltado para o Ensino de Química é o momento em que o estagiário tem a oportunidade de fazer observações quanto à metodologia do supervisor e ainda quanto ao modo como os alunos agem durante as aulas, e também experimentar as atribuições da profissão almejada, como a regência. A Química como disciplina no ensino médio é considerada muito difícil pelos alunos e que tem sua dificuldade abstrata e complexa pois sentem a necessidade de memorizar fórmulas, propriedades e equações químicas. **Objetivo:** Este trabalho tem como objetivo apresentar as experiências vivenciadas pelos estagiários da Disciplina Estágio Supervisionado de Ensino III, com ênfase no Ensino de Química, que é uma disciplina integrante da grade curricular do Curso de Licenciatura em Ciências: Biologia e Química do Instituto de Saúde e Biotecnologia da Universidade Federal do Amazonas (ISB/UFAM). **Método:** Fez-se uso da observação sistemática simples sendo que, os fatos foram observados de maneira espontânea. O Estágio Supervisionado de Ensino III foi direcionado a Escola Estadual Prefeito Alexandre Montoril – GM3 de Coari – AM, sendo trabalhado no Ensino Médio referente ao ensino de Química do primeiro ao terceiro ano do referido nível de ensino. O período de Estágio Supervisionado de Ensino III ocorreu entre 26/08/2019 a 27/09/2019 sendo 15h de observação e 20h de regência. **Resultado:** Foi observado que grande parte dos alunos apresentavam dificuldades de leitura, o que os atrapalhava no entendimento dos assuntos de química, principalmente quando era preciso que os alunos interpretassem questões de exercício e avaliações. Durante as reuniões de professores, era nítido que esse problema era observado em outras disciplinas também. A indisciplina por parte dos alunos durante as aulas e até mesmo durante o intervalo foi algo recorrente. Também foram observados problemas de estrutura e climatização das salas de aulas. Enquanto alguns educandos não demonstravam interesse pela disciplina de química, uma parte das turmas tinha um bom desempenho, justamente por serem alunos que se dedicavam e prestavam atenção às aulas. **Conclusão:** O Estágio Supervisionado de Ensino III com ênfase no Ensino de Química foi muito relevante para se obter experiência profissional, despertando nos estagiários a reflexão dos vários conflitos que serão enfrentados no âmbito educacional, como os problemas de leituras e dificuldade de abstrações necessárias ao Ensino de Química e que se estende a outras disciplinas também. Além disso, os acadêmicos aprenderam a resolver problemas e a entender a grande importância que tem o estágio para o educador na sua formação pessoal e principalmente profissional.

**Palavras-chave:** Estágio. Ensino. Química.

## GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA: CONSTRUINDO UM AMBIENTE DE PREVENÇÃO E CIDADANIA

ASSUNÇÃO, Eloym Antunes Lima de<sup>1</sup>; MORAES, Ellen Vitória Paes de<sup>2</sup>, SANTOS, Jandreane Moraes dos<sup>2</sup>, FEITOSA, Jamiula Souza<sup>2</sup>, AZEVEDO, Yonara Oliveira<sup>2</sup>; GONÇALVES, Verônica Fernandes<sup>2</sup>, LOPES, Amanda Forster<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Secretaria de Estado de Educação e Qualidade de Ensino - SEDUC-AM

<sup>2</sup> Escola Estadual Prefeito Alexandre Montoril – Coari/AM

<sup>3</sup> Universidade Federal do Amazonas - Instituto de Saúde e Biotecnologia (UFAM/ISB).

[eloym.ass@gmail.com](mailto:eloym.ass@gmail.com); [ellenpaes@gmail.com](mailto:ellenpaes@gmail.com); [jandreanemoraes@gmail.com](mailto:jandreanemoraes@gmail.com);  
[oliveirayonara@gmail.com](mailto:oliveirayonara@gmail.com); [jamiulasouza@gmail.com](mailto:jamiulasouza@gmail.com); [verafgt12@gmail.com](mailto:verafgt12@gmail.com)

**Introdução:** A gravidez na adolescência figura como grave problema que atinge parcelas crescentes das estudantes da rede pública de educação no município de Coari, Amazonas. A ocorrência da gravidez precoce entre adolescentes da cidade tem se mostrado crescente, gerando grande preocupação por parte da escola e do município. Entende-se que a adolescência é um período de vida que merece atenção, pois essa transição entre a infância e a idade adulta pode resultar ou não em problemas futuros. Nesse sentido a escola deve assumir a sua função social, promovendo ações que possam auxiliar na sensibilização da comunidade através de projetos estruturantes. A Escola Estadual Prefeito Alexandre Montoril não tem deixado de sofrer as consequências ocasionadas pelo grande índice de adolescentes grávidas, o que tem contribuído para o aumento da evasão, da repetência, da queda de rendimento e desempenho das mães adolescentes. **Objetivo:** Realizar um levantamento de aspectos relevantes para a construção de um ambiente de prevenção e cidadania direcionado a prevenção da gravidez na adolescência nas escolas de ensino médio. **Métodos:** Uma busca nas bases de dados “Google Acadêmico” e “Biblioteca Virtual de Saúde” por manuscritos publicados que abordassem o assunto gravidez na adolescência e o papel da escola para a construção de um ambiente de prevenção e cidadania foi realizada. Os artigos foram então cuidadosamente selecionados e lidos para o então desenvolvimento do presente trabalho e suas conclusões. **Resultado:** Diante deste quadro social alarmante, a escola precisa cumprir seu papel social, intervindo e criando no ambiente escolar as condições necessárias para que as estudantes possam conhecer as consequências de uma gravidez precoce, possam ter acesso a informação sobre métodos contraceptivos e doenças sexualmente transmissíveis (DST), assim como construir na escola um ambiente seguro e propício para que as mães adolescentes também possam ter acesso à educação e cidadania em sua plenitude. Nesse sentido a participação das próprias mães adolescentes, onde tenham a oportunidade de ser protagonistas na escola na divulgação das informações e das dificuldades enfrentadas por elas em seu cotidiano seria de grande relevância tanto para a inclusão dessas adolescentes no grupo quanto para contribuir com a disseminação de informações e a prevenção da ocorrência de gravidez entre os alunos. No entanto percebemos que a questão não é apenas uma demanda restrita ao ambiente escolar, é preciso uma abordagem no âmbito Inter setorial, incluindo o papel da saúde pública, da Assistência social e o envolvimento da sociedade e de seus representantes na construção de políticas públicas que possibilitem o enfrentamento adequado e eficaz ao tema. **Conclusão:** É de suma importância a construção de informações para a realização de palestras e mesas redondas com a participação das mães adolescentes, profissionais de saúde, assistência social, entre outros, de forma que se contribua para o enfrentamento e diminuição dos índices de gravidez de adolescentes no ambiente escolar.

**Palavras-chave:** Gravidez. Adolescência. Educação. Cidadania.



## IDENTIFICAÇÃO DE SERPENTES CAUSADORAS DE ACIDENTES NO MUNICÍPIO DE COARI, AMAZONAS

CARNIELO, Fabio Cano<sup>1</sup>; ARAUJO, Adrynes da Costa<sup>1</sup>, DA COSTA, Victória Castro<sup>1</sup>, MACHADO, João Vinicius Viana<sup>1</sup>, NOGUEIRA, Taynara Santos<sup>1</sup>, CUSTODIO, João Vitor Mendes<sup>1</sup>, KAMINSKI, Ana Claudia<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Escola Estadual de Tempo Integral Professor Manuel Vicente Ferreira Lima Coari/AM

<sup>2</sup>Universidade Federal do Amazonas - Instituto de Saúde e Biotecnologia (UFAM/ISB)

[fabio.cano.guia@gmail.com](mailto:fabio.cano.guia@gmail.com); [adrynesaraujo@gmail.com](mailto:adrynesaraujo@gmail.com); [ackaminski@gmail.com](mailto:ackaminski@gmail.com)

**Introdução:** As serpentes são animais que pertencem à Ordem Squamata. Não possuem ouvido, possuem escamas, não possuem patas, possuem órgão de Jacobson, estrutura que recebe informações químicas captadas pela língua e processadas no cérebro. A família Viperidae tem características especiais: a presença da fosseta loreal, que detecta a presença de calor em animais de sangue quente, e denticção solenóglifa, com um par de presas canaliculadas e móveis, ligadas à glândula de veneno. **Objetivo:** Esse trabalho visou identificar as serpentes que causam acidentes por envenenamento no município de Coari – AM. **Método:** A identificação das serpentes foi feita através dos dados e revisão bibliográfica, sendo dois gêneros de viperídeos que causam acidentes. O gênero *Bothrops*, de cauda lisa, conhecido como jararaca, com peçonha proteolítica, que causa efeito local, formando bolhas de sangue e necrose (destruição dos tecidos) e hemorrágico e *Lachesis muta*, com veneno neurotóxico (ataca o sistema nervoso), com vômito e diarreia e proteolítico. Os dados sobre os acidentes foram obtidos através dos Registros de Acidentes do Hospital Regional Dr. Odair Carlos Geraldo. Os dados colhidos são referentes ao ano de 2018 e de janeiro a agosto de 2019. **Resultado:** Nesse período (20 meses) ocorreram 104 acidentes, sendo registrados em 2018: 15 acidentes causados por *Lachesis* e 46 por *Bothrops*. Em 2019 foram registrados 11 acidentes causado por *Lachesis* e 32 por *Bothrops*. O maior índice de acidentes foi verificado envolvendo pessoas do sexo masculino (62,50%), na zona rural (88,46%) e com idade entre 15 e 25 anos (31,73%). **Conclusão:** A maior incidência na zona rural pode justificada pelo hábito de vida das serpentes desses dois gêneros, que habitam em áreas com folhço e margens de corpos d'água. Nesses ambientes, homens, geralmente, são mais presentes nas atividades de caça e pesca, estando mais sujeitos ao contato com esses animais.

**Palavras-chave:** Acidentes ofídicos. *Lachesis*. *Boutros*.

## JOGOS LÚDICOS NO ENSINO DE CIÊNCIAS: “O THE WALL DA TAXONOMIA ANIMAL” NO ENSINO PÚBLICO DO MUNICÍPIO DE COARI/AM

BANDEIRA, Eliabe Sobrinho<sup>1</sup>; SILVA, Milton Flavio Ramos<sup>1</sup>; SOUZA, Renan Carvalho de<sup>1</sup>; FONSECA, Samuel Souza De Lima<sup>1</sup>; SOUZA, Victor Junior Barbosa De<sup>1</sup>; LIRA, Yakamury Rebouças<sup>2</sup>; REIS\_JUNIOR, Jose Dobles Dias dos<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal do Amazonas - Instituto de Saúde e Biotecnologia (UFAM/ISB)

<sup>2</sup> Escola Estadual de Tempo Integral Professor Manuel Vicente Ferreira Lima Coari/AM.

[eliabeband@gmail.com](mailto:eliabeband@gmail.com); [flavio.mfrs@gmail.com](mailto:flavio.mfrs@gmail.com); [carvalho.renan98@gmail.com](mailto:carvalho.renan98@gmail.com); [malsfonseca21@gmail.com](mailto:malsfonseca21@gmail.com); [victorjrsouza0606@gmail.com](mailto:victorjrsouza0606@gmail.com); [kamurylira@gmail.com](mailto:kamurylira@gmail.com); [dobles.jr@hotmail.com.br](mailto:dobles.jr@hotmail.com.br)

**Introdução.** O presente trabalho abordou a temática “taxonomia animal” através de um jogo lúdico, elaborado pela observação da deficiência no processo de ensino-aprendizagem sobre a temática no ensino público de Coari/AM. Mikuzami (1986), Lepienski (2014), Pinho (2009), ratificam que “grande parte dos professores ainda possuem didática limitada ao ensino de forma tradicional”, fato observado no passado que se reflete nos dias atuais, limitando o aluno de criar oportunidades na construção do seu conhecimento, especialmente na rede pública de ensino do interior do Amazonas. Em meio a esta realidade, existem diversos cominhos que uma abordagem lúdica acentuada, pode auxiliar na superação deste paradigma vivenciado nas escolas. **Objetivo.** Diante do exposto, o objetivo deste foi promover aos alunos do nível médio, o jogo lúdico intitulado “O The Wall da Taxonomia”, como uma ferramenta didática para melhoria no processo de ensino-aprendizado em Biologia na rede pública do município de Coari/AM. **Método.** A atividade teve como público alvo 36 alunos do 2º Ano do Ensino Médio da Escola Estadual Maria Almeida do Nascimento. *A priori* foi aplicado um questionário para extrair informações a respeito do conteúdo, bem como um questionário *a posteriori* para avaliar a atuação do jogo. Idealizado com base no “Jogo The Wall” assistido em um programa de TV, com regras adaptadas ao processo de ensino-aprendizagem, contendo vinte e cinco questões do conteúdo a serem trabalhadas com auxílio de projetor de imagens, as quais conferem à dinâmica e ludicidade do jogo, confeccionado através de material recicláveis e de baixo custo. A abordagem previa do conteúdo foi realizada de forma crucial para relacionar ao jogo, apresentando principais conceitos, aplicação no contexto regional, enfoque para o emprego da Taxonomia no dia-a-dia. O jogo foi realizado dividindo os alunos em duas equipes. Ambas participaram de dez rodadas através de realização de dez perguntas e respostas simultaneamente, obtendo pontuação prévia de cem pontos, que crescia ou diminuía de valor conforme acerto ou erro das questões, respectivamente. A depender da equipe eram escolhidas até três bolas para percorrer o jogo, na qual elas estacionavam em valores diferentes para adição ou subtração da pontuação, com tempo estipulado de trinta segundos para fornecimento das respostas, apenas um critério de consulta ao professor. A equipe vencedora possuiu maior pontuação acumulada ao final das rodadas. **Resultado.** Observou-se que 94,1 % dos discentes não possuíam inferências prévias do assunto relacionado à taxonomia, a classificação dos seres vivos em si, bem como em sua totalidade relataram que o processo de ensino aprendizagem ministrada de forma obsoleta ou tradicional. Verificou-se ainda que, durante e depois da aplicação do jogo didático, um acentuado interesse por parte dos alunos em obterem aulas mais interativas e dinâmica, relatado pela totalidade da turma. **Conclusão.** A proposta lúdica, interativa e didática promovida permitiu a criação de um ambiente favorável para interações de diálogo entre o professor e os alunos e entre os próprios alunos, importante para o processo de ensino-aprendizagem, pois os alunos manifestam suas ideias, habilidades, senso crítico, bem como suas dificuldades conceituais e seus entendimentos.

**Palavras-chave:** Taxonomia animal. Jogos lúdicos. Ensino-Aprendizagem.



## MAKER 4.0 – O IMPACTO DA EDUCAÇÃO 4.0 NO MODO DE APRENDER DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO

MOURA, Wadrian Araújo<sup>1</sup>; TARGINO, Vasti Nascimento<sup>1</sup>; SILVA, Andrya Letícia Araújo<sup>1</sup>; DENTES, Fabricio da Silva<sup>1</sup>; D'PAULA, Jair Ferreira<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Escola Estadual de Tempo Integral Professor Manuel Vicente Ferreira Lima Coari/AM.

[srbenntsfabricio@gmail.com](mailto:srbenntsfabricio@gmail.com); [prof.dpaulaedu@gmail.com](mailto:prof.dpaulaedu@gmail.com)

**Introdução:** A Cultura Maker surge nos EUA e quer dizer “faça você mesmo”. Hoje muito se discute a 4ª revolução indústria que demanda um tipo de profissional para o qual as escolas não estão preparadas e isso envolve o estudo e a prática da robótica. Essa revisão bibliográfica discutirá a importância e as vantagens dessas metodologias ativas no contexto da sala de aula. **Objetivo:** Entender como se deu a implantação da robótica educacional em escolas públicas do Brasil e do mundo e acompanhar o processo de implantação desse modelo de educação em uma escola de tempo integral. **Metodologia:** Os três bolsistas da FAPEAM (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas), sob a orientação de seu professor, realizaram um levantamento bibliográfico que contou com a leitura, estudo e debate de várias obras literárias falando sobre robótica educacional, cultura maker, ensino híbrido, metodologias ativas, método de pesquisa e educação 4.0. Os bolsistas além de realizar o levantamento bibliográfico, passaram por um processo de iniciação científica e ajudaram em todas as fases de implantação do projeto na escola. O professor adquiriu várias obras e as pôs a disposição dos bolsistas e estes complementaram essa pesquisa com artigos e vídeos da internet. Os bolsistas ainda se dividiram em cada reunião entre os três grupos de alunos, para a construção dos protótipos e elaboração dos jogos para o torneio de robótica da escola. Cada grupo foi formado por 7 alunos e 1 bolsista e as equipes divididas dentro de cada grupo para cumprir com os objetivos de criar um jogo no *scratch*, montar um robô com escova de lavar e um seguidor de linha com materiais alternativos, as três equipes competem em uma atividade “gameficada”, onde além do acima exposto, ainda tiveram que formar equipes menores com outros alunos que aprenderam a montar o protótipo da escova. **Resultado:** No decorrer do projeto se observa o desenvolvimento de cada participante em relação às competências da BNCC, “Conhecimento digital”, “Cultura digital”, “Argumentação”, “Empatia e cooperação” e “Responsabilidade e cidadania”. Dando ainda a oportunidade de desenvolverem na prática alguns dos conteúdos de física, matemática e raciocínio lógico, estudados em sala de aula. **Conclusão:** Ao finalizar esse projeto, deixa-se na escola a possibilidade de um trabalho de inclusão da robótica educacional, como metodologia ativa, no Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola para o ano de 2020, bem como, a inclusão do ensino híbrido como ferramenta didática no processo de ensino e de aprendizagem em diferentes disciplinas. Esse trabalho teve o apoio financeiro da FAPEAM em forma de bolsas oferecidas ao orientador e a três dos alunos, por intermédio do edital PCE 2019.

**Palavras-chave:** Robótica. Educação 4.0. Maker.



## METODOLOGIAS DE OBTENÇÃO DOS EXTRATOS ORGÂNICOS DE PIQUIÁ (*Caryocar Villosum*)

SOUZA, Érica da Silva<sup>1</sup>; YAMAGUCHI, Klenicy Kazumy de Lima<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Amazonas - Instituto de Saúde e Biotecnologia (UFAM/ISB)

[klenicy@gmail.com](mailto:klenicy@gmail.com)

**Introdução:** O interesse mundial por frutas nativas do Brasil vem se intensificando a cada ano e a Amazônia é um dos biomas brasileiros que mais contribui para o fornecimento dessas frutas. Por possuir uma diversidade de espécies, há uma necessidade de estudos aprofundados que colaborem para mais conhecimentos sobre essa temática. Entre essas frutas, tem-se o piquiá (*Caryocar villosum*), popularmente chamada de piquizeiro. Esse fruto é comestível e bastante apreciado pela população tradicional da Amazônia que se delicia com o sabor e cheiro exótico da polpa que tem um grande valor comercial. Essa planta nativa chama atenção pelo seu potencial como espécie oleaginosa, pois da polpa do fruto é extraído o óleo que, além de ser utilizado na culinária, é amplamente utilizado na medicina tradicional. **Objetivo:** O objetivo desse trabalho foi realizar metodologias para obtenção de extratos orgânicos de piquiá utilizando diferentes técnicas de maceração. **Método:** As metodologias realizadas para a obtenção dos extratos de casca, polpa e semente do piquiá (*caryocar villosum*) foram: maceração a frio por 24 horas, maceração a quente por 30 minutos usando a chapa aquecedora e maceração por agitação por 30 minutos no equipamento agitador shaker por 150 rpm, utilizando como solvente, 10mL de etanol e 1g da amostra triturada. Feito esses processos de maceração, as soluções foram filtradas e colocadas em pequenos vidrinhos e levadas para a capela por 72 horas para evaporação do solvente. Após, foi feita o cálculo para verificar qual das três técnicas extraiu melhor os constituintes orgânicos da matéria prima. Todos os procedimentos foram feitos em triplicata. **Resultado:** Os resultados obtidos mostram que tanto para a casca, polpa e semente do fruto piquiá, as técnicas utilizadas apresentaram resultado satisfatório, por meio da extração dos metabólitos secundários do fruto. A maceração por agitação apresentou o melhor rendimento percentual, tanto da casca  $25,63 \pm 0,817$ , quanto para polpa  $9,2 \pm 1,131$  e semente  $8,26 \pm 0,694$ . O desvio padrão dos rendimentos demonstrou a eficácia do método. **Conclusão:** Conclui-se que a técnica de maceração por agitação apresenta-se como uma metodologia capaz de extrair metabólitos das diferentes partes do piquiá, sendo de interesse para as indústrias pela sua rápida extração e bom desempenho.

**Palavras-chave:** Biotecnologia. Amazônia. Técnicas de extração.



## MICROORGANISMOS NO AMBIENTE: IDENTIFICAÇÃO DE FUNGOS PRESENTES NO AMBIENTE ESCOLAR

CARNIELO, Fábio Cano<sup>1</sup>; SANTOS, Anália Freitas dos<sup>1</sup>; FERREIRA, Camila da Silva<sup>1</sup>; OLIVEIRA, Hytally Kelly Santos de<sup>1</sup>; SILVA, Kelmy Queiroz da<sup>1</sup>; LIMA, Larissa Pereira de<sup>1</sup>; BARBEDO, Leonardo Silva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Escola Estadual de Tempo Integral Professor Manuel Vicente Ferreira Lima Coari/AM.

<sup>2</sup>Universidade Federal do Amazonas - Instituto de Saúde e Biotecnologia (UFAM/ISB).

[fabiano.cano.guia@gmail.com](mailto:fabiano.cano.guia@gmail.com); [anataliasantosf@gmail.com](mailto:anataliasantosf@gmail.com);  
[camilaferreira1@seducam.g12.br](mailto:camilaferreira1@seducam.g12.br); [hytallylivehotmail@gmail.com](mailto:hytallylivehotmail@gmail.com);  
[kelmyqueirozseti@gmail.com](mailto:kelmyqueirozseti@gmail.com); [lari.pdel@gmail.com](mailto:lari.pdel@gmail.com); [lbarbedo@ufam.edu.br](mailto:lbarbedo@ufam.edu.br)

**Introdução:** Os fungos por muito tempo foram classificados como plantas, porém não possuem clorofila e não armazenam amido. Podem ser macroscópicos, como os cogumelos e orelhas-de-pau; e microscópicos como os bolores ou mofo. Classificados também como pluricelulares (fungos filamentosos) e unicelulares (leveduras), são eucarióticos, heterotróficos, obtendo sua energia por absorção de nutrientes. Armazenam glicogênio como substância de reserva, possuem quitina na parede celular e geralmente se propagam por meio de esporos. Essas características resumidas justificaram a criação do Reino *Fungi* ou *Mycetalia* em 1969. Os fungos podem ser encontrados no solo; na água; em plantas; em detritos em geral, nos animais; em alimentos como carnes, pães, verduras; assim como também no ser humano. O ambiente propenso para o desenvolvimento dos fungos é estar úmido, quente e desprovido de luz solar. **Objetivo:** O propósito do trabalho, utilizando componentes alternativos para confecção de meio de cultura, foi verificar a presença de fungos nas diferentes dependências do ambiente escolar. **Método:** Inicialmente foi aquecido 250 mL de água em uma cafeteira, e na sequência 125 mL desta água (a 80°C após medição por termômetro) foi vertida em um béquer para a diluição de dois envelopes de gelatina sem sabor, sendo dissolvida com auxílio de um bastão de vidro. Em outro béquer contendo 125 mL de água quente foi colocado um tablete de caldo de carne para ser dissolvido com ajuda também de bastão de vidro. Em um terceiro béquer foi realizado a mistura dos anteriores utilizando bastão de vidro. Foi aquecido novamente mais água para em contato com as placas de Petri diminuir os contaminantes destas, e na sequência esta água foi descartada. Por fim foi adicionado toda mistura com volume final de 250 mL em 8 placas de Petri, sendo rapidamente tampadas. Após solidificação do meio de cultura as placas de Petri foram colocadas abertas 24 horas nos devidos locais determinados, que são eles: secretaria, sala de aula do primeiro ano 01, sala de serviços gerais, sala dos professores, sala da gestora e laboratório de ciências 01. Uma placa de Petri foi mantida fechada para controle. Após uma semana, a temperatura ambiente, foi confeccionado lâminas para microscopia com ajuda de fita adesiva. **Resultado:** Em macromorfologia, nas sete placas de Petri dos distintos ambientes escolares, foi observado os aspectos algodonoso e granuloso (arenoso e pulverulento) de diferentes colorações. Em micromorfologia identificamos o gênero *Aspergillus* sp.. Não houve crescimento na placa de Petri controle. **Conclusão:** Os fungos microscópicos encontram-se amplamente distribuídos, até mesmo no ambiente escolar, dessa forma confirmamos assim o seu caráter ubíquo e cosmopolita.

**Palavras-chave:** Fungos. *Aspergillus*. CETI.



## NOVAS ABORDAGENS PARA A MELHORIA DO ENSINO DE QUÍMICA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE O ESTÁGIO SUPERVISIONADO

SILVA, Dalila Araujo<sup>1</sup>; FERNANDES, José Renato da Rocha<sup>1</sup>; DE BRITO, Ladislane Rodrigues<sup>1</sup>; YAMAGUCHI, Klenicy Kazumy de Lima<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Amazonas - Instituto de Saúde e Biotecnologia (UFAM/ISB)

[dalilaaraujos220@gmail.com](mailto:dalilaaraujos220@gmail.com); [renatocoarii2@gmail.com](mailto:renatocoarii2@gmail.com); [lannycat92@gmail.com](mailto:lannycat92@gmail.com); [klenicy@yahoo.com.br](mailto:klenicy@yahoo.com.br)

**Introdução:** O Estágio Supervisionado é uma importante etapa na formação docente pois, proporciona a integração entre a teoria e a prática trazendo consigo a oportunidade da visão, tanto na perspectiva do aluno quanto na perspectiva do professor, auxiliando assim na elaboração de estratégias a serem adotadas por cada profissional. A complexidade em alguns temas da área da química muitas vezes torna as aulas desinteressantes aos alunos. Verifica-se que muitas metodologias abordadas no ensino médio contribuem para agravar esse fator. Novas propostas pedagógicas baseadas em estudos teóricos comprovam que mudanças, em muitos casos, são necessárias para facilitar na absorção do conhecimento. **Objetivo:** Esse trabalho visa descrever as atividades realizadas durante o período de Estágio Supervisionado de Ensino III, em que se pôde vivenciar na prática as atividades docentes, abordando as turmas do 1º, 2º e 3º Ensino Médio na disciplina de Química, dando ênfase a novas didáticas de ensino aprendizagem. **Método:** O estágio supervisionado foi realizado na Escola Estadual Joao Vieira e contou com uma carga horária 15 horas de observação e 20 horas de regência, realizada entre os dias 03 de setembro a 21 de outubro de 2019. Realizou-se uma análise qualitativa nas turmas, baseando-se nas observações, onde foi elaborada uma prática pedagógica diferenciada, relacionando a vida cotidiana dos discentes ao assunto ministrado em sala de aula, contextualizando o tema a curiosidades comuns na vida das pessoas, utilizando materiais alternativos na tentativa otimização do conhecimento. **Resultado:** Constatou-se que, na maioria dos casos, os efeitos foram positivos da experiência como docente, tendo em vista a melhoria nas notas da avaliação, assim como ao aumento da interatividade dos alunos no decorrer das aulas, além de relatos positivos sobre a metodologia aplicada que mostraram o quanto um determinado tipo de metodologia pode promover efeitos positivos, ou não, acerca da aprendizagem. Todas as atividades realizadas proporcionaram uma reflexão sobre a importância, do estágio e do papel do professor como um agente social. Desse modo, a preparação para as ações a serem realizadas nas turmas se torna algo primordial, ou seja, percebe-se que essência da profissão não pode ser adquirida com teorias explanadas em sala de aula, mas sim com a experiência por meio da vivência, lidando com desafios que servem de aprimoramento do conhecimento e moldam cada profissional de acordo com a sua personalidade. **Conclusão:** Por meio da experiência no Estágio Supervisionado pode-se vivenciar as dificuldades e pontos positivos da profissão docente, atuando de forma prática no ambiente escolar.

**Palavras-chave:** Estratégias. Novas didáticas. Otimização do conhecimento.



## NOVOS MODELOS PARA REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES SOCIAIS

FALCÃO, Charles Maciel<sup>1</sup>; MENDES, Hugo Rajan de Andrade<sup>2</sup>; MARINHO, Chaiane Victoria Pens<sup>2</sup>; MARINHO, Charles Victor Pens<sup>2</sup>; GOMES, Milany da Silva<sup>2</sup>; SOUZA, Samira Gomes<sup>2</sup>; PEREIRA, Roberto Abdiel Barros<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal do Amazonas - Instituto de Saúde e Biotecnologia (UFAM/ISB).

<sup>2</sup> Escola Estadual de Tempo Integral Professor Manuel Vicente Ferreira Lima - Coari/AM.

[charlesfalkao@gmail.com](mailto:charlesfalkao@gmail.com); [randramendes@gmail.com](mailto:randramendes@gmail.com)

**Introdução:** A Organização das Nações Unidas (ONU) lançou, em fevereiro de 2015, um documento chamado Agenda 2030, com o objetivo de refletir e promover o desenvolvimento sustentável das nações. Este documento possui 17 objetivos chamados de Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) e um conjunto de 169 metas com o respaldo de chefes de estado, governos e outros representantes internacionais da ONU visando o envolvimento e o compromisso coletivo em defesa de um desenvolvimento que não comprometa as gerações futuras. **Objetivo:** O objetivo do trabalho foi o de conhecer a Agenda 2030 da ONU, em especial seu o objetivo N° 10 que trata da redução das desigualdades dentro dos países e entes eles, indicando a fotografia como instrumento de conhecimento da realidade e de sensibilização no sentido de propor alternativas que garantam a igualdade de oportunidades a todos. **Método:** A primeira etapa do trabalho se constituiu de um levantamento de publicações relacionadas a temática das desigualdades sociais, o que nos colocou diante do material da Agenda 2030 da ONU. Em seguida foram realizados debates, estudos dirigidos e palestras para o aprofundamento dos conhecimentos e posterior análise do material. **Resultado:** A Agenda 2030 da ONU considera a desigualdade social como a distância que existe entre as expectativas das pessoas e a possibilidade de essas expectativas se efetivarem, expandindo oportunidades e valorizando habilidades. Diversos aspectos da cidade podem indicar a existência de desigualdades entre as pessoas e os grupos, através de fortes contrastes nas condições de moradia, alimentação, acesso aos serviços públicos dentre outros. Em Coari, Amazonas, isso se evidencia nas condições diferenciadas de vida nos diversos bairros da cidade e outros ambientes de convivência como a feira do produtor rural, o mercado municipal, o igarapé do espírito santo e as condições de transporte e trabalho dos produtores rurais nas estradas. **Conclusão:** Olhar atentamente a cidade significa tomar conhecimento de seus aspectos positivos e negativos. As condições de moradia, de trabalho, de transporte e alimentação das pessoas podem indicar se seus direitos constitucionais estão sendo respeitados e se suas expectativas e habilidades se efetivam na tarefa diária da convivência social. Fotografar aspectos da cidade se constituiu numa ferramenta de identificação de problemas e de sensibilização para a mudança necessária.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento sustentável. Desigualdade social. Cidadania.



## O USO DA INFORMÁTICA COMO FERRAMENTA DE ENSINO

LEITE, Adriano de Lima<sup>1</sup>; DA SILVA<sup>1</sup>, Élide Lopes<sup>1</sup>; FERREIRA, Gabrielle Camille de Brito<sup>1</sup>; SILVA, Thiago de Matos<sup>1</sup>; DOS SANTOS, Francialan Souza<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Instituto Federal do Amazonas/IFAM Campus Coari– Amazonas/Brasil

[adriano.leite@gmail.com](mailto:adriano.leite@gmail.com); [abibritto66@gmail.com](mailto:abibritto66@gmail.com); [lisabrito41@gmail.com](mailto:lisabrito41@gmail.com);  
[thiagosama002@gmail.com](mailto:thiagosama002@gmail.com); [francialan@ifam.edu.br](mailto:francialan@ifam.edu.br)

**Introdução:** Na década de 1990, as Tecnologias Educacionais se diferenciaram pelo seu perfil, com novos modos de trabalho na educação. Isso se deu em face às variadas questões, reflexões e críticas, geradas em torno da sua importância nos sistemas educativos. Deu-se, também, com a informática começando a ser disseminada de forma mais ampla no sistema educacional do país com a iniciativa do Ministério da Educação (MEC) com o projeto EDUCOM, cujo objetivo foi o de se efetivar o desenvolvimento de pesquisas e estratégias metodológicas do uso do computador como recurso pedagógico. Participaram várias universidades públicas e foram implantados centros-piloto para o desenvolvimento de investigações voltadas ao uso do computador na aprendizagem. **Objetivo:** Objetiva-se avaliar a percepção do professor e dos alunos em relação à contribuição da informática na educação. **Método:** Na metodologia, uma abordagem qualitativa, pautada em pesquisa bibliográfica. **Resultado:** Pode-se constatar que tanto os professores quanto os alunos têm encontrado diversas barreiras, como a falta de infraestrutura e problemas com a rede de computadores nas escolas. Apesar de reconhecerem a importância da inclusão digital, não encontram os recursos necessários e de qualidade para introduzir os meios tecnológicos em suas atividades. O poder público atua de forma lenta, quando poderia tomar atitudes mais concretas no intuito de providenciar a instalação dos laboratórios de informática com mais suporte de um técnico no espaço escolar. Por fim, procedeu-se a uma análise de sua aplicação, obtendo-se algumas conclusões a respeito de sua utilização como material de apoio ao ensino.

**Palavras-chave:** Informática. Aprendizagem. Infraestrutura.



## OBTENÇÃO DE EXTRATO GLICÓLICO DO MULATEIRO

OLIVEIRA, Ana Letícia Fonteles Martins de<sup>1</sup>; ROCHA, Waldireny Caldas<sup>1</sup>;  
YAMAGUCHI, Klenicy Kazumy de Lima <sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Amazonas - Instituto de Saúde e Biotecnologia (UFAM/ISB).

[annafontelesoliver@gmail.com](mailto:annafontelesoliver@gmail.com); [klenicy@yahoo.com.br](mailto:klenicy@yahoo.com.br)

**Introdução:** *Calycophyllum spruceanum* é uma espécie natural da região amazônica, conhecida no Brasil como mulateiro, pau-mulato, pau-mulato-de-várzea, escorrega-macaco e pau-marfim. Na Amazônia, a casca do mulateiro é utilizada na forma de cataplasma para o tratamento de cortes, feridas e queimaduras e acredita-se que tenha efeitos em cosméticos para celulite, manchas de pele e rugas bem como em infecções da pele causadas por fungos. Além desses usos, os nativos utilizam o chá da casca em banhos de rejuvenescimento. **Objetivo:** Esse trabalho visa obter extratos glicólicos da casca do mulateiro para elaboração de produtos cosméticos. **Método:** O processo de extração foi realizado por método de maceração a frio, a pesagem foi realizada numa balança analítica calibrada, foi pesado 270 g do material vegetal, em seguida, colocado em Erlenmeyer e preparado uma solução de 100 mL de álcool de cereais e glicerina, numa proporção de 70:30, sendo 70 mL de glicerina e 30 mL de álcool de cereais, posteriormente todo o material foi agregado na solução, houve um intervalo de 72h. **Resultado:** A extração por maceração do material vegetal de *C. spruceanum*, resultou em quantidade de material suficiente para a realização do experimento. Pelo método de maceração foi possível obter um extrato glicólico da casca do caule com a presença de substâncias bioativas, com um rendimento de 4,8%. **Conclusão:** A extração em maceração apresentou-se como uma técnica adequada para obtenção dos extratos glicólicos do mulateiro, sendo de fácil reprodutibilidade e economia. É possível concluir que trabalhos, como este, servem como suplemento e geram informações úteis para estudos mais específicos, em que a planta em questão pode ser utilizada para a descoberta de novos produtos naturais.

**Palavras-chave:** Produtos naturais. Extrato glicólico. Amazonas.



## POLÍTICAS PÚBLICAS PARA REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES SOCIAIS

FALCÃO, Charles Maciel<sup>1</sup>; MENDES, Hugo Rajan de Andrade<sup>2</sup>; SANTOS, Andrya Dioneles Pinheiro dos<sup>2</sup>; OLIVEIRA, Isnna Beatriz de<sup>2</sup>; BATALHA, Juliana Vitória da Silva<sup>2</sup>; MATOS, Karen Victoria Candido de<sup>2</sup>; PINHO, Tayane Gabriela Freitas<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal do Amazonas - Instituto de Saúde e Biotecnologia (UFAM/ISB)

<sup>2</sup> Escola Estadual de Tempo Integral Professor Manuel Vicente Ferreira Lima - Coari/AM.

[charlesfalkao@gmail.com](mailto:charlesfalkao@gmail.com); [randramendes@gmail.com](mailto:randramendes@gmail.com)

**Introdução:** Em 2015 a Organização das Nações Unidas (ONU) lançou o documento Agenda 2030, um conjunto de preocupações voltadas para a promoção do desenvolvimento sustentável das nações. São 17 objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS) com 169 metas associadas, com o respaldo de chefes de estado, governos e outros representantes internacionais da ONU visando o envolvimento e o compromisso coletivo em defesa de um desenvolvimento que não comprometa as gerações futuras.

**Objetivo:** Diante disso, o trabalho objetivou conhecer a Agenda 2030 da ONU, em especial seu objetivo N° 10 que trata da redução das desigualdades dentro dos países e entes eles, estratégia que parte da ideia de ações integradas para o bem comum de toda a sociedade. **Método:** por se tratar de um trabalho bibliográfico, a primeira etapa realizada foi o levantamento de publicações que tivessem relação com a temática de políticas públicas e em seguida foram realizados debates, estudos dirigidos e palestras para o aprofundamento dos conhecimentos e posterior análise do material. **Resultado:** o conceito de políticas públicas engloba projetos, programas ou ações de iniciativa e desenvolvimento dos setores governamentais, tendo por finalidade a garantia irrestrita dos direitos previstos no conjunto das leis do nosso país, em especial na Constituição da República. Considerando que a Agenda 2030 tem por objetivo a ação coordenada entre governos, empresas, universidades e sociedade civil, para a erradicação da pobreza e por uma vida digna para todos, a elaboração de políticas públicas efetivas e permanentes, com a ampla participação de setores da sociedade torna-se um importante instrumento no sentido de agir para a redução das desigualdades sociais nos campos da saúde, educação, habitação, previdência social dentre outras. **Conclusão:** enfrentar o problema das desigualdades sociais é uma tarefa que, embora seja implementada pelos representantes dos poderes públicos, torna-se efetiva na medida em que o processo de sua elaboração envolver a participação popular através de ações como audiências públicas, conselhos, conferências dentre outras formas de participação que devem ser proporcionadas pelo próprio poder público.

**Palavras-chave:** Participação. Atores sociais. Políticas de estado.

## PRODUÇÃO DE BIOGÁS A PARTIR DE MANDIOCA (*Manihot esculenta* Crantz, Euphorbiaceae)

RODRIGUES, Geziane Gomes<sup>1</sup>; ROCHA, Leandra Protázio<sup>2</sup>; FOGASSA, Ellem Eduarda do Carmo; FIGUEIREDO<sup>1</sup>, João Antônio de Souza<sup>1</sup>; SILVA, Kellyane Sales<sup>1</sup>; QUADROS, Diolmax Emanuel de Souza<sup>1</sup>; NASCIMENTO, Joyce Keyciane Oliveira<sup>1</sup>; COSTA, Bianca Kynseng Barbosa<sup>2</sup>; GUIMARÃES, Patrícia dos Santos; CHAMY, Michel Nasser Corrêa Lima<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Escola Estadual Maria Almeida do Nascimento – Coari/AM

<sup>2</sup> Universidade Federal do Amazonas - Instituto de Saúde e Biotecnologia (UFAM/ISB).

[anegezi@gmail.com](mailto:anegezi@gmail.com); [leandraprotazio67@gmail.com](mailto:leandraprotazio67@gmail.com);  
[ellemeduarda0101@gmail.com](mailto:ellemeduarda0101@gmail.com); [joaoantoniosouza2013@gmail.com](mailto:joaoantoniosouza2013@gmail.com);  
[saleskellyane10@gmail.com](mailto:saleskellyane10@gmail.com); [diolmaxsouza@gmail.com](mailto:diolmaxsouza@gmail.com); [joycekeice23@gmail.com](mailto:joycekeice23@gmail.com);  
[bianca.costacavalcante@gmail.com](mailto:bianca.costacavalcante@gmail.com); [enf.psg@gmail.com](mailto:enf.psg@gmail.com); [clchamy@ufam.edu.br](mailto:clchamy@ufam.edu.br)

**Introdução:** O homem, buscando seu desenvolvimento, fez uso excessivo e indiscriminado do petróleo nos últimos 100 anos, transformando o seu estilo de vida e o consumo de energia, causando vários problemas climáticos e ambientais. Nesse contexto, em que a demanda global energética está em crescimento, e cerca de 88% da mesma é atendida por combustíveis fósseis, o desenvolvimento de biogás pode ter um papel importante no futuro. O biogás é uma fonte renovável de energia, podendo ser usada para substituir as fontes convencionais de energia, é um produto rico em metano obtido através da digestão anaeróbia de material orgânico oferecendo várias vantagens, dentre elas, a redução de gases de efeito estufa (GEE). Paralelo a isso, a produção de resíduos pela sociedade está aumentando na mesma proporção, tendo como os principais setores responsáveis as indústrias, silvicultura, agricultura e municípios. A mandioca (*Manihot esculenta* Crantz, Euphorbiaceae) é a raiz tuberosa de maior importância econômica e cultural da Amazônia, pois está inserida na base alimentar das populações locais devido ao alto índice de carboidrato. É uma espécie domesticada de origem americana, descrita como uma cultura tropical de baixas altitudes, suas folhas são ricas em proteínas que podem servir de alimentação animal e em algumas regiões do Brasil (Norte e Nordeste) são consumidas como verdura. **Objetivo:** Produzir biogás tendo como substrato orgânico resíduos da Mandioca (*Manihot esculenta* Crantz). **Método:** Os resíduos da mandioca foram lavados em água corrente para retirada das impurezas superficiais permanecendo por 5 minutos em temperatura ambiente para escoamento do excesso de água. Foi construído um biorreator caseiro a partir de um recipiente de 20 L com tampa, cano de PVC, registro de meia válvula e mangueira. Foram adicionados ao recipiente 3 kg da amostra e 5 L de água, o sistema foi cuidadosamente vedado com cola adesiva epóxi permanecendo exposto ao sol por 3 dias. A análise qualitativa da produção de biogás foi determinada através do tempo de chama do biorreator. **Resultado:** Após 3 dias de fermentação do resíduo de mandioca no interior do biorreator em condições ambientes foi obtida um tempo de chama de 12 minutos. **Conclusão:** A presença de chama a partir da decomposição da amostra demonstra que os resíduos do comércio de mandioca podem ser utilizados para produção de biogás. Assim, o biogás de mandioca pode ser uma fonte renovável de energia alternativa que proporciona o aproveitamento de rejeitos da agricultura e a sustentabilidade.

**Palavras-chave:** Biogás. Resíduos. *Manihot esculenta*.



## PRODUÇÃO DE PAPEL A PARTIR DA MEMBRANA DA CASCA DO OVO

CARNIELO, Fabio Cano<sup>1</sup>; SILVA, Leandra Carla Ribeiro<sup>1</sup>; DE SOUZA, Lenilde Felix<sup>1</sup>; DE SOUZA, Aylanara Mendes<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, Thalysson Pereira<sup>1</sup>; CARDOSO, Samuel da Silva<sup>1</sup>; DE FARIA, Carolina Arruda<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Escola Estadual de Tempo Integral Professor Manuel Vicente Ferreira Lima - Coari/AM.

<sup>2</sup> Instituto de Saúde e Biotecnologia da Universidade Federal do Amazonas

[fabio.cano.guia@gmail.com](mailto:fabio.cano.guia@gmail.com); [jorge\\_anne@hotmail.com](mailto:jorge_anne@hotmail.com); [cleucisouza12@gmail.com](mailto:cleucisouza12@gmail.com); [franciele18castro@gmail.com](mailto:franciele18castro@gmail.com); [fabiologiarp@hotmail.com](mailto:fabiologiarp@hotmail.com); [cleucicastro@gmail.com](mailto:cleucicastro@gmail.com); [cafaria@ufam.edu.br](mailto:cafaria@ufam.edu.br)

**Introdução:** O uso de materiais didáticos proporciona benefícios, como a facilidade para fixar a aprendizagem, simplicidade na apresentação de dados, possibilidade de tornar os conteúdos mais concretos e estímulo à participação dos alunos. Nesse sentido, faz-se necessário criar meios para que os professores possam fazer a leitura e a utilização adequada destes materiais didáticos. No entanto, no Brasil, muitas escolas não apresentam estrutura e materiais adequados para esse tipo de aula. Assim, a utilização de materiais de baixo custo e até mesmo de resíduos que seriam descartados pode se tornar uma alternativa. Nesse sentido, foram utilizadas as pelúcidas da casca de ovo para a produção de papel e abordagem de conceitos de biologia, química e física. A reprodução de muitos animais é feita através da postura de ovos com casca. A fêmea elimina o ovo, que se desenvolve no exterior à custa de suas reservas nutritivas; caso dos répteis em geral, das aves e de vários invertebrados. No ovo há uma membrana interna (âmnio) formada por fibras, principalmente de colágeno, que ajudam proteger o embrião. Essa membrana pode ser tratada quimicamente para utilização das fibras de colágeno na construção de materiais. **Objetivos:** Produzir papel a partir da casca do ovo em oficinas pedagógicas. **Metodologia:** Foram utilizadas pelúcidas de 648 ovos, que foram retiradas manualmente e perfizeram um volume total de 1 L e foram colocadas em uma solução de 500 ml de vinagre de álcool e 500 ml de água. Essa mistura ficou uma semana em temperatura ambiente. Após esse período, foi dividido em três partes e cada parte foi batida no liquidificador com velocidade máxima por aproximadamente 10 minutos, formando uma massa. A massa foi depositada sobre tecido do tipo TNT, amassada e aberta com bastão de vidro e ficou secando por uma semana. Em um segundo experimento, foi obtida a massa da mesma forma e adicionada uma colher de goma de tapioca, produzida a partir da mandioca e foi utilizado ferro de passar roupa em temperatura média para secar a massa sob TNT. **Resultado:** Foram obtidos papéis com texturas diferentes. O papel obtido somente de pelúcidas ficou quebradiço e o papel a que foi adicionada goma e utilização do ferro de passar roupa ficou mais maleável, parecido com papelão. Também foi produzido um pequeno potinho em que a estrutura se parecia com isopor, moldado em um pote de plástico, feito a partir da massa e uma mistura meio a meio de cola branca e água. Durante a confecção do papel, os alunos aprenderam conceitos de biologia, química e física. **Conclusão:** Esse papel feito com pelúcidas de casca de ovo, principalmente com a goma de tapioca tem boa maleabilidade e pode ser utilizado para atividades normais lúdicas em uma escola, bem como em oficinas de artesanato, sendo uma alternativa barata e sustentável. Desta forma, foi possível associar a teoria à prática utilizando materiais de baixo custo e que seriam descartados.

**Palavras-chave:** Ensino. Materiais alternativos. Sustentabilidade. Ovo. Artesanato.



## PRODUÇÃO DE PASTILHAS DECORATIVAS A PARTIR DE GARRAFAS PET DESCARTADAS

RODRIGUES, Geziane Gomes<sup>1</sup>; DE LIMA, Deiciane da Silva<sup>1</sup>; DOS SANTOS, Erica Fatima Trindade<sup>1</sup>; RODRIGUES, Emerson Oliveira<sup>1</sup>; COSTA, Cleyciane Araujo<sup>1</sup>; MARTINS, Luciane Gama<sup>1</sup>; SILVA, Kelen Gama<sup>1</sup>; DE FARIA, Carolina Arruda<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Escola Estadual Maria Almeida do Nascimento – Coari/AM

<sup>2</sup>Universidade Federal do Amazonas - Instituto de Saúde e Biotecnologia (UFAM/ISB)

[anegezi@gmail.com](mailto:anegezi@gmail.com); [deicylima268@gmail.com](mailto:deicylima268@gmail.com); [luanysantosdesouza@gmail.com](mailto:luanysantosdesouza@gmail.com);  
[oliveiraemerson767@gmail.com](mailto:oliveiraemerson767@gmail.com); [cleicyanearaujo19@gmail.com](mailto:cleicyanearaujo19@gmail.com);  
[martinsluciana053@gmail.com](mailto:martinsluciana053@gmail.com); [kelengama2016@gmail.com](mailto:kelengama2016@gmail.com); [cafaria@ufam.edu.br](mailto:cafaria@ufam.edu.br)

**Introdução:** A sociedade atual busca incessantemente soluções para facilitar sua vida corrida e a tecnologia, por sua vez, nos apresenta todos os dias uma variedade de soluções práticas que nos auxiliam, porém, podem ser altamente prejudiciais ao ambiente. As garrafas pets são produzidas a partir de politereftalato de etileno, o que as faz ser leves, resistente, flexíveis e de baixo custo, além de serem apropriadas para usos diversos. Porém, a composição que faz dela uma embalagem tão eficaz, a torna um dos poluentes mais difíceis de degradar no ambiente e, portanto, bastante agressivo, já que levam cerca de 10 décadas para se decompor. No Brasil, apenas 53% das nove bilhões de garrafas PET produzidos anualmente são reaproveitadas, sendo que o restante é descartado ao ar livre, em lagos, igarapés e mares causando grandes prejuízos à população. **Objetivo:** Recolher e reaproveitar garrafas pets descartadas no ambiente e utilizar esses resíduos plásticos na produção de pastilhas para revestimento. **Método:** foi realizada a coleta de garrafas pet descartadas na região da cidade de Coari, AM. Após serem coletadas, as garrafas pet foram higienizadas com água e sabão neutro. Inicialmente as garrafas pets foram picadas em pedaços de 3 a 4 cm e 400g de plástico de pet colocadas em uma panela de alumínio com 180ml de óleo, em seguida foram levados ao fogo durante 10 min até se transformar em uma mistura homogênea. Ao retirar o recipiente com a mistura do fogo colocou-se em forma para modelar. Aguardou-se esfriar e desenformou-se. **Resultado:** Obteve-se como resultado a redução e a prevenção de impactos ambientais, além de pastilhas feitas com resíduos plásticos das garrafas pets, que são resistentes, duradouras, leves e com design atrativo e podem ser utilizadas de diferentes formas na decoração de ambientes. **Conclusão:** Foi possível obter um produto de boa qualidade a partir de resíduo plástico e entendeu-se que toda forma de reciclagem se faz válida quando o impacto é positivo, devendo-se usar a criatividade para reciclar, incentivar a coleta seletiva e investigar novas formas de reutilização da garrafa pet, visto que, o reaproveitamento agrega uma nova valorização deste material.

**Palavras-chave:** Reciclagem. Reutilização. Plástico. Meio ambiente. Decoração.



## PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA: ABORDANDO O RELATO DE EXPERIÊNCIA POR MEIO DA OBSERVAÇÃO E REGÊNCIA NO ENSINO DE CIÊNCIAS

NEVES, Bianca Ferreira<sup>1</sup>; ALBUQUERQUE, Felipe Lourenço<sup>1</sup>; YAMAGUCHI, Klenicy Kazumy Lima<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Amazonas - Instituto de Saúde e Biotecnologia (UFAM/ISB)

[bianca\\_campusufam@hotmail.com](mailto:bianca_campusufam@hotmail.com); [felipe.secretario@gmail.com](mailto:felipe.secretario@gmail.com);  
[klenicy@gmail.com](mailto:klenicy@gmail.com)

**Introdução:** A Residência Pedagógica é um programa do Governo Federal que possui como intuito inserir os discentes de licenciatura no Ensino Básico para que o mesmo possa desenvolver suas habilidades técnicas sobre supervisão e orientação de um(a) preceptor(a) na sala de aula e um coordenador(a) do programa dando apoio pedagógico e administrativo em reuniões periódicas. O Programa Residência Pedagógica permite nessa segunda etapa ao discente ter um primeiro contato com o planejamento, observação e regência de aulas no ensino de Ciências. **Objetivo:** Esse relato visa apontar as experiências em sala de aula, positivas e negativas, além de suas principais causas, as dificuldades de recursos e implicações desta na futura carreira da docência. **Método:** Esse relato se caracteriza como descritivo qualitativo, tendo um posicionamento de observador participante do regente nas aulas da preceptora. Já na regência, utilizando a temática dos residentes, optou-se por utilizar as teorias das correntes pedagógicas liberais e progressivas de acordo com a situação imposta ao residente em sala de aula, mas sempre dando preferência a aula expositiva dialogada. **Resultado:** Esse programa permitiu ao futuro professor iniciar o desenvolvimento de suas habilidades na docência, além de aspectos humanos e sociais inerentes a qualquer profissão ou convívio em sociedade e, a partir das dificuldades observadas, buscarem minimizar seus efeitos no ensino e aprendizagem, recorrendo ao conhecimento pedagógico, orientação da preceptora, coordenação da residência e demais docentes que fazem parte do convívio do residente. Ainda, é necessário salientar as experiências positivas que a residência desencadeou nos discentes residentes, o que permitiu ampliar os horizontes da sua percepção de docência e enriquecer sua carreira acadêmica como profissional da educação, além de permitir vivenciar com professores de experiência em regência e, simultaneamente, associar com o que a universidade insere novas teorias pedagógicas propiciando um intercâmbio de conhecimento prático e teórico que enriquece o Ensino Básico. **Conclusão:** O Programa Residência Pedagógica se demonstra uma ferramenta ideal implantada pelo Governo Federal que visa o início do desenvolvimento das habilidades do discente de um curso de Licenciatura, ou seja, o aluno residente que será um futuro professor. Nesse sentido é compreender o mundo de outra perspectiva diferente da unilateral de discente, pois se experimenta novas experiências que mostram a realidade da futura profissão como docente. Surge diante desse cenário a necessidade de que os futuros profissionais se dediquem para modificar a realidade educacional vigente, procurando conhecimento pedagógico e didático para assim cumprir de maneira satisfatória o papel de mediador de conhecimentos e formar futuramente cidadãos conscientes, reflexivos e críticos construtivos, que busquem no campo político e social a reivindicação de seus direitos assegurados na constituição a educação.

**Palavras-Chave:** Regência. Docência. Experiência.

## PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA: RELATO DE EXPERIÊNCIA VIVENCIADO NO PRIMEIRO ANO DO ENSINO MÉDIO EM UMA ESCOLA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE COARI-AM

GOMES, Milena Vieira<sup>1</sup>; YAMAGUCHI, Klenicy Kazumy de Lima<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Amazonas - Instituto de Saúde e Biotecnologia (UFAM/ISB)

[milena.vgomes14@gmail.com](mailto:milena.vgomes14@gmail.com); [klenicy@gmail.com](mailto:klenicy@gmail.com)

**Introdução:** O Programa Residência Pedagógica é uma ação completa que integra diferentes finalidades afins para que o acadêmico licenciado tenha maior vivência no âmbito escolar. **Objetivo:** Esse relato visa abordar as experiências obtidas pela residente, sob a orientação da preceptora da escola e professora do IES, mostrando os posicionamentos acerca do primeiro contato com a sala de aula, dificuldades encontradas, perspectiva sobre a prática docente em química e atividades desenvolvidas. **Método:** O desenvolvimento deste relato baseia-se em dois tópicos, observação e regência, sendo realizado na escola estadual da rede pública, João Vieira, em quatro turmas do turno noturno do primeiro ano do Ensino Médio, localizada no município de Coari no interior do estado do Amazonas. **Resultado:** Das observações realizadas, surgiu algumas características bastante similares nas quatro turmas observadas. A primeira é que existe uma certa restrição a disciplina de Química, quando na verdade este é o primeiro contato que de fato os alunos estavam tendo com a disciplina específica. A segunda é associação da química como algo prejudicial ou que traz algum tipo risco, seja ambiental ou para saúde humana. A terceira, por fim, é que os alunos participavam pouco das aulas. Esta última característica pode estar relacionada com o próprio período de ambientação dos alunos a escola ou a prática pedagógica da professora da disciplina. Inicialmente, as aulas eram pouco dinâmicas e mais expositivas, mesmo quando a docente tentava se comunicar com alunos. Das regências, o primeiro contato com sala de aula foi empolgante, porém assustador ao mesmo tempo, pois assumir a sala de aula é uma responsabilidade gigantesca na qual nunca se está completamente preparado, tendo vista que cada dia é uma experiência nova. As aulas desenvolvidas nem sempre se obteve sucesso nas turmas, cada turma reagia de maneira diferente, pois cada uma tinha sua especificidade. Nas primeiras aulas atuando como docente foi bastante difícil ter um diálogo com os alunos, contudo, isso foi mudando conforme as aulas. O que facilitou nesta comunicação foi encontrar mecanismo mais próximo da realidade do aluno, perguntando coisas que eles vivenciam e interligando com os conteúdos. Neste período de observação e regência, ocorreu algumas problemáticas que dificulta o desenvolvimento das atividades, por exemplo, poucos recursos disponibilizados, como audiovisuais, a paralização dos professores, reconhecimento como docente, alunos faltosos, nervosismo inicial ao administrar as aulas, conciliar o programa com atividades da universidade, falta de energia e segurança dentro e fora da escola. Todas estas problemáticas acabam influenciando direta ou indiretamente as atividades como bolsista. **Conclusão:** A experiência obtida a partir da atuação como residente foi relevante para conhecimento e aprendizagem não só como bolsista, mas também com acadêmica e futura profissional da área, afirmando que este programa é essencial para vivenciar o contexto escolar e a prática docente.

**Palavras-chave:** Relato. Experiência. Observação. Regência.

## QUE BICHO É ESSE? UMA ABORDAGEM DINÂMICA SOBRE OS ANIMAIS EM EXTINÇÃO DA REGIÃO AMAZÔNICA NO ENSINO PÚBLICO DE COARI/AM

ALVES, Waldelice Vieira<sup>1</sup>; RODRIGUES, Rosane Monteiro<sup>1</sup>; SILVA, Fernanda Gonçalves<sup>1</sup>; SILVA, Adriele da Silva<sup>1</sup>; LIRA, Yakamury Rebouças<sup>2</sup>; REIS-JÚNIOR, José Dobles Dias dos<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Universidade Federal do Amazonas - Instituto de Saúde e Biotecnologia (UFAM/ISB).

<sup>2</sup>Escola Estadual de Tempo Integral Professor Manuel Vicente Ferreira Lima Coari/AM.

[waldelicevieira@gmail.com](mailto:waldelicevieira@gmail.com); [rosane.cie@hotmail.com](mailto:rosane.cie@hotmail.com);  
[fernandagsilva625@gmail.com](mailto:fernandagsilva625@gmail.com); [adrielessilva346@gmail.com](mailto:adrielessilva346@gmail.com);  
[kamurylira@gmail.com](mailto:kamurylira@gmail.com); [dobles.jr@hotmail.com.br](mailto:dobles.jr@hotmail.com.br)

**Introdução:** O presente trabalho teve propósito de abordar a falta de informação sobre a ameaça à fauna da região amazônica através de modelos didáticos e dinâmicos na rede pública de ensino do município de Coari/AM. Possuindo uma fauna vastamente rica, observa-se que o biosistema amazônico torna-se escasso quando comparado à inserção de informações pela sua regionalização acerca dos animais em riscos/extinção presentes nos livros didáticos de ensino e em mídias de informação e comunicação no contexto escolar, uma vez que o professor utiliza o livro didático como principal fonte bibliográfica para compor suas aulas. Esta discrepância de informações afeta o aluno no que condiz ao conhecimento relacionado às ameaças a sua biodiversidade regional, realidade local e cultural, sendo de suma importância, pois é onde residem e estão imersos neste contexto, levando o presente trabalho a propor-lhes ações que estimulem ao pensamento crítico, reflexivo e diferenciado para atuarem agentes ativos na preservação da biodiversidade de nossa região. **Objetivo.** Desta maneira o objetivo deste trabalho foi demonstrar a importância da preservação da fauna da região amazônica através ações lúdicas, didáticas e dinâmicas pela elaboração de modelos didáticos e jogos lúdicos aos alunos da rede pública de ensino do município de Coari/AM. **Método:** As ações obtiveram público alvo de 34 alunos do 2º Ano do Ensino Médio da Escola Estadual João Vieira, e as propostas geraram a criação de: um “Painel da Fauna Amazônica” constituído de cinquenta e nove gravuras de animais da região amazônica, um “Livro Poup-up Animal Amazônico” de gravuras em 3D, constituídos por animais e seus ambientes de ocorrência, ambos os materiais utilizados para realização da aula dinâmica, e, por fim a criação do jogo didático “O Bingo do Bicho”, sendo auxiliado pelo painel na hora de sua execução, uma vez que todos foram confeccionados utilizando materiais recicláveis e de baixo custo e contou com aplicação de questionários inicial e final para avaliação. **Resultado:** As análises demonstraram que 97,1% dos alunos não tinham conhecimento prévio sobre a fauna regional, e quando verificado a questão na forma que o processo de ensino-aprendizagem e as aulas eram transmitidos, 100% afirmaram que eram ministrados e transpassados de forma tradicional. Observou-se, ainda, que os alunos apresentaram aprendizagem significativa em meio às ações de conscientização à prevenção da fauna regional, vista na interação e participação acentuada por parte dos alunos, no âmbito das perguntas e respostas, bem como durante a realização do jogo e análise dos questionários. **Conclusão.** Podemos reafirmar que utilização de modelos didáticos e jogos lúdicos são ferramentas alternativas que auxiliam e potencializam o processo de ensino-aprendizagem de forma significativa, bem como levam a construção otimista na relação e interação entre professor e aluno, em especial na construção do conhecimento acerca do contexto amazônico o qual estão inseridos e é visto como distante da realidade escolar e ao mesmo tempo tão presente na realidade local, corroborando para que os alunos possuam um olhar sócio-histórico-crítico reflexivo com vista na importância da preservação sobre biodiversidade da fauna local, que se encontra ameaçada pelo comércio ilegal e biopirataria.

**Palavras-chave:** Fauna Amazônica. Preservação. Jogos Didáticos. Ensino-Aprendizagem.



## RECICLAGEM: RESÍDUOS PLÁSTICOS NA PRODUÇÃO DE PLACAS PARA USO DIVERSOS

RODRIGUES, Geziane Gomes<sup>1</sup>; SILVA, Gerlane Martins<sup>2</sup>; OLIVEIRA, Leonardo Lima<sup>1</sup>; SILVA, Anne Gabriele Alda<sup>1</sup>; LIRA, Evelin Jossana Falcão<sup>1</sup>; MEDEIROS, Francisca Belem<sup>1</sup>; MARTINS, Macione Rocha<sup>1</sup>; MELICIANO, Natasha Verdasca<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Escola Estadual Maria Almeida do Nascimento – Coari/AM

<sup>2</sup> Universidade Federal do Amazonas - Instituto de Saúde e Biotecnologia (UFAM/ISB).

[anegezi@gmail.com](mailto:anegezi@gmail.com); [gerlanemartins1996@gmail.com](mailto:gerlanemartins1996@gmail.com);  
[leonardoolima47@gmail.com](mailto:leonardoolima47@gmail.com); [gabrieleanne05@gmail.com](mailto:gabrieleanne05@gmail.com);  
[evelinjossana41@gmail.com](mailto:evelinjossana41@gmail.com); [francisbelem39@gmail.com](mailto:francisbelem39@gmail.com);  
[macionerocha15@gmail.com](mailto:macionerocha15@gmail.com)

**Introdução:** O presente trabalho trata-se de uma forma criativa de reciclar resíduos e rejeitos plásticos, visto que este material é componente de diversos produtos e que apresenta alto impacto ambiental, quando descartado de forma inadequada, representando um dos principais componentes poluidores do meio ambiente, devido elevada quantidade de produção e a sua composição molecular, que acarreta o período de décadas para se decompor. A maneira como a sociedade vem se desenvolvendo tem comprometido seriamente o ambiente e grande parte da população brasileira conhece os riscos que a humanidade se expõe ao poluir o ambiente. No entanto, a maioria da população é pouco atuante para compensar e mitigar essa situação. Neste sentido, compreende-se que a melhor alternativa e uso de instituições como as escolas para multiplicar informações e sensibilizar os estudantes e a comunidade no entorno quanto a importância da conscientização ambiental e da reciclagem, uma vez que as escolas são formadoras de opiniões na perspectiva de reduzir os agravos e, assim, construir de uma nova lógica de preservação. **Objetivo:** incentivar a pesquisa e promover a conscientização ambiental de forma a propiciar novos conceitos norteadores de prevenção, por meio da atividade de reaproveitamento de resíduos plásticos para a produção de placas para usos diversos. **Método:** a metodologia abordada trata-se de uma pesquisa de campo qualitativa e de pesquisa-ação, onde alunos da Escola Maria Almeida do Nascimento (Coari/AM) realizaram a coleta de material plástico como garrafas pet e isopor em diversos locais da cidade. Após a higienização, os resíduos foram repicados e misturados com gasolina aditivada para a transformação em um produto gelatinoso e colocado em uma fôrma, que em temperatura ambiente se torna uma placa apta para usos variados. **Resultado:** com a produção das placas, através da reciclagem de resíduos plástico, constatamos que o presente projeto é de grande relevância, pois, promoveu a preservação ambiental, o interesse pela pesquisa e o aprendizado, uma vez que o mesmo está diretamente ligado ao estudo de Biologia, levando o aluno a conhecer a complexidade das relações entre os seres e o ambiente, nos ecossistemas, e reconhecer o alto grau de interdependência que há entre os diversos componentes da biosfera, de maneira contextualizada e em consonância com a realidade mundial. **Conclusão:** desta forma concluiu-se que a reciclagem agrega novo valor ao material reutilizado e torna-se uma atividade significativa, tanto para a escola, quanto para a comunidade, desenvolvendo as potencialidades físicas, psíquicas e intelectuais dos envolvidos, proporcionando condições para o desenvolvimento crítico, saudável e harmonioso, sempre voltado para o bem-estar comum.

**Palavras-chave:** Reciclagem. Resíduos. Placas.

## RECICLAGEM: UMA SUGETÃO PARA A LIMPEZA DAS PRAIAS DE COARI COM PRODUÇÃO DE RENDA AOS MORADORES LOCAIS

DOS SANTOS, Raimundo Antonio Bardosa<sup>1</sup>; ARAUJO, Alessandra Janjario<sup>1</sup>; DO NASCIMENTO, Marcela Souza<sup>1</sup>; CLETO, Henrique Saldanha<sup>1</sup>; DA SILVA, Kailini Almeida<sup>1</sup>; CRISAFULLI, Umberto<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Escola Estadual João Vieira – Coari/AM

<sup>2</sup> Universidade Federal do Amazonas - Instituto de Saúde e Biotecnologia (UFAM/ISB)

[santosraimundo.2014@hotmail.com](mailto:santosraimundo.2014@hotmail.com); [aletroficiais1@gmail.com](mailto:aletroficiais1@gmail.com);  
[ahenriquecleto91@gmail.com](mailto:ahenriquecleto91@gmail.com); [marcela.souza.mn2019@gmail.com](mailto:marcela.souza.mn2019@gmail.com);  
[akailinesilva636@gmail.com](mailto:akailinesilva636@gmail.com); [crisafulliu@gmail.com](mailto:crisafulliu@gmail.com)

**Introdução:** A natureza é afetada constantemente pela grande quantidade de resíduos sólidos que são descartados pelo ser humano no meio ambiente. Eles podem impactar de três a seis meses, como no caso dos papéis e papelões, ou passar de um milhão de anos, como no caso de vidros e resíduos de origem fósseis. Atualmente, grande parte desse lixo é encontrado nos rios e lagos, nossas principais fontes de água. Em Coari, no período da vazante do Rio Amazonas, é notório o acúmulo de resíduos sólidos no leito do Lago Mamiá e do Rio Coari Grande (águas que banham os arredores de Coari). Somado a este problema, Coari passa ainda por uma crise econômica acentuada, já que apresenta constante crescimento de desemprego. **Reciclagem** é o processo em que há a transformação do resíduo sólido que não seria aproveitado, com mudanças em seus estados físico, físico-químico ou biológico, de modo a atribuir características ao resíduo para que ele se torne novamente matéria-prima ou produto, segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). A reciclagem colabora substancialmente na despoluição do solo e da água e na redução do volume de lixo que vai para os aterros sanitários. Além disso, de acordo com o material produzido, a reciclagem pode ainda levar renda a diversos desempregados que residem atualmente em Coari. **Objetivo:** O presente trabalho buscou, através de revisões bibliográficas, via Google Scholar, apresentar uma proposta de reciclagem de resíduos de origem fósseis (impactam mais tempo na natureza – plásticos e pneus foram vastamente encontrados em análises qualitativas, por mera visualização, nos locais de maior acúmulo de lixo, próximo ao porto de Coari) que possa gerar renda aos cidadãos desempregados de Coari, ao mesmo tempo em que reduz o volume de lixo no leito do rio e lagos que banham Coari. **Método:** Em uma cartilha apresentada por Marianne Ramalho, em 2015, diversas ideias de reaproveitamento de plásticos e pneus foram sugeridas para a produção de móveis e materiais de decoração residencial. O presente trabalho decidiu ressaltar aquelas que são de extrema facilidade de produção e de possível comercialização em Coari, o que favorece tanto a preservação do ambiente na cidade como sugere a possibilidade de renda a desempregados locais. **Resultado:** Dentre elas se destacaram a luminária de decoração, produzida a partir de turbos de canetas esferográficas, mesinha de apoio e suporte de revistas e jornais produzida a partir de pneus, mesa central e cadeiras produzidas a partir de tampinhas plásticas e madeira, luminárias a partir de caixas de ovos e banquetas a partir de caixotes de plásticos. **Conclusão:** Com isso, conclui-se que é possível reciclar o lixo coletado no leito das águas que banham Coari, durante a vazante do rio Amazonas, e produzir produtos comercializáveis, capazes de gerar renda a população desempregada de Coari.

**Palavras-chave:** Reciclagem. Resíduos de origem fóssil. Desemprego. Coari.



## RELATO DE EXPERIÊNCIA: CONTEXTUALIZAÇÃO DO COTIDIANO COMO PROPOSTA DE ABORDAGEM NO ENSINO DA QUÍMICA

LIMA, Deiciane Silva<sup>1</sup>; ROCHA, Leandra Protázio<sup>1</sup>; YAMAGUCHI, Klenicy Kazumy de Lima<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal do Amazonas - Instituto de Saúde e Biotecnologia (UFAM/ISB)

[deicylima268@gmail.com](mailto:deicylima268@gmail.com); [leandraprotazio67@gmail.com](mailto:leandraprotazio67@gmail.com); [klenicy@gmail.com](mailto:klenicy@gmail.com)

**Introdução:** O Estágio Supervisionado de Ensino III proporciona ao licenciando a oportunidade de uma reflexão crítica/reflexiva da realidade do âmbito no ensino de Química. Partindo do pressuposto da natureza da Química é possível afirmar um certo grau de complexidade, é de fundamental importância que os professores da área possam adotar as novas estratégias para o processo de ensino-aprendizagem dessa ciência. A contextualização é uma estratégia fundamental para a construção de significações na medida em que incorpora relações tacitamente percebidas. **Objetivo:** O presente relato de experiência tem como objetivo apresentar as experiências vivenciadas numa escola de rede pública, abordando a contextualização do cotidiano dos alunos como proposta para aprendizagem significativa para o ensino de Química. **Método:** Este relato de experiência caracteriza-se como o tipo de pesquisa qualitativa que visa descrever o objeto a ser estudado com intuito de torná-lo compreensível. Foram desenvolvidas 15 horas de observação e 20 horas de regências nas séries de 1º ano, 2º ano e 3º ano do Ensino Médio, totalizando 35hs/aulas, realizado na Escola Estadual Maria Almeida do Nascimento, localizada na estrada Coari/Mamiá, s/n - Bairro Espírito Santo no município de Coari-AM, Supervisionado pelo professor da disciplina e pelo orientador da disciplina de estágio. **Resultado:** Diante da experiência vivenciada identificou-se que o Ensino da Química nas escolas é um desafio que tem causado frustração na vida dos alunos resultando em um baixo rendimento escolar. Verificou-se que uma das principais dificuldades encontradas pelos alunos no ensino de Química é à compreensão nos conteúdos de Química. Isso pode estar relacionado ao complemento da disciplina de Português e Matemática, uma vez que os alunos apresentam um déficit na interpretação de conceitos básicos e em realizar cálculos simples como regra de três e outros. Considerando que a disciplina de Química engloba fundamentos matemáticos, físicos e biológicos. Outro fator relevante é que os alunos não conseguem na maioria das vezes correlacionar o conteúdo teórico com a prática do cotidiano. Tornando-se desinteressados e desmotivados pela disciplina, isso demonstra que o ensino vigente está sendo ministrado de forma descontextualizada e não interdisciplinar. Identificou-se no período de estágio que a contextualização do cotidiano dos alunos é uma ferramenta positiva para similar os conteúdos de Química, ligando o ensino aos acontecimentos do cotidiano do aluno. Uma das alternativas para contribuir na abordagem dos conteúdos químicos de forma contextualizada seria aumentar as atividades experimentais com materiais alternativos de baixo custo, e realizar projetos que possam despertar a motivação em querer aprender a Química. Para que estes possam perceber a importância socioeconômica da química, numa sociedade avançada, no sentido tecnológico. **Conclusão:** Portanto, o período do Estágio Supervisionado de Ensino III favoreceu a oportunidade de reconhecer o ambiente escolar para futura profissão e a disciplina a ser trabalhada identificando as dificuldades apresentadas pelos alunos e partir daí desenvolver metodologias e atividades alternativas que sejam adequadas às condições das escolas. Com isso, essa mudança de postura de discente para docente pode dar instrumentos para que os alunos interpretem de forma crítica os conhecimentos passados em sala de aula.

**Palavras-chave:** Estágio Supervisionado de Ensino III. Ensino de Química. Contextualização.



## RELATO DE EXPERIÊNCIA: DIFICULDADES ENCONTRADAS NO ENSINO DE QUÍMICA EM UMA ESCOLA DE NÍVEL MÉDIO NO MUNICÍPIO DE COARI-AM

SILVA, Gerlane Martins<sup>1</sup>; MARTINS, Aldimara Faba<sup>1</sup>; SILVA, Rubenita Minguim<sup>1</sup>; YAMAGUCHI, Klenicy Kazumy de Lima<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal do Amazonas - Instituto de Saúde e Biotecnologia (UFAM/ISB)

[gerlanemartins1996@gmail.com](mailto:gerlanemartins1996@gmail.com); [aldimaramartinsbioqui@gmail.com](mailto:aldimaramartinsbioqui@gmail.com);  
[minguimsilva27@gmail.com](mailto:minguimsilva27@gmail.com); [klenicy@gmail.com](mailto:klenicy@gmail.com)

**Introdução:** O estágio é o primeiro passo durante o processo de formação do aluno de licenciatura e consequentemente permite a aquisição de novas experiências para a vida profissional. Proporciona também uma transição entre teoria e prática e no desenvolvimento de habilidades e competências profissionais. A química é uma ciência de difícil compreensão, pois, contém conteúdos que necessitam de uma maior atenção para serem assimilados pelos alunos. O ensino de química é um desafio aos professores, pois, muitos dos conteúdos de química são difíceis de serem transmitidos em sala de aula, principalmente quando não são contextualizados de forma com que o aluno consiga relacionar com sua vida cotidiana, gerando desinteresse por essa ciência. **Objetivo:** Este trabalho tem como objetivo relatar as principais dificuldades encontradas pelo professor para ministrar os conteúdos de química em sala de aula aos alunos do Ensino Médio, tais como: falta de recursos didáticos, de laboratórios de ensino, de espaços que atendam a demanda de alunos, de interesse por parte dos alunos pela disciplina de Química e entre outros. **Método:** O Estágio Supervisionado foi realizado na Escola Estadual Maria Almeida do Nascimento no Município de Coari, Amazonas, Brasil. O estágio ocorreu no período de Agosto a Outubro de 2019, obedecendo a uma carga horária de 35 horas, divididas em observações (15h) e regências (20h), aos alunos de 1º, 2º e 3º ano do Ensino Médio, onde foi possível observar as principais dificuldades encontradas tanto pelos professores para ministrar os conteúdos de química quanto pelos alunos em compreender e relacionar esses conteúdos dessa disciplina. **Resultado:** A falta de laboratório de química é um dos problemas mais frequentes nas escolas da rede pública e acaba refletindo sobre a prática docente e a aprendizagem dos alunos, pois muito dos conteúdos que poderiam ser trabalhados tanto de forma teórica quanto na prática são abordados pelo método tradicional de ensino, não proporcionando uma aprendizagem significativa. Apesar das dificuldades encontradas em sala de aula para ministrar os conteúdos de química, o professor nunca pode deixar-se levar por esses empecilhos que são frequentes em sua vida diária. Sabe-se que atualmente o docente dispõe de várias ferramentas de fácil acesso e baixo custo que suprem várias dificuldades em sala de aula e auxiliam no processo de ensino-aprendizagem de seus alunos. Esse relato visou contribuir com as experiências vivenciadas durante o período de Estágio Supervisionado de Ensino dos cursos de licenciatura e em pesquisas no ensino. **Conclusão:** O estágio Supervisionado de Ensino proporcionou novas experiências que são vivenciadas no ambiente escolar e possibilitou a aquisição de novos conhecimentos, e na capacitação dos acadêmicos como profissional da educação.

**Palavras-chave:** Dificuldades. Ensino de química. Estágio supervisionado.



## RELATO DE EXPERIÊNCIA DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE ENSINO II VIVENCIADO NA DISCIPLINA DE CIÊNCIAS DE UMA ESCOLA NO MUNICÍPIO DE COARI-AM

SILVA, Camila Cordeiro<sup>1</sup>; YAMAGUCHI, Klenicy Kazumy de Lima<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal do Amazonas - Instituto de Saúde e Biotecnologia (UFAM/ISB)

[camila24cordeiro@gmail.com](mailto:camila24cordeiro@gmail.com); [klenicy@gmail.com](mailto:klenicy@gmail.com)

**Introdução:** O ensino de Ciências muitas vezes é realizado de forma pouco atrativa pelos professores e falta de disciplina dos alunos, acarretando grandes problemáticas no processo de ensino-aprendizagem. **Objetivo:** Expor as experiências vivenciadas ao longo do Estágio Supervisionado II, através das atividades de observação e regência, conhecendo um pouco da realidade da prática docente e, dessa forma, consolidar o conhecimento teórico adquirido em sala de aula, através da articulação entre a teoria e prática. **Método:** O Estágio Supervisionado de Ensino II foi desenvolvido na Escola Estadual Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, com atividades de observação e regência durante as aulas na sala de aula, totalizando 45 horas. Durante o estágio foram observados os anos do Ensino Fundamental, visando conhecer a metodologia utilizada pelos professores supervisores nas salas de aula, tendo em vista a maneira de como os alunos se comportavam em sala de aula com a presença do professor e estagiário. **Resultado:** A partir do estágio de observação no Ensino Fundamental, foi possível verificar as metodologias abordadas pelos professores em salas de aula e fazer uma distinção entre a realidade escolar e o que se aprende na disciplina de prática de ensino. Verificou-se que grande parte dos professores da referida escola conduziam o ensino de forma tradicional, utilizando as ferramentas tradicionais como quadro branco, pincel e livro adotado na Escola. A partir do estágio de regência no Ensino Fundamental, observou-se ao decorrer das aulas introdutórias o comportamento geral dos alunos em relação aos conteúdos abordados, possibilitando ao acadêmico o despertar para elaboração de estratégias de ensino como experimentos, ferramentas atuais para gerar motivação, até mesmo, para o desenvolvimento de aulas mais tradicionais. Considerando, importância do estágio no processo de formação do professor ainda é um grande desafio, precisamos mudar muitas coisas, por isso temos, sempre que buscar se aperfeiçoar ao exercício pleno da docência, buscando inovar as metodologias e as estratégias para facilitar a aprendizagem dos alunos. **Conclusão:** O Estágio Supervisionado de Ensino II proporcionou a oportunidade de observar e obter novas experiências, como a da prática de docência. A experiência foi de suma importância, pois as metas estipuladas foram cumpridas e desempenhadas com muita satisfação.

**Palavras-chave:** Escola. Observação. Estágio. Regência.



## RELATO DE EXPERIÊNCIA ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE ENSINO IV: BIOLOGIA NO ENSINO MÉDIO NOTURNO EM UMA ESCOLA PÚBLICA ESTADUAL NO MUNICÍPIO DE COARI, AMAZONAS

RODRIGUES, Cristiana Nunes<sup>1</sup>; YAMAGUCHI, Klenicy Kazumy de Lima<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal do Amazonas - Instituto de Saúde e Biotecnologia (UFAM/ISB)

[cristiananunes.18@gmail.com](mailto:cristiananunes.18@gmail.com); [klenicy@gmail.com](mailto:klenicy@gmail.com)

**Introdução:** O exercício do Estágio Supervisionado de Ensino IV é de fundamental importância para formação do futuro docente, sendo compreendido como um método de conhecimento prático que aproxima o acadêmico da realidade de sua área de formação. Desse modo, o Estágio Supervisionado vem como um papel valioso para a vida dos licenciandos, pois possibilita uma visão diferente do que estão acostumados, uma visão de como enfrentar os desafios encontrados e obter sucessos. Além disso, o aprendizado é muito mais eficiente quando é obtido através da experiência fazendo uma relação entre teoria e prática. **Objetivo:** Apresentar a importância do Estágio Supervisionado de Ensino IV, na formação dos discentes do curso de Licenciatura em Ciências Biologia e Química da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), na disciplina de Biologia aplicada ao Ensino Médio, em uma escola pública estadual na cidade de Coari, Amazonas, Brasil. **Método:** Este foi desenvolvido em 35 horas de atividades escolares sendo a primeira etapa de observação com 5 horas em cada turma de 1º, 2º e 3º anos; a segunda etapa consistiu em reger nas referidas turmas sendo 6 horas de regência nas turmas do 1º e 2º ano e 8 horas de regência no 3º ano. Ao final, foram aplicados questionários avaliativos. **Resultado:** Por meio das observações, foi possível constatar que a faixa etária dos alunos estava compreendida entre 17 e 30 anos de idade, essa característica é um fato muito comum do período noturno já que o fator econômico reflete nitidamente entre os estudantes. Em uma análise específica em relação às turmas do Ensino Médio, observou-se que os alunos do 1º ano foram os que apresentaram maior dificuldade em relação à aprendizagem, no decorrer das regências, buscou-se integrar cada assunto em um nível de contextualização palpável, ou seja, da própria realidade do indivíduo, do ambiente em que ele vive ou de algo que ele conhece. **Conclusão:** As experiências foram de grande relevância para a formação dos licenciandos, que puderam colocar em prática o que lhes foram ensinados no âmbito da universidade. Nesse contexto, fica evidente a necessidade que os acadêmicos têm de cumprir estas etapas para benefício de sua própria profissão, pois a experimentação garante oportunidades de aprender, de errar e concertar, de inovar, renovar, estimular e ser estimulado, enfim de ser, agir diferente.

**Palavras-chave:** Importância. Formação inicial. Aprendizado.

## RELATO DE EXPERIÊNCIA: VIVÊNCIA NA ESCOLA POR MEIO DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

FONSECA, Greyciele Cerdeira<sup>1</sup>; SOUSA, Jéssica Teio<sup>1</sup>; YAMAGUCHI, Klenicy Kazumy de Lima<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Universidade Federal do Amazonas - Instituto de Saúde e Biotecnologia (UFAM/ISB)

[greyciele.cerdeira@gmail.com](mailto:greyciele.cerdeira@gmail.com); [jessicateio@outlook.com](mailto:jessicateio@outlook.com); [klenicy@gmail.com](mailto:klenicy@gmail.com)

**Introdução:** O Programa Residência Pedagógica da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) viabiliza contemplar uma interação entre discente e a escola. A experiência do Programa Residência Pedagógica (PRP) é de grande importância para a formação dos discentes, considerando que cada vez mais são requisitados profissionais com habilidades e bem preparados para o mercado de trabalho. É imprescindível que, na formação docente, discentes de cursos de licenciatura sejam inseridos na educação básica. **Objetivo:** O presente trabalho teve por objetivo relatar as vivências de duas discentes de licenciatura, inseridas em uma escola da rede pública de ensino, no Programa Residência Pedagógica na área de Química. **Método:** A vivência foi realizada na escola Instituto Bereano de Coari-IBC, localizada em Coari-AM, abrangendo os níveis de Ensino Fundamental e Médio, nos turnos matutino e vespertino. O PRP foi dividido em duas fases: Na primeira fase foram realizadas observações e caracterização pertinentes ao ambiente físico da escola. Foram aplicados dois questionários, um para saber a situação socioeconômica dos alunos e o outro para averiguar qual a importância da escola para a comunidade. Também foi realizada uma entrevista com o Gestor da escola para tomar os devidos conhecimentos de como ocorrem determinados processos. A segunda fase compreendeu a regência nas escolas, ou seja, foi onde as residentes tiveram o primeiro contato como professoras, sendo supervisionadas e auxiliadas pela preceptora, com autonomia na sala de aula. Realizou-se diversas tarefas além de reger, tais como: planejamento das aulas, elaborações de exercícios, aplicação e correção de provas. **Resultado:** A fase de caracterização da escola proporcionou um maior conhecimento sobre o ambiente escolar e suas funcionalidades. Através dos questionários aplicados pode-se perceber que a maioria dos alunos vive em condições economicamente favoráveis para o término dos seus estudos e que a escola possui uma grande importância para a comunidade. A fase da regência proporcionou a experiência de como ser professor, pois na prática atuou-se como tal, isso ampliou um novo olhar reflexivo de como será a realidade como futuras profissionais. A vivência na escola como profissionais formados mesmo sendo residentes, demonstrou as dificuldades enfrentadas por profissionais já formados e, com isso, percebeu-se que houve evolução no desenvolvimento da formação acadêmica das residentes. A interação entre as residentes e os alunos foi de fundamental importância para que as aulas fluíssem de forma satisfatória, pois os alunos tornaram-se bastante participativos. Nesse sentido o PRP implementou a imersão discente como um todo, pois as discentes compartilharam informações e experiências com os demais professores, gestor e funcionários, tornando o conhecimento de forma coletiva, levando-as ao crescimento pessoal e profissional. **Conclusão:** O PRP foi de fundamental importância para a formação tanto acadêmica quanto profissional, permitindo a interação entre as discentes de licenciatura e a escola de Ensino Básico, possibilitando-as serem inseridas dentro da comunidade escolar e tornando-as mais experientes e capacitadas na vida acadêmica.

**Palavras-chave:** Residência Pedagógica. Formação. Química.



## RÉPLICAS DE FÓSSEIS NO ENSINO DA PALEONTOLOGIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

SILVA, Gerlane Lima<sup>1</sup>; SILVA, Kamila Kecy<sup>1</sup>; MAIA, Sarah Brasil<sup>1</sup>; GUIMARÃES, Maria Luiza<sup>1</sup>; BATALHA, Karolyne Seabra<sup>1</sup>; KAMINSKI, Ana Claudia<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Escola Estadual Instituto Bereano de Coari – Coari/AM

<sup>2</sup> Universidade Federal do Amazonas - Instituto de Saúde e Biotecnologia (UFAM/ISB).

[nanebio28@gmail.com](mailto:nanebio28@gmail.com); [camilasilvakf15@gmail.com](mailto:camilasilvakf15@gmail.com); [brasilsarah25@gmail.com](mailto:brasilsarah25@gmail.com);  
[luizaamello230@gmail.com](mailto:luizaamello230@gmail.com); [clealima2406@gmail.com](mailto:clealima2406@gmail.com); [ackaminski@gmail.com](mailto:ackaminski@gmail.com)

**Introdução:** O estudo da paleontologia fornece importantes dados sobre a história evolutiva das espécies, assim como permite o entendimento do tempo geológico. No entanto, é notória a dificuldade no ensino da Paleontologia na Educação Básica, devido a este fato, oficinas de réplicas de fósseis vêm sendo aplicadas a fim de promover a contextualização do conteúdo aliando a teoria com a prática, com o intuito de facilitar o processo de ensino e aprendizagem. **Objetivo:** Diante do exposto, as discussões sobre a eficácia das oficinas de réplicas realizadas em escolas poderão auxiliar professores e pesquisadores da área, facilitando assim a realização de métodos de ensino efetivos por vários profissionais da educação em instituições de ensino básico. **Método:** Os artigos foram pesquisados na base de dados Google Acadêmico (<http://scholar.google.com.br>), foi definido como critérios de seleção trabalhos publicados entre os anos de 2013 e 2019, disponibilizados em português, e que relatavam a realização de oficinas de fósseis no ensino da Paleontologia na Educação Básica em escolas brasileiras, delimitou-se o número de três artigos com focos específicos, em seguida realizou-se a leitura analítica e análise dos textos, finalizando com a realização de leitura interpretativa e redação. **Resultado:** De forma unânime, os trabalhos relatam que o uso de réplicas de fósseis no ensino da Paleontologia para educação Básica tem sido uma ferramenta eficiente de ensino em complementação ao conteúdo teórico, pois tornaram as aulas mais atraentes, motivadoras e estimulantes. Os trabalhos apontaram que as realizações das oficinas de confecção de réplicas demonstraram resultados significativos quanto à redução de deficiências conceituais, pois houve um aumento das respostas satisfatórias ao final do trabalho. **Conclusão:** Sendo assim, a utilização de réplicas no ensino da paleontologia, proporciona a materialização de conteúdos usualmente ensinados de maneira conceitual, além de viabilizar um espaço de reflexão e questionamento do aluno sobre o conteúdo abordado de forma prazerosa, tendo em vista que para que ocorra um aprendizado significativo é necessário associar o conceito à experimentação.

**Palavras-chave:** Réplicas de fósseis. Paleontologia. Educação básica.



## RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA: RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE A PRÁTICA DOCENTE EM UMA ESCOLA PÚBLICA ESTADUAL NO MUNICÍPIO DE COARI, AMAZONAS

RODRIGUES, Cristiana Nunes<sup>1</sup>; ALMEIDA, Alessandra Souza de<sup>1</sup>; YAMAGUCHI, Klenicy Kazumy de Lima<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal do Amazonas - Instituto de Saúde e Biotecnologia (UFAM/ISB)

[cristiananunes.18@gmail.com](mailto:cristiananunes.18@gmail.com); [klenicy@gmail.com](mailto:klenicy@gmail.com)

**Introdução:** Um dos momentos mais importantes na formação inicial dos estudantes de licenciaturas é o contato com a escola. Uma importante parte integradora do currículo que o programa residência pedagógica vem possibilitando ao residente adquirir, é a relação de sua experiência no ambiente escolar, sendo uma das etapas para a formação inicial do licenciando, conduzindo-o a uma série de fatores importantes para a sua vida profissional, proporcionando a exteriorização do aprendizado acadêmico fora dos limites das universidades. **Objetivo:** Apresentar as vivências do Programa Residência Pedagógica/Química, do curso de Licenciatura em Ciências Biologia e Química da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), em uma escola pública estadual na cidade de Coari, Amazonas, Brasil. **Método:** A princípio foram realizados cronograma e planejamentos de execução das aulas junto com preceptor e coordenadora do programa, foram realizadas 440 horas de atividades exigidas pelo programa sendo 100 horas de regências obrigatórias e as demais divididas em observação em sala, caracterização da estrutura física escolar, projeto de intervenção entre outras atividades em turmas de 8º e 9º Ano do Ensino Fundamental II no turno vespertino da Escola Estadual Nossa Senhora do Perpétuo Socorro. **Resultado:** Pode-se observar no decorrer do programa as dificuldades sentidas pelos residentes em passar pelas regências que os possibilitam entrar em contato com a realidade de uma sala de aula e com a complexidade dos saberes que servirão de base para a carreira docente. A parte fundamental para diminuir essa dificuldade e oferecer domínios aos acadêmicos é a observação em sala de aula. Esta etapa é um processo de adaptação ao ambiente escolar e é indispensável. Ao dar início as regências, apresentou os seguintes assuntos, tabela periódica, mistura e separação de misturas, átomos, células, sistema nervoso, esquelético, locomotor e imunitário. Neste tempo de residência, observar e conversar com professores era uma tarefa diária mesmo após o término das aulas, que propuseram um intenso contato direto com os alunos e com a rotina da escola. Através destas conversas, aumentou ainda mais certeza de seguir na carreira docente. **Conclusão:** As experiências no Programa Residência Pedagógica foram de grande relevância para a formação dos licenciandos, que colocaram em prática o que lhes foram ensinados no âmbito da universidade, podendo destacar ainda a importância da residência, que permitiu a aproximação do acadêmico com o exercício de sua futura profissão, proporcionando-lhes a interação entre os alunos e professores mais experientes atuantes nas áreas, além disso, harmonizar o contato com outros colegas de graduação onde houve trocas de ideias e experiências com os mesmos. Apoio CAPES.

**Palavras-chave:** Formação docente. Aprendizado. Regências.



## TRÁFICO DE DROGAS ILÍCITAS: UMA BREVE REVISÃO

FERREIRA, Diego da Silva Alves; SILVA, Edimilson Queiroz da; ARAÚJO, Mirian de Matos; RODRIGUES Thyago Vinícios Rafael; YAMAGUCHI, Hudinilson Kendy de Lima<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Instituto Federal do Amazonas/IFAM Campus Coari– Amazonas/Brasil

[diego.alvesferreira2002@gmail.com](mailto:diego.alvesferreira2002@gmail.com); [edimilsondesign09@gmail.com](mailto:edimilsondesign09@gmail.com);  
[mirianaraujo@gmail.com](mailto:mirianaraujo@gmail.com); [thyagovrr02@gmail.com](mailto:thyagovrr02@gmail.com); [hkendy@gmail.com](mailto:hkendy@gmail.com)

**Introdução:** As drogas ilícitas são capazes de modificar o organismo dos seres vivos. São classificadas como drogas ilícitas aquelas substâncias que são comercializadas de forma ilegal. **Objetivo:** O presente trabalho tem o objetivo de analisar o tráfico de drogas ilícitas, procurando explicar os fatores que levam as pessoas a traficar, qual o perfil dessas pessoas, além de identificar as drogas mais traficadas. **Método:** A metodologia aplicada neste estudo é de natureza explicativa, classificada como pesquisa bibliográfica, a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web sites. **Resultado:** O tráfico de drogas ilícitas está relacionado à falta de emprego, pois não tendo como obter dinheiro de forma legal, ocorre a procura de outros métodos de se obter dinheiro. Além do lucro elevado obtido de forma ilegal, as pessoas que são apreendidas com drogas, normalmente estão traficando cocaína e maconha, sendo as drogas mais traficadas segundo a Polícia Federal e Polícia Civil. O tráfico de drogas é um grande problema que afeta a sociedade, pois as drogas ilícitas não podem ser produzidas, comercializadas nem consumidas de forma legal. As pessoas, mesmo sabendo que correm riscos de serem apreendidas, elas o enfrentam pelo simples motivo de que através do tráfico é possível obter bom retorno financeiro sem muito esforço. As pessoas que estão ligadas ao tráfico de drogas têm o perfil de baixo índice de escolaridade, pobres, negros e moradores de favelas. **Conclusão:** A partir dos resultados obtidos pode-se concluir que o tráfico de drogas é um problema que afeta a sociedade, pois aumenta o índice de criminalidade e o aumento de mortes. Grande parte são homens negros, pobres, moradores de favelas são facilmente comparados com traficantes, devido suas características como: sexo, raça e classe social.

**Palavras-chave:** Drogas. Tráfico. Ilícitas.

## TRATAMENTO DE ÁGUA EM MICRO ESTAÇÃO COM FILTRAGEM A BASE DE CARVÃO DA CASCA DA BANANA

CARNIELO, Fabio Cano<sup>1</sup>; ALVES, Akyla Frota<sup>1</sup>; CASTRO, Anna Almeida<sup>1</sup>; FRAGOSO, Rhuana Viana<sup>1</sup>; ORDONIS, Marcos da Silva<sup>1</sup>; SANTOS, Leiwson Souza<sup>1</sup>; Crisafulli, Umberto<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Escola Estadual de Tempo Integral Professor Manuel Vicente Ferreira Lima Coari/AM

<sup>2</sup> Universidade Federal do Amazonas - Instituto de Saúde e Biotecnologia (UFAM/ISB)

[fabio.cano.guia@gmail.com](mailto:fabio.cano.guia@gmail.com); [kylaanara@gmail.com](mailto:kylaanara@gmail.com);  
[annacrysalmeidadecastro@gmail.com](mailto:annacrysalmeidadecastro@gmail.com); [cetifragoso@gmail.com](mailto:cetifragoso@gmail.com);  
[silvaordonis@gmail.com](mailto:silvaordonis@gmail.com); [rhuanaqlenda@gmail.com](mailto:rhuanaqlenda@gmail.com); [crisafulliu@gmail.com](mailto:crisafulliu@gmail.com)

**Introdução:** As várzeas são locais de grande fertilidade, constituídas de áreas planas nas margens dos rios e córregos, onde 90% da população rural amazonense fixam suas moradias. Nestes locais, a vida se move com ciclo das águas, cuja vazante nos rios chega a secar quase, ou até completamente, diversos mananciais. Em alguns casos podem estar pequenas lâminas de água, porém com condições impróprias para o consumo humano. Análises realizadas determinaram que em regiões específicas do rio Amazonas, as várzeas podem apresentar uma concentração elevada de diversos metais, tais como o ferro e o mercúrio (metais provenientes do solo, de atividades humanas ou de despejos industriais). Tendo em vista que o uso da água coletada nos rios é indispensável para as populações ribeirinhas, e que grande parte desta população não tem acesso a água tratada, faz-se necessário a elaboração de produtos ou meios, que possam ser de fácil acesso ou produção, para o tratamento da água local. Isso porque, o consumo de íons metálicos por ribeirinhos pode acarretar graves consequências para saúde destas populações. **Objetivo:** O presente trabalho propõe então a elaboração de uma unidade de tratamento de água compacta, onde os próprios ribeirinhos possam montar e realizar sua manutenção, através de refis de filtragem produzidos com materiais provenientes da própria mata, capazes de purificar a água coletada em várzeas do Solimões. **Método:** Para tanto, foram utilizados dois garrafões de água de 20 litros para constituir a estrutura da “microestação”, um para a filtragem e outro para a decantação. A unidade de filtragem utilizou carvão ativado da casca da banana. Para ligar um garrafão ao outro, foi utilizado um cano curto de PVC de 30 polegadas. O coletor de água tratada foi uma garrafa plástica de água de 05 litro, com uma torneira de bebedouro. A água utilizada para o teste foi uma mistura de 6 litros de água, argila e palha de aço de cozinha (ferro), na proporção de dois litros de água para 100 gramas de palha de aço, o que levou a uma solução de cor alaranjada coma alta concentração de ferro. Para comprovação da eficiência do filtro, foi feito um teste através de eletrólise, utilizando grafite de lápis e uma bateria de 9 volts. **Resultado:** Em uma observação qualitativa visual, surpreendentemente a água coletada da “microestação” apresentava-se quase que totalmente clara, quando comparada com a de cor laranja aplicada no início do tratamento. Além disso, diferente da mistura aplicada na “micro-estação”, o teste de eletrólise comprovou a ausência de ferro na água coletada. **Conclusão:** Apesar do resultado, onde o sistema de tratamento por decantação e filtragem com carvão produzido a partir da casca da banana reduziu sensivelmente a presença de ferro e impurezas em solução de água contaminada, novos testes têm que ser realizados. Isso porque, estudos apontam também a presença de diversos microrganismos altamente patogênicos, além do mercúrio, nas várzeas do Amazonas, podendo levar a casos extremos de diferentes doenças nas comunidades ribeirinhas.

**Palavras-chave:** Contaminação da água. Solimões. Vazante do Amazonas. Tratamento de água. Coari



## VIOLÊNCIA ESCOLAR: AMPLIANDO O CONHECIMENTO

RIBEIRO, Ednelson Barbosa<sup>1</sup>; CORREA, Kaio André Caldas<sup>1</sup>, GEOVANI, Marcos<sup>1</sup>,  
DE SOUZA, Thiago Igor Cosmo<sup>1</sup>

[ednelsonbarbosa7@gmail.com](mailto:ednelsonbarbosa7@gmail.com); [kaio40022@gmail.com](mailto:kaio40022@gmail.com); [lekyleke36299@gmail.com](mailto:lekyleke36299@gmail.com);  
[thiagoigor1403@gmail.com](mailto:thiagoigor1403@gmail.com)

<sup>1</sup>Instituto Federal do Amazonas/IFAM Campus Coari– Amazonas/Brasil

**Introdução:** A violência escolar é um problema social que é visto em grande parte nas escolas municipais e trazem prejuízos à educação. **Objetivo:** O objetivo deste estudo priorizou a identificação dos fatores que geram a violência escolar. **Método:** O método utilizado na nossa pesquisa foi o de revisão bibliográfica para a documentação e busca das informações importantes para a pesquisa. **Resultado:** O que é caracterizado como ato de violência é descrito como agressões e discriminações, e os impactos nas camadas sociais são importantes, já que afetam psicologicamente o aluno e o impede de seguir uma vida escolar normal. Para definirmos as origens dos problemas e consideramos o que pode levar ao comportamento agressivo e, para combater os incidentes, devemos nos conscientizar e unirmos esforços efetivos de todos os envolvidos. **Conclusão:** Concluímos que além de ser necessária a união de todos e desenvolver métodos de combate direto, devemos tentar caracterizar o que é um ato de violência escolar, para, depois, conscientizar as pessoas dos perigos e influenciar os potenciais agentes envolvidos, como os pais e professores.

**Palavras chave:** Ambiente Escolar. Bullying. Importância.



**Revista  
Ensino  
Saúde e  
Biotecnologia da  
Amazônia**



# RESUMOS EXPANDIDOS



## A IMPORTÂNCIA DA PRÁTICA EXPERIMENTAL NO ENSINO DE FÍSICA

Dhonathan de Souza Lopes<sup>1</sup>, [lopessouzadhon@gmail.com](mailto:lopessouzadhon@gmail.com)

Marta Silva de Lima<sup>2</sup>, [martasilvadelima82@gmail.com](mailto:martasilvadelima82@gmail.com)

### Resumo:

**Introdução:** Não há dúvida de que a utilização de experimentos como um recurso didático, seja em laboratório, ou sala de aula, é uma importante ferramenta no ensino de Ciências, especificamente no Ensino de Física. **Objetivo:** O cuidado básico deste trabalho é trazer uma reflexão sobre o ensino de Física, objetivando a importância das atividades experimentais no contexto didático metodológico para uma aprendizagem significativa dos conceitos científicos da disciplina. **Método:** Realizou-se uma pesquisa bibliográfica fundamentada nas contribuições dos autores ROSA (2005), GASPARGASPAR (2005), RAMOS (2010), entre outros. **Resultado:** É notório que a realização de experimentos nas aulas de Física traz motivação para o estudo da disciplina, tanto para professores quanto para discentes. **Conclusão:** Através deste estudo, concluiu-se que a experimentação tem uma importância considerável para o processo de ensino aprendizagem da Física, uma vez que proporciona o discente a se tornar um sujeito ativo nesse processo.

**Palavras-chave:** Aprendizagem significativa. Experimentos. Ensino.

## 1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho aborda o Ensino de Física e enfatiza a importância de sua parte experimental como ferramenta imprescindível para uma boa aprendizagem. Na pesquisa procurou-se investigar quais os principais fatores que levam o discente a ter dificuldades na aprendizagem da Física e se atividades experimentais servem como ferramenta motivacional para uma melhor aprendizagem da disciplina.

O acesso ao conhecimento científico ocorre de várias maneiras, porém, é na escola que se tem explicitamente a formação de conceitos científicos, a compreensão da realidade, por isso a importância de se discutir o ensino de ciências em todos os níveis escolares.

Portanto, é de grande relevância ter conhecimento que o ensino de Física fundamentada deve proporcionar ao aluno uma vivência na sociedade em que faz parte, utilizando os meios que a ciência e a tecnologia lhe oferecem.

De acordo com Ramos.

Para favorecer a superação de algumas das visões simplistas predominantes no ensino de ciências é necessário que as aulas de laboratório contemplem discussões teóricas que se estendam além de definições, fatos, conceitos ou generalizações, pois o ensino de ciências, a nosso ver, é uma área muito rica para se explorar diversas estratégias metodológicas, no qual a natureza e as transformações nela ocorridas estão à disposição como recursos didáticos, possibilitando a construção de conhecimentos científicos de modo significativo. (RAMOS, 2010, p. 8)

Durante o ensino fundamental a matemática é a disciplina que causa certa dificuldade para maioria dos discentes. Ao ingressar no ensino médio algumas disciplinas são acrescentadas na grade curricular, entre elas a Física, que exige um bom conhecimento em matemática básica, o que causa certo medo e muitas vezes

<sup>1</sup>Instituto Federal do Amazonas/IFAM Campus Coari– Amazonas/Brasil

<sup>2</sup>Universidade Federal do Amazonas - Instituto de Saúde e Biotecnologia (UFAM/ISB)

criando uma rejeição para a disciplina. Criou-se uma cultura mental que a Física é algo quase impossível de aprender. Mas a realidade é que muitos desconhecem o fato de que a Física é uma ciência baseada em experimentos e aplicada ao cotidiano e que através dela podemos entender fenômenos em nossa volta.

Para Rosa (2005), os fatos mencionados acima são unânimes em debates realizados por docentes e pesquisadores do Ensino de Física no Brasil. O que acontece é que a maneira como a Física vem sendo apresentada em sala de aula não tem contribuído para a sua real finalidade, muito em virtude dos livros didáticos que se apresentam cheios de exercícios preparatórios para vestibulares e que requer memorização e soluções voltadas mais para o uso da matemática, deixando de lado a parte experimental da Física.

De acordo com Gaspar (2005), no Brasil as escolas nunca em nossa história priorizaram as atividades experimentais, tais atividades não fazem parte das práticas pedagógicas rotineiras, e até meados do século XX, poucas escolas possuíam aparelhos que facilitavam a demonstração de experimentos. Somente a partir da década de 50, foi que algumas passaram a contar com esses materiais e ambientes adequados (laboratórios). Há trinta anos o ensino era na forma tradicionalista, fazendo separação entre a teoria e a prática. Até os anos 60 o ensino da disciplina tinha como referência livros de má qualidade, direcionado apenas para o vestibular. Na década posterior esse sistema deu lugar aos projetos que diziam que a Física deveria ser ensinada através de demonstrações e experimentos, apenas no final da década de 70 iniciou-se as pesquisas sobre o ensino de Física, como o estudo das chamadas concepções alternativas, "Física do cotidiano", "equipamentos de baixos custos" e outros. O ensino tradicional que prioriza a divisão entre a teoria e a prática experimental é um dos motivos para o insucesso dos discentes no processo de aprendizagem da disciplina, uma vez que, não contribui para o progresso do pensamento dedutivo, nem tão pouco com a competência de generalizar os conhecimentos alcançados.

Os PCNs (Parâmetros Curriculares Nacionais) trazem orientações de como deve ser o processo de ensino aprendizagem em cada etapa educacional. Cabe ao professor adaptar este processo à realidade local das escolas e discentes. No caso da Física que é uma matéria conceitual e alicerçada em experimentos, deverá apresentar-se segundo PCN+Ensino Médio:

... um conjunto de competências específicas que permitem perceber e lidar com os fenômenos naturais e tecnológicos, presentes tanto no cotidiano mais imediato quanto na compreensão do universo distante, a partir de princípios, leis e modelos por ela construídos (Brasil, 2002, p.59).

A Física deve proporcionar o rompimento mítico do conhecimento científico, contextualizando os fatos fenomenais, suas causas e consequências em âmbitos diversos, envolvendo os alunos nesse processo e despertando assim sua curiosidade.

De acordo com os PCNEM:

Contextualizar o conteúdo que se quer aprendido significa, em primeiro lugar, assumir que todo conhecimento envolve uma relação entre sujeito e objeto. O tratamento contextualizado do conhecimento é um recurso que a escola tem para retirar o aluno da condição de espectador passivo (Brasil, 2000, p.78).

No entanto, essa contextualização de Física como disciplina baseada em experimentos nem sempre tem sido exercida nas salas de aula do ensino médio, o que se vê na maioria das vezes é uma educação formal e tradicionalista, meras aulas baseadas apenas em definições, exemplos conceituais seguidos de exercício de fixação. Apenas o ato de fazer o aluno memorizar indiscriminadamente símbolos, fórmulas e nomes de substâncias não proporciona a formação de competência e capacidades tanto desejadas no ensino médio.

As ciências causam encantamentos e interesses justamente pelo fato de serem matérias experimentais, portanto, é de grande relevância associar aos conceitos teóricos a prática experimental contribuindo assim para o aprendizado do ser envolvido.

A realização de atividades experimentais como estratégia para o ensino de Física, de acordo com Araújo e Abib (2003), tem uma das maneiras mais frutíferas de diminuir as dificuldades da aprendizagem dos conceitos da disciplina.

[...] uma abordagem dos conceitos científicos a partir da criação de situações capazes de gerar elementos concretos que servirão de base para um diálogo que favoreça a mudança conceitual desejada. Essas mudanças conceituais podem ser alcançadas por alunos submetidos a atividades com enfoque construtivista, realizadas através de experimentos qualitativos baseados em sequências de ensino que envolve uma problematização inicial, a montagem e execução do experimento, uma organização dos conhecimentos adquiridos e, finalmente, a aplicação destes conhecimentos a outras situações diferentes das que foram propostas inicialmente (ARAÚJO; ABIB, 2003, p. 185).

## 2 MATERIAL E MÉTODO

Esta pesquisa é constituída de carácter qualitativo, fazendo uso de artigos científicos, teses, monografias e livros, como meios de revisão bibliográfica e método de investigação.

Para Minayo (2001), a pesquisa qualitativa emprega um conjunto de significados, agentes, absorções, posições, princípios e condutas, o que coincide a um ambiente mais intenso dos relacionamentos, dos modos e fatos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis. Esse tipo de pesquisa é mais complicado, pois procura diferenciar seus próprios aspectos determinados, além de registrar, analisa, classifica, e interpreta acontecimentos.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na contextualização realizada neste trabalho, observou-se que as dificuldades encontradas na aprendizagem da Física muitas das vezes estão relacionadas a uma educação formal e tradicionalista, em que o professor é detentor do conhecimento e o aluno é apenas um sujeito passivo, não sendo provocado a refletir, questionar. Também se diagnosticou que as dificuldades encontradas têm relação com fator histórico escolar brasileiro que nunca priorizou as atividades experimentais, como também a falta de locais apropriados para a realização de atividades práticas e aos livros didáticos voltados para exercícios e vestibulares, deixando de lado a parte experimental da disciplina.

Foi possível observar também neste estudo que as aulas de Física podem ser contextualizadas através de problemas, estimulando o discente à reflexão, ao questionamento e à comprovação do que foi estudado durante as aulas teóricas.

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com este estudo pôde-se constatar a importância das atividades experimentais no contexto didático metodológico para uma aprendizagem significativa dos conceitos científicos da disciplina, uma vez que a experimentação colocada como uma prática pedagógica possibilita ao discente um melhor esclarecimento, proporciona-lhe o entendimento desses conceitos, causando uma interação do mundo abstrato com o experimental, pois tais atividades são enriquecedoras e trazem sentido para a aquisição de conhecimento desta ciência.

## REFERÊNCIAS

ARAUJO, M. S. T.; ABIB, M. L. V. S. **Atividades experimentais no ensino da Física: diferentes enfoques, diferentes finalidades.** *Revista Brasileira de Ensino de Física*, v. 25, n. 2, p. 176-194, 2003.

ARRUDA, J. R. C.; MARIN, J. A. **Um Sistema didático para enseñanza aprendizaje de la Física.** *Revista Brasileira de Ensino de Física*. v.23, n.3, 2001. Disponível em: [www.sbfisica.org.br](http://www.sbfisica.org.br). Acesso em: 13 mar. 2017.

GASPAR, A. M.; ISABEL C. de C. **Atividades experimentais de demonstrações em sala de aula: uma análise segundo o referencial da teoria de Vygotsky.** UNESP- SP, 2005.

HODSON, D. **Um enfoque, mas crítico do trabalho de laboratório.** *Enseñanza de las Ciencias*, v.12, n. 13, p.299-313, 1994.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento. Pesquisa qualitativa em saúde.** São Paulo: HUCITEC, 2007.

MOREIRA, M. A. **Ensino de Física no Brasil: retrospectiva e perspectivas.** *Revista Brasileira de Ensino de Física*. São Paulo, v.22, p. 94-98, mar.2000.

Parâmetros Curriculares Nacionais: **Ciências Naturais/Secretaria de Educação Fundamental.** Brasília: MEC/SEF

RAMOS, Luciana da Silva; ANTUNES, Fabiano; SILVA, Lenice Heloisa de Arruda. **Concedentes de professores de Ciências sobre o ensino de Ciências.** In: *Revista da SBEBio*, Número 03. Outubro de 2010. p.1666-1674.

ROSA, W. C. **Ensino de Física: objetivos e imposições no Ensino Médio.** *Revista Electronica de Enseñanza de las Ciencias*, vol. 4, nº 1, 2005.

SERÉ, M. G. **A Imagem das Ciências Experimentais e a Formação para a Cidadania e a Pesquisa.** *Educação*. Porto Alegre, v. XXIV, n. 44, p. 57-81, 2001



XAVIER, J. C. **Ensino de Física: presente e futuro**. ATAs do XV Simpósio Nacional de Ensino de Física, 2005.

## ABANDONO DE ANIMAIS NO BRASIL: CONSEQUÊNCIAS GERADAS À SOCIEDADE

Francisca Karolina do Nascimento Queiroz<sup>1</sup>, [francisca\\_karollyne@hotmail.com](mailto:francisca_karollyne@hotmail.com)  
Khaila dos Santos Rodrigues<sup>1</sup>, [khailarodrigues16@gmail.com](mailto:khailarodrigues16@gmail.com)  
Orlando Silva de Souza<sup>1</sup>, [horlando.20004@gmail.com](mailto:horlando.20004@gmail.com)  
Werdeson Guimarães Minguins<sup>1</sup>, [werdesonguimaraes@gmail.com](mailto:werdesonguimaraes@gmail.com)  
Hudnilson Kendy de Lima Yamaguchi<sup>1</sup>, [hkendy@ifam.edu.br](mailto:hkendy@ifam.edu.br)  
Carla dos Santos Duarte<sup>1</sup>, [carla.duarte@ifam.edu.br](mailto:carla.duarte@ifam.edu.br)

### Resumo:

**Introdução:** por muitos anos, animais como cães e gatos eram tidos como membros de uma família, tendo tratamentos especiais, mas com o passar do tempo a relação entre homem e animal foi desestabilizando, ao ponto de haver índices maiores de abandono e maus tratos com os animais. **Objetivo:** Identificar as consequências sociais do abandono de animais na sociedade brasileira. **Método:** Esse estudo é classificado como explicativo, com o uso de referências bibliográficas buscadas a partir de combinações de palavras, selecionadas de acordo com a relevância e atualização da informação. **Resultado:** Os resultados mostram que o abandono de animais traz problemas de saúde pública e ambiental afetando toda a sociedade brasileira, ocasionando principalmente a proliferação de zoonoses, ataques a pedestres e condutores devido à agressividade dos animais abandonados e a legislação em defesa dos animais. **Conclusão:** O abandono de animais no Brasil é um problema alarmante que atinge o todo, pois além de prejudicar o próprio animal, a sociedade também acaba sendo exposta ao perigo. O que precisa ser revisto e colocado em prática seriam políticas públicas e privadas que promovam medidas de conscientização da guarda responsável e dos problemas de saúde pública e ambiental ocasionados pelo abandono. Além de campanhas de castração de animais em massa e de baixo custo a fim de controlar a população de caninos e felinos.

**Palavras-chave:** Maus tratos. Castração. Descaso social.

## 1 INTRODUÇÃO

Por muitos anos cães e gatos vem sendo tratados como membros das famílias. Nos lares, seus donos dedicam-se a disponibilizar carinho, proteção, afeto, cuidados no veterinário, comidas especiais e alguns até mesmo providenciam roupas, acessórios e brinquedos comercializados em *pet shops*. Apesar dessa estreita relação do homem com o animal (principalmente o domesticado) ainda são registrados muitos casos de abandono em centros urbanos e em municípios pequenos. Ao relento estes animais sofrem riscos, sendo frequente os casos de agressões, maus tratos, acidentes de trânsito principalmente atropelamentos, sem contar a proliferação de zoonoses acarretando problemas de saúde (OLIVEIRA, 2016).

### 1.1 Motivos do abandono de animais

Dentre os motivos que levam ao abandono de animais podemos citar a relação fracassada. O homem inicialmente se empolga com o novo habitante e suas peraltices, trazendo alegria para a casa, porém como afirma SCHULTZ (2009) estes animais dão trabalho, gastos, alguns incômodos devido a prática de suas necessidades fisiológicas em locais inadequados, na maioria dos casos exigem tempo disponível e precisam ser educados. Corroborando com esta ideia o PORTAL

<sup>1</sup> Instituto Federal do Amazonas/IFAM Campus Coari– Amazonas/Brasil

EDUCAÇÃO (2013) acrescenta que quando os animais são filhotes recebem todo o cuidado, entretanto quando o animal cresce as pessoas perdem a paciência, aí começa o descaso e abandono aos pets.

Outra causa importante de abandono é a compra de animais por impulso, quer seja para si ou para presente. Antes de praticar tal ato é necessário ter conhecimento do que representa o fato de ter um animal em casa, se está preparado para um relacionamento que tem a probabilidade de durar aproximadamente 15 anos. Quando se trata de doações é preciso verificar se a pessoa que receberá o animal tem condições de criar e cuidar. Afinal de contas algumas pessoas desejam ter um pet, porém suas condições financeiras e ritmo de vida não permitem, podendo ocasionar sensações de sofrimento, fome, frio e solidão ao adotado. Desse modo, o animal acaba fugindo de casa em busca de um local melhor.

A reprodução descontrolada destes animais também colabora para o aumento deles nas ruas. Muitos de seus guardiões acreditam em mitos relacionados à castração, tais como: alterações fisiológicas e comportamentais, ser sinônimo de sofrimento e mutilação. A partir disso acham importante o cruzamento do animal ao menos uma vez na vida. O grande problema em relação a isso está na falta de controle do cruzamento o que origina várias ninhadas de filhotes. Afinal de contas a população animal cresce em progressão geométrica e, para cada criança que nasce, nascem aproximadamente, 15 cães e 45 gatos. Ao serem desmamados começa a luta para achar um dono. Infelizmente a maioria não consegue o tão sonhado lar e acabam nas ruas, ou quando conseguem raramente são doados castrados (SAMPAIO et. al., 2009; OLIVEIRA et. al., 2016; GONÇALVES, 2016).

Em contrapartida o crescimento de ONGs defensoras da causa animal tem sido cada vez mais significativo. Essas organizações independentes agem onde o ineficiente poder público não consegue alcançar, ao prezar pela vida e bem-estar destes seres indefesos. Logo, cabe a este trabalho identificar as consequências do abandono de animais para a sociedade brasileira.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Os materiais utilizados para obter as informações sobre a problemática abordada neste estudo foram artigos científicos, jornais eletrônicos e trabalhos acadêmicos coletados no *Google academic* e revisados no mês de outubro de 2019. Palavras de forma combinada, como: abandono de animais, motivos de abandono de animais e quantidade de animais abandonados por ano, foram usadas durante a busca. Os trabalhos selecionados foram de acordo com a relevância e atualização da informação a nível nacional.

A metodologia do trabalho é classificada como pesquisa explicativa, que segundo Gil (2002), tem como preocupação identificar quais são os fatores responsáveis pela ocorrência de diversos casos de abandono de animais e como a sociedade brasileira lida e se preocupa com o mesmo fenômeno.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os últimos dados levantados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), e atualizados pelo Instituto Pet Brasil, referente ao ano de 2018, em todo o território nacional foram estimados 139,3 milhões de animais de estimação. Incluindo 54,2 milhões de cães; 39,8 milhões de aves; 23,9 milhões de

gatos (com maior alta desde 2013, cerca de 8,1%); 19,1 milhões de peixes e 2,3 milhões de répteis e pequenos mamíferos (Fig. 01). Estes números mostram que cada vez mais pessoas e famílias buscam um animal para seus lares (ABINPET, 2019; GERALDES, 2019).

Figura 1 – População de animais de estimação no Brasil.



Crescimento acumulado 2013-2018	Cães	Gatos	Peixes	Aves	Répteis e Pequenos Mamíferos	Média Geral
	3,8%	8,1%	6,1%	5,0%	5,7%	5,2%

Dados 2018. Fonte: Instituto Pet Brasil. Elaboração: Abinpet (acesso em 15/10/2019).

Contudo, o abandono e zoneamento de animais no Brasil e em toda a América Latina se tornaram frequentes, diz ALVES *et. al.* (2013), ao observar que tal ato pode acarretar uma série de consequências decorrentes da presença desses animais em locais públicos, sem qualquer supervisão, restrição e cuidados veterinários. Segundo estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS) só no Brasil existem mais de 30 milhões de animais abandonados, sendo 10 milhões de gatos e 20 milhões de cães (GONÇALVES, 2016).

O abandono cresce principalmente a partir de dezembro e se estende até meados de fevereiro/março, ou seja, durante as festas de fim de ano, férias e Carnaval, período que as pessoas tendem a querer viajar, deixando para trás o animal de estimação com familiares, amigos, e se não encontram ninguém para cuidar colocam o animal nas ruas. Poucos são recolhidos por protetores, enquanto a maioria passa fome e podem morrer doentes ou atropelados. Os que sobrevivem se tornam um imenso problema, pois ficam expostos a doenças, seus dejetos são deixados em qualquer lugar, contaminam solo, água, trazendo muitas zoonoses para população. Além disso, podem tornar-se agressivos, recebendo o adjetivo de “ferais”, usado para animais em processo individual de “desdomesticação”, principalmente no caso dos felinos, por possuírem uma “feralidade intrínseca”, ocasionado por conta de estarem a muito tempo distante do convívio com seres humanos (LEWGOY & SORDI *et. al.*, 2015; JUNIOR & MACHADO, 2018).

Cabe ressaltar que estes problemas atingem diretamente a sociedade. Como não há o controle da população canina e felina que vivem nas ruas, podem se tornar vetores de doenças, tais como a raiva, cólera, toxoplasmose, giardíase, enterocolite, infecção bacteriana por mordedura ou arranhão, leptospirose, entre outras zoonoses. Segundo GONÇALVES (2016) a raiva é um problema de saúde pública presente em nossas vidas há muito tempo e mesmo com a descoberta de sua vacina, como meio de profilaxia (existente a mais de um século), ainda não foi possível erradicá-la do

ciclo urbano, e o cão é o seu principal transmissor, quando uma pessoa infectada começa a demonstrar seus sintomas, em 100% dos casos é fatal.

Os cães e gatos de rua não têm um acompanhamento médico, logo apresentam um índice elevado de agressividade como ato de defesa, podendo ocasionar acidentes aos condutores de bicicletas, motocicletas e carros. Sem deixar de mencionar mordidas e arranhões em pedestres que passam próximo a eles. Porém, nem adianta revidar, pois apesar das leis em defesa dos animais serem consideradas brandas, é importante o cidadão se preocupar. A pena prevista, de acordo com a Lei de Crimes Ambientais para quem comete maus-tratos contra animais é de três meses a um ano de detenção, passível de multa (aumentada de um sexto a um terço se ocorrer à morte do animal). No caso de crimes de menor potencial ofensivo (penas de até 2 anos), podendo não ocorrer a abertura da ação penal, e a punição normalmente é convertida em prestação de serviço. Já a pena de um a três anos de detenção para a omissão de socorro de cão e gato, em situação de grave e iminente perigo (MOUTINHO et. al., 2015; SENADO FEDERAL, 2017).

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, com as pesquisas e análises dos casos de abandono de animais podemos concluir que o problema é alarmante se observarmos como um todo, pois além de prejudicar o próprio animal, a sociedade também acaba sendo exposta ao perigo. O que precisa ser revisto e colocado em prática seriam políticas públicas que conscientizassem as pessoas, de diferentes faixas etárias, sobre não tratar animais como objetos descartáveis, ensinando-as acerca do que representa de fato ter um animal em casa e, desse modo, incentivar a guarda responsável. Sem deixar de mencionar as consequências da prática do abandono para a sociedade, para assim despertar uma preocupação com o possível aumento de problemas de saúde pública e ambientais.

Além de divulgar campanhas governamentais, públicas e privadas que visem à castração como medida efetiva para o controle populacional de cães e gatos, em massa e de baixo custo. Outra medida refere-se à elaboração de projetos para resgatar os animais abandonados, abrigar, cuidar e encaminhá-los a centros de adoção ou mesmo a tutores que se responsabilizassem por cada animal recebido, observando sempre as reais possibilidades de lares para os adotados.

#### REFERÊNCIAS

ALVES, A. J. *et al.* Abandono de cães na América Latina: revisão de literatura. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 34-41, 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE PRODUTOS PARA ANIMAIS DE ESTIMAÇÃO (ABINPET). **Mercado Pet Brasil 2019**. Disponível em: <http://abinpet.org.br/mercado/>. Acesso em: 15 out. 2019.

GERALDES, D. **Censo Pet: 139,3 milhões de animais de estimação no Brasil**. 13 jun. 2019. Disponível em: <https://www.editorastilo.com.br/censo-pet-1393-milhoes-de-animais-de-estimacao-no-brasil/>. Acesso em: 13 out. 2019.



GIL, A. C. "Como classificar as pesquisas. **Como elaborar projetos de pesquisa**. v. 4, p. 44-45, 2002.

GONÇALVES, V. C. de S. **Das consequências jurídicas ao garantir castração a animais e seu impacto sócio-econômico na saúde pública**. 2016. Monografia (Curso de Bacharel em Direito). Centro Universitário Antônio Eufrásio de Toledo de Presidente Prudente, São Paulo, 2016.

JUNIOR, C. N. K.; MACHADO, J. C. E. Abandono de animais domésticos: Elaboração e implementação de sequência didática em escola pública de Embu das Artes – SP. **Ciência em tela**, v.11, n.1, p.1-15, 2018.

LEWGOY, B.; SORDI, C.; PINTO, L. Domesticando o humano para uma antropologia moral da proteção animal. **Ilha Revista de Antropologia**, v.17, n.2, p. 75-100, ago/dez 2015.

MOUTINHO, F. F. B.; DO NASCIMENTO, E. R.; PAIXÃO, R. L. Percepção da sociedade sobre a qualidade de vida e o controle populacional de cães não domiciliados. **Ciência Animal Brasileira**, v. 16, n. 4, p. 5744-588, 2015.

OLIVEIRA, A. B de. Índice estatístico de animais domésticos regatados da rua vs adoção. **Revista Dimensão Acadêmica**, v. 1, n. 2, jul-dez, p. 5-18, 2016.

OLIVEIRA, L. G. M de. **Centro de acolhimento, tratamento e reintegração de animais abandonados-CATRAA**. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense, campus Goytacazes Centro, Rio de Janeiro, Goytacazes, 2016

PORTAL EDUCAÇÃO. **O abandono de animais**. 09 ago. 2013. Disponível em: <https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/cotidiano/o-abandono-de-animais/49783>. Acesso em: 15 out. 2019.

SAMPAIO, G. R.; SILVA, F. R. C.; SALAN, M. O. **Controle Populacional de caninos e felinos por meio da esterilização cirúrgica**. In: IV Congresso de Extensão da UFLA–CONEX. 2009.

SCHULTZ, Silvia. **Abandono de animais – A dura realidade da vida nas ruas**. 16 fev. 2009. Disponível em: <http://www.portalhossomundo.com/site/mais/artigos/abandono.html>. Acesso em: 14 out. 2019.

SENADO FEDERAL DO BRASIL. Dê sua opinião: abandono de cães e gatos pode virar crime. 2017. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2017/03/15/de-sua-opinioao-abandono-de-caes-e-gatos-pode- virar-crime>. Acesso em: 17 out. 2019.



## AS SELEÇÕES BRASILEIRAS DE FUTEBOL FEMININO E EMPODERAMENTO DAS MULHERES

Amanda Azevedo de Alencar<sup>1</sup>, [azevedoamanda245@gmail.com](mailto:azevedoamanda245@gmail.com)

Andrew Santos da Silva<sup>1</sup>, [andreubr2018@gmail.com](mailto:andreubr2018@gmail.com)

Edimilson José da Silva Neto<sup>1</sup>, [edycouu@gmail.com](mailto:edycouu@gmail.com)

Milena Souto Monteiro<sup>1</sup>, [milenasoutomont@gmail.com](mailto:milenasoutomont@gmail.com)

Saliny Cardoso Gama<sup>1</sup>, [sallyny01santos@gmail.com](mailto:sallyny01santos@gmail.com)

### Resumo:

**Introdução:** O futebol desde sempre foi visto como um esporte destinado aos homens, mas com o decorrer dos anos as mulheres foram ganhando o seu espaço e deixando de serem vistas como o sexo frágil no mundo esportivo. **Método:** O objetivo deste trabalho é analisar as conquistas femininas no mundo do futebol, entre os anos 1920, quando os primeiros índices do futebol feminino foram presenciados até o ano de 2019 quando copa feminina teve maior repercussão, despertando o público para o empoderamento das mulheres que contribuíram para o a valorização do espaço feminino no futebol e na sociedade. **Resultado:** Estima-se que entre os anos de 1920 a 2019 as mulheres, mesmo com toda a dificuldade, conquistaram o direito de participar do mundo do futebol, inspirando outras mulheres, inclusive as que não fazem parte do mundo futebolístico a buscarem seu empoderamento nos diversos espaços da sociedade. **Conclusão:** No decorrer dos anos, as jogadoras ganharam importância e inclusão no mundo futebolístico e em outros cenários da sociedade apesar das diversas barreiras a elas impostas. A atuação dessas mulheres repercute atualmente, revelando a importância de se prosseguir com as lutas por uma maior espaço e valorização da mulher na sociedade.

**Palavras-chave:** Futebol. Empoderamento feminino. Inclusão.

## 1 INTRODUÇÃO

O presente resumo tem como objetivo discutir a história das seleções brasileiras de futebol feminino com ênfase nas conquistas ocorridas entre os anos de 1920 ao ano atual de 2019. As mulheres sempre foram vistas como o sexo frágil, uma designação que inferioriza, estigmatizando-as de forma que o nascer mulher significaria que o seu destino seria certo, reduzindo a figura feminina exclusivamente ao papel de mãe e esposa, estando sempre atrelada a tutela masculina.

Com isso, a vida social das mulheres para além das questões domésticas sempre apresentou várias dificuldades. Anos se passaram e as mulheres buscaram e ampliaram o seu espaço na sociedade. Este trabalho aborda a conquista do espaço feminino no mundo futebolístico, um esporte que até hoje, apesar de alguns reconhecimentos, ainda é visto como um esporte destinado apenas aos homens.

Estima-se que os primeiros indícios de partidas de futebol disputadas por mulheres surgiram nos anos 20, porém, à época essas partidas eram vistas como algo cômico que se caracterizava como um show de circo.

Na década de 40, reportagens foram expostas mostrando a primeira partida organizada em periferias, não sendo caracterizadas como uma seleção. Apesar da prática ainda não ser proibida, a sociedade via a modalidade como algo violento, sendo um esporte ideal para os homens. Para Franzini (2006) a ideia de fomentar a prática dessa modalidade entre as mulheres ganhou visibilidade e provocou grande discussão, resultando em políticas de proibição à prática do esporte entre as mulheres.

<sup>1</sup> Instituto Federal do Amazonas/IFAM Campus Coari– Amazonas/Brasil

Por ser vista de forma erótica, existiam padrões na sociedade que não aceitavam as mudanças no comportamento feminino, o que tornava o futebol, algo excepcionalmente masculino.

[...] as jovens futebolistas foram duramente criticadas pelas páginas da imprensa. Aos olhos do período, tratava-se de uma grave subversão de papéis sociais, uma vez que, além de deixar o âmbito doméstico para invadir o espaço dos homens, elas estariam ainda abandonando suas “funções naturais”, voltadas à maternidade. Não por acaso, o foco dos debates centrava-se no uso que as mulheres faziam de seu próprio corpo: “delicado” e “frágil”, ele não seria em nada compatível com a prática de um esporte tão viril e bruto, que comprometeria seriamente seus órgãos reprodutores. (FRANZINI, 2006, p.12)

**Figura 1** – Partida de futebol em 1920.



**Fonte:** interativos.globoesporte.globo.com

A primeira proibição da prática de futebol por mulheres ocorreu no ano de 1941, a partir de um processo de regulamentação do esporte no Brasil. A lei (3199. art. 54), trazia um texto que de maneira geral estabelecia que as mulheres não deveriam praticar esportes que não fossem adequados a sua natureza. Apesar de não ser citado nominalmente a palavra futebol, a modalidade era um dos principais focos da lei.

Como forma de legalizar a permissibilidade das práticas esportivas, fazendo uso do poder público para interferir em tais ações, no ano de 1941 foi instituído o Decreto-lei 3.19968 que em seu artigo 54 estabelecia que: "às mulheres não se permitirá a prática de desportos incompatíveis com as condições de sua natureza devendo, para este efeito, o Conselho Nacional de Desportos baixar as necessárias instruções às entidades desportivas do país. SALVINI (2013, p.10)

A deliberação publicada no dia 14 de abril de 1941, art. 54 determina que: às mulheres não se permitirá a prática de desportos incompatíveis com as condições de sua natureza, devendo, para este efeito, o Conselho Nacional de Desportos baixar as necessárias instruções às entidades desportivas do país. Em 1965, durante o governo militar, o decreto da lei foi novamente publicado. Desta vez, de forma mais detalhada. Mas, apesar das proibições, ainda circulavam novas notícias de mulheres jogando de forma clandestina.

O ano de 1979 é o marco do fim da proibição. Neste ano foi revogada a lei que proibia a prática do futebol pelas mulheres. Porém, mesmo com o fim da proibição, o futebol feminino não recebeu estímulo ou reconhecimento.

A regulamentação surgiu apenas no ano de 1983, permitindo que as mulheres pudessem competir, utilizar estádios e ensinar o esporte nas escolas. Clubes como Saad e Radar foram pioneiros no profissionalismo do futebol feminino.

Em 1988, foi realizado um torneio experimental que serviu de pontapé para o desenvolvimento da modalidade feminina em todo o mundo. No Total 12 seleções participaram do torneio e o Brasil ficou em terceira colocação. A seleção montada para a competição tinha como bases o Radar, do Rio, e o Juventus de São Paulo. Não houve confecção especial de roupas para as jogadoras que viajaram com sobras dos uniformes masculinos.

O ano de 1991 marca a realização da primeira Copa do Mundo de Futebol Feminino. A Confederação Brasileira de Futebol (CBF) assumiu o time oficialmente, entretanto, o tratamento com as jogadoras ainda era muito amador. O Brasil viajou com boa parte das atletas do torneio experimental. A seleção brasileira de futebol feminino também fez parte da primeira olimpíada, realizada no ano de 1996.

No ano de 2015 o Brasil disputou os jogos pan-americanos no Canadá e garantiu o título do futebol feminino. Quatro anos depois do Pan, a seleção feminina voltou a jogar diante de estádios lotados em casa. Em 2017, a Confederação Sul-Americana de Futebol (Conmebol) obrigou os clubes que disputam suas competições de futebol masculino a manterem times feminino a partir de 2019. A tendência foi acompanhada pela CBF, que passou a exigir que os clubes brasileiros também mantivessem equipes femininas. O ano de 2019 foi um marco na história do futebol feminino, pois neste ano o futebol feminino passou a um outro patamar, os clubes começam a cumprir a obrigatoriedade de terem equipes femininas e a Copa do Mundo de Futebol Feminino foi transmitida integralmente em rede de televisão nacional pelo Grupo Globo.

## 1.2 Objetivo geral

Caracterizar o empoderamento das seleções brasileiras de futebol feminino, entre os anos de 1920 a 2019.

### 1.2.1 Objetivos Específicos

- Descrever a história do futebol feminino.
- Relatar as conquistas femininas no futebol vivenciadas entre os anos de 1920 a 2019.
- Identificar as principais contribuições das seleções brasileiras para o empoderamento feminino contemporâneo.

## 2 MATERIAL E MÉTODO

Este trabalho possui natureza descritiva, realizada a partir de pesquisas de uma revisão bibliográfica, onde buscamos identificar relatos e conquistas das seleções brasileiras de futebol feminino constituindo-se a partir fontes secundárias, realizadas a partir de pesquisas na internet em diferentes bases de dados, onde se buscou trabalhos cujo a abordagem esteja centrado nas conquistas femininas no futebol e a

retratando os avanços e dificuldades que as seleções de futebol feminino enfrentaram desde o ano de 1920 a 2019 destacando o processo de empoderamento feminino, tanto no futebol quanto nas diversas áreas sociais.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As mulheres encontraram um lugar no mundo do esporte, mais isso se efetuou ao longo de um processo longo e com muitos desafios. Mas, apesar de todas as dificuldades, oposições ideológicas e legais, aos poucos o espaço feminino foi sendo conquistado no meio futebolístico. Para as mulheres,

[...] não foi dada a opção de escolher qual modalidade praticar. De acordo com o que era determinado pela sociedade patriarcal, as mulheres participavam, ou não, de uma atividade esportiva. O futebol, que rapidamente virou febre nacional entre os homens, foi proibido durante anos para as mulheres, porque era considerado agressivo demais para o corpo frágil da mulher que devia ser preservado e bem cuidado, já que era dela a missão de carregar uma nova vida para procriar e dar continuidade à família. Depois de tanto tempo sem ter o contato liberado legalmente com o futebol, a modalidade não se desenvolveu para as mulheres como se desenvolveu para os homens (TELLES, 2017, p. 26).

Os relatos sobre a prática de futebol pelo público feminino são diversos, alguns afirmam que o futebol começou a trabalhar no ano de 1910.

[...] estima-se que as brasileiras começaram a praticar futebol durante a década de 1910, quando os jogos entre mulheres passaram a ser noticiados nas páginas dos jornais. O caráter violento atribuído a esse esporte passou a preocupar diferentes setores da sociedade que viam o Futebol Feminino como problema de saúde pública e de ordem moral. Vinte anos depois, deu-se início à discussão sobre o assunto na esfera governamental, resultando na proibição do futebol às mulheres (ALMEIDA, 2019, p.19).

As mulheres nunca eram valorizadas ou incentivadas, não tinham torcida ou apoio social, nem mesmo de seus parentes.

[...] Até o ano de 1920, quando apareciam nas crônicas esportivas e colunas sociais eram retratadas como meras espectadoras que traziam beleza e charme para as arquibancadas. No ano de 1921, os jornais do país noticiaram – não sem algum assombro - a primeira partida de futebol disputada por mulheres. À época elas foram chamadas de audaciosas e intrépidas, e a partida, por sua vez, foi motivo de chacota e desconfiança do grande público brasileiro. No ano de 1941, sob o pretexto de preservar a saúde reprodutiva dessas mulheres, o Conselho Nacional de Desportos decreta que alguns esportes não seriam compatíveis com a natureza feminina. Acreditava-se que a prática do futebol colocaria em risco a integridade física das mulheres brasileiras: uma forte pancada no baixo ventre poderia torná-las inférteis, comprometendo a maternidade. Dessa forma, até 1979, as mulheres foram proibidas por lei de jogar bola (PISANI, 2014, p.20).

A seleção brasileira não conseguiu nenhuma Copa do Mundo de Futebol Feminino conseguiu, no entanto conquistou várias posições relevantes em campeonatos nacionais e internacionais e atualmente,

[...] o futebol feminino vive um dos seus melhores momentos, no começo dessa pesquisa quase não era falado ou notado, e hoje é possível assistir a Copa do Mundo Feminina e o Brasileirão Feminino na TV aberta. Isso é um passo enorme para o esporte ser mais valorizado. A Copa do Mundo começou, a Seleção Brasileira Feminina teve seu primeiro jogo em um Mundial transmitido em TV aberta. O site TV Ibope Oficial registrou 34,1 pontos de audiência na Rede Globo durante transmissão da partida do mundial feminino, enquanto o amistoso da Seleção Masculina no mesmo dia registrou apenas 21,5 pontos na mesma emissora (WEINGÄRTNER, 2019, p.30).

Apesar de ser atribuído às mulheres um estereótipo de fragilidade o empoderamento feminino vem ganhando cada vez mais força no âmbito esportivo.

[...] por muitos anos, o domínio masculino foi total perante as mulheres. Conforme os anos passaram, as sociedades evoluíram e ficou claro que essa relação desigual de poder não poderia mais ser dominante. As mulheres lutaram para buscar seu espaço em diversas áreas e inclusive no futebol. A separação entre homens e mulheres não é mais suficiente para explicar a atual sociedade em que vivemos. Como foi apresentado, o gênero é constituído por uma multiplicidade de significados e por isso não existem mais razões para colocar mulheres como seres inferiores (POLGA, 2017, p.20).

Por muito tempo as mulheres foram vistas como um gênero fraco, inferior e desprovido de capacidades, sobretudo fisicamente, mas o ganho de espaço no meio futebolístico vem contribuindo significativamente para a quebra de estigmas a elas atribuídos

[...] é possível pensar a prática do futebol feminino como um espaço legítimo para o exercício do agenciamento e do empoderamento das mulheres já que o esporte, além de ser um terreno promissor para “testar hipóteses sobre as mudanças nas relações e representações de gênero na sociedade contemporânea é um lugar particularmente sensível para indagar os rumos de uma cultura em transição – transição para padrões mais igualitários, mais ‘andróginos’, ou talvez avançando, embora lentamente, no sentido de uma certa ‘despadronização’ (FRAZINI, 2005, p.16).

Nos últimos anos, a seleção brasileira feminina ganhou destaque, as maiores emissoras do país, passaram a transmitir todos os jogos da seleção feminina de futebol, ampliando consideravelmente o alcance de público para os jogos. A imprensa tem se limitado a transmitir os jogos, pelo contrário foram produzidas várias matérias e reportagens sobre o as atletas e sobre a história do futebol feminino.

Foi notável a preocupação da mídia esportiva, dominada por repórteres, narradores e comentaristas homens, em não errar ao apresentar os jogos femininos, essa mudança no tom e fruto da pressão que vem do público mais engajado com a causa da igualdade de gênero (MOREL, 2005, p. 34).

Aos poucos as mulheres conseguiram se distanciar os conceitos impostos a elas e o estereótipo fragilidade e incapacidade para praticar certas atividades por conta do seu gênero, foram sendo ultrapassadas, segundo Polga (2017) tem alcançado uma nova leitura e representação do gênero feminino. Hoje as mulheres não aceitam mais a condição antes imposta e assegura-se disso através de movimentos sociais como o feminismo.

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O futebol tornou-se ao longo do tempo um espaço de empoderamento feminino por meio de um processo de conquistas frente a desvalorização, preconceito e misoginia. A seleção brasileira feminina alcançou grande visibilidade nos últimos anos atraindo a atenção da imprensa, destacando histórias pessoais de algumas jogadoras e revelando suas lutas para viver de futebol no cenário nacional, abordagem que geralmente só era atribuída aos atletas das equipes masculinas.

As mulheres que iniciaram essa luta pelo direito a prática de futebol através de pequenas partidas organizadas em periferias, em alguns casos de forma clandestina, transformaram a visão do futebol feminino transformando-o em sinônimo de conquista e empoderamento. Hoje jogadoras de futebol são referenciadas por movimentos como o feminismo, por serem exemplos de lutas, superações e protagonismo na conquista de respeito e espaço para as mulheres.

## REFERÊNCIAS

DE ALMEIDA, C. S. **Mulheres futebolistas. Debates sobre violência e moral durante o Estado Novo brasileiro.** Lusotopie, v. 18, n. 1, p. 95-118, 2019.

FRANZINI, F. **Futebol é "coisa para macho"?: Pequeno esboço para uma história das mulheres no país do futebol.** Revista Brasileira de História, v. 25, n. 50, p. 315-328, 2005.

FRANZINI, F. **Em posição de impedimento: as mulheres no país do futebol.** 2006.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa local.** 6. Editora Atlas AS, 2008.

BALARDIN, G. F. **O futebol feminino no Brasil e nos Estados Unidos: semelhanças e diferenças no esporte.** 2016.

MOREL, M.; SALLES, JG do C. **Futebol feminino. Atlas do esporte no Brasil: atlas do esporte,** 2005

POLGA, G.; SILVA, Ivana. **Femvertising: empoderamento feminino na publicidade contemporânea.** In: Caxias do Sul: XXII Congresso de Ciências da Comunicação na Região Sul. 2017.

SALVINI, L.; JÚNIOR, W. M. **Notoriedade mundial e visibilidade local: o futebol feminino na revista Placar na década de 1990.** Sociologias Plurais, v. 1, n. 1, 2013.

TELLES, G. P. **País do futebol... feminino? a (in) visibilidade das mulheres nas quatro linhas.** 2017.

WEINGÄRTNER, P. **VISIBILIDADE DO FUTEBOL FEMININO.** Jornalismo-Pedra Branca, 2019.



## BULLYNG: CONSEQUÊNCIAS E PREJUÍZOS NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM NO AMBIENTE ESCOLAR

Jerlivaldo Cardoso de Lima<sup>1</sup>, [jerlivaldocardoso18@gmail.com](mailto:jerlivaldocardoso18@gmail.com)  
Dhonathan de Souza Lopes<sup>1</sup>, [lopessouzadhon@gmail.com](mailto:lopessouzadhon@gmail.com)

### Resumo:

**Introdução:** O presente trabalho trata-se de uma reflexão sobre o Bullying nas escolas, enfatizando as consequências e prejuízos que tais práticas podem causar tanto na vítima, bem como para o processo de aprendizagem no ambiente escolar. Tem como objetivo o entendimento dos conceitos, características das vítimas e sinais que possibilitem a identificação de tais práticas. Realizou-se uma pesquisa bibliográfica baseada nas contribuições dos autores Fante (2005), Barros, Carvalho & Pereira (2009), Costa & Vale (1998) entre outros. Através deste estudo pôde-se constatar que a prática de Bullying pode trazer impactos psíquicos nas vítimas, queda de rendimento escolar, levando alguns a desistirem de frequentar a escola e em outros casos chegam a se mutilar e até mesmo cometerem suicídio.

**Palavras chave:** Escola. *Bullying*. Reflexão.

## 1 INTRODUÇÃO

Pereira (2002, p.16), define *Bullying* por “comportamentos agressivos de intimidação ao outro e que resultam em práticas violentas exercidas por um indivíduo ou por pequenos grupos, com carácter regular e frequente.”

De acordo com Fante (2005), é originária inglesa a palavra *Bullying*, e as práticas relacionadas a este tema atualmente tem sido assunto de discussão tanto nas mídias sociais quanto nos ambientes educacionais. Apesar de toda atenção voltada para esta questão ainda é muito frequente alunos serem vítimas dessas práticas por parte de colegas.

Pesquisadores de todo mundo atentam para esse fenômeno, apontando aspectos preocupantes quanto ao seu crescimento e, principalmente, por atingir os primeiros anos de escolarização. Calcula-se que em torno de 5% a 35% de crianças em idade escolar estão envolvidas, de alguma forma, em condutas agressivas na escola, atuando como vítimas e agressoras (FANTE, 2005, p. 46).

Barros, Carvalho & Pereira (2009), ressaltam que por muito tempo o *Bullying* vem causando vários problemas no ambiente escolar, ocasionando muitos prejuízos no processo educacional, o que, às vezes, parece um ato ou uma brincadeira simples, causa sérios impactos para o jovem adolescente, resultando em queda no rendimento escolar, levando a vítima até mesmo em alguns casos a desistir dos estudos.

Segundo Costa & Vale (1998), as vítimas apresentam comportamentos e atitudes não agressivas e, geralmente, são contra a violência e estratégias violentas.

## 2 MATERIAL E MÉTODO

Esta é uma pesquisa de carácter qualitativo, utilizando artigos científicos, teses, monografias e livros, como meios de revisão bibliográfica e método de investigação.

<sup>1</sup>Instituto Federal do Amazonas/IFAM Campus Coari– Amazonas/Brasil

De acordo com Andrade (2002), esse tipo de pesquisa é mais complexo, pois além de registrar, analisar, classificar e interpretar fenômenos, também procura identificar os seus próprios fatores determinados. Buscou-se desenvolver esta, procurando entender a essência do Fenômeno, numa visão mais profunda e complexa.

**Figura 1-** Aluna sofrendo *Bullying* na Escola



Fonte: <http://www.brasile scola.uol.com.br>

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Há muitos casos de *Bullying* relatados em escolas brasileiras tendo como principais envolvidos o público adolescente. Esta prática envolve agressões verbais, físicas, apelidos ou xingamentos, levando a vítima sofrer uma mudança de comportamento, geralmente ficando isolada dos demais, ocasionando traumas psicológicos, quedas de rendimento escolar e outros.

Para Neto (2006), os impactos sofridos pelas vítimas resultam em sequelas que podem afetar toda a sua vida. São traumas que nunca se fecham, que abala completamente o seu psicológico, tendo como consequência, em alguns casos, o suicídio.

A lei nº 13.185/2015 passou a vigorar em 9 de fevereiro de 2015, onde docentes e equipes pedagógicas deverão ser capacitados para implementar ações de prevenção e solução do problema. Além disso, pais e familiares passam a ser orientados para identificar vítimas e agressores (BRAZILIENSE, 2015), no entanto, o que parece é que esta lei ainda não saiu do papel, uma vez que é muito comum acontecimentos de *Bullying* no âmbito escolar, fazendo com que a solução deste problema seja um sonho ainda muito distante de se tornar realidade.

### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No contexto desta pesquisa, pôde-se observar o quanto é importante a discussão do tema, pois em nossas escolas muitas crianças e adolescentes estão sendo vitimadas. É necessário, portanto, que haja sensibilidade por parte dos educadores, da família, para diagnosticar tais práticas. Se faz necessário cada vez mais a realização de campanhas de divulgação e conscientização em torno desse assunto.

No decorrer deste trabalho constatou-se que a prática do *Bullying* é uma realidade em nossas escolas, o que, às vezes, pode começar com uma simples

brincadeira entre colegas, pode ocasionar traumas, depressão, isolamento, mutilações e até mesmo suicídio. Muitos são os desafios em torno do assunto, sendo necessário que políticas públicas sejam direcionadas para discussão desta temática, a fim de que este problema um dia seja completamente erradicado de nossas escolas.

**Figura 02-** Criança com trauma de bullying



Fonte: <http://www.noticias.r7.com/>

## REFERÊNCIAS

BANDEIRA, C. de M. **Bullying: auto-estima e diferença de gênero**. 2009. 69f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Programa de Pós-Graduação em Psicologia do Desenvolvimento - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2009.

BARROS, C. **Um estudo sobre bullying no contexto escolar**, UMINHO/PUCPR, 2009.

BRASILIENSE, Correio. Disponível em:  
[https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/estudante/ensino\\_educacaobasica/2015/11/09/ensino\\_educacaobasica\\_interna,505647/dilma-sanciona-lei-contra-o-bullying-e-escolas-devem-impedir-a-intimidacao.shtml](https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/estudante/ensino_educacaobasica/2015/11/09/ensino_educacaobasica_interna,505647/dilma-sanciona-lei-contra-o-bullying-e-escolas-devem-impedir-a-intimidacao.shtml). Acesso em: 15 out. 2019.

CARVALHO, G.; PEREIRA, S. M. **Bullying e gênero nas aulas de educação física**. In: CONGRESSO PAULISTA DE EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR, 13, 2009, Jundiaí. Anais. Jundiaí: Universidade Anchieta, 2009.

CHAM, N. **Indisciplina na escola: alternativas teóricas e práticas**. São Paulo: Editora Summus, 1996

CHIORLIN, M. de O. **A influência do bullying no processo ensino-aprendizagem**. São Carlos, 2007.



COSTA, M.; VALE, D. **A violência nas escolas**. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional, 1998.

CUNHA, A. P. M. **Bullying: Descrição e comparação de práticas agressivas em modelos de recreio escolar entre crianças do 1º ciclo**. 2005. 182f. Dissertação (Mestrado em Ciências do Desporto). Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade do Porto. Porto, 2005.

FANTE, C. **Fenômeno Bullying: como prevenir a violência nas escolas e educar para a paz**. 2ª ed. Campinas, São Paulo: Verus, 2005.

GARCIA, J. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**. Curitiba, n. 95. Jan./Abr., 1999, p. 101-108. Disponível em:  
[http://www.ipardes.gov.br/pdf/revista\\_PR/95/joe.pdf](http://www.ipardes.gov.br/pdf/revista_PR/95/joe.pdf). Acesso em: 21 set. 2006.

PEREIRA, B. O. **A violência na escola – formas de prevenção**. In. B. Pereira, A.2. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2008.

P. PINTO (eds), **A escola e a criança em risco – intervir para prevenir**, Edições Asa, 17- 30, 2001.



## DEPRESSÃO EM ADOLESCENTES: AS FACES DO TRANSTORNO

Edmaira De Souza Medeiros<sup>1</sup>, [medeiros.edmaira05@gmail.com](mailto:medeiros.edmaira05@gmail.com)  
Eduardo Almeida Batista<sup>1</sup>, [eduardobatistaeb@icloud.com](mailto:eduardobatistaeb@icloud.com)  
Manuela Costa Dos Santos<sup>1</sup>, [manuelasantos.mx@gmail.com](mailto:manuelasantos.mx@gmail.com)  
Maria Alexandra Rodrigues Alves<sup>1</sup>, [alexandra.alves08@hotmail.com](mailto:alexandra.alves08@hotmail.com)  
Yonara Nascimento De Oliveira<sup>1</sup>, [yonara08oliveira@gmail.com](mailto:yonara08oliveira@gmail.com)  
Hudnilson Kendy de Lima Yamaguchi<sup>1</sup>, [hkendy@ifam.edu.br](mailto:hkendy@ifam.edu.br)

### Resumo:

**Introdução:** A depressão é uma doença frequente e crônica associada ao transtorno de humor e pode causar no indivíduo elevados níveis de incapacitação funcional. O reconhecimento acerca do fenômeno da depressão na adolescência mudou significativamente nas últimas décadas, tanto em termos de compreensão, quanto de atenção. **Objetivo:** Descrever o Transtorno Depressivo na Adolescência, ressaltando os aspectos que influenciam no agravamento da doença e expor o preconceito acerca do problema. **Método:** Esse estudo é classificado como exploratório, utilizando a revisão bibliográfica como instrumento de pesquisa e abordagem qualitativa. **Resultado:** Observou-se uma crescente taxa de casos clínicos relacionados à Depressão. Desse modo, se fazem necessários os estudos e a conscientização do problema da depressão na adolescência, e este problema além de ser uma patologia clínica, está diretamente ligado ao ambiente social. **Conclusão:** A presença dos sinais de apatia, melancolia, fadiga, ansiedade, recusa e agressividade devem ser percebidos através das formas de comunicação oral e gestual pelos responsáveis do adolescente, mas, sobretudo, pela sociedade que precisa ter consciência de não tratá-los como incapazes, pois a depressão é normalmente associada à falta de afeto e de relações sociais insatisfatórias e patológicas, que perpetuam hábitos prejudiciais, principalmente, no âmbito da escola e da família. Portanto, o melhor caminho para se seguir é o encaminhamento ao psiquiatra. As pessoas principalmente devem aprender a ouvir sem nenhum preconceito ou distinção de valor, pois o preconceito é algo desprovido de inteligência, que prejudica o indivíduo depressivo.

**Palavras-chave:** Melancolia. Desânimo. Jovens.

## 1 INTRODUÇÃO

A depressão na adolescência é um distúrbio mental que em sua generalidade, sofre preconceito. Segundo Fleck *et al.* (2003), a depressão é uma condição médica comum, crônica e recorrente, sendo ela frequentemente associada a incapacitação funcional e comprometimento da saúde física. Os pacientes deprimidos apresentam, no quadro geral, limitações em suas atividades e bem-estar. Muitas vezes, os pacientes deprimidos também não recebem tratamentos suficientemente adequados e específicos.

Segundo Schneider (2007), a depressão sempre foi considerada uma psicopatologia específica da fase adulta. “Somente a partir de 1960 foi relacionada à infância e adolescência, embora já existissem estudos que abordavam a ocorrência de sintomas depressivos em crianças e adolescentes. O Instituto Nacional de Saúde Mental dos EUA, por exemplo, só considerou a depressão nesta faixa etária a partir de 1975” (MONTEIRO & LAGE, 2007, p.257). Embora este reconhecimento seja recente, vários estudos têm-se detido sobre essa temática na atualidade, apontando-a como um problema crescente.

<sup>1</sup>Instituto Federal do Amazonas/IFAM Campus Coari– Amazonas/Brasil

## 1.1 Objetivo Geral

Descrever as multifaces da depressão em adolescentes.

## 1.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar a depressão como uma patologia clínica;
- Determinar os aspectos que influenciam de forma positiva ou negativa a depressão;
- Expor o preconceito cometidos aos adolescentes que sofrem de depressão.

## 2 MATERIAL E MÉTODO

O estudo é classificado por Gil (2007) como uma pesquisa exploratória, pois tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o tema abordado, no caso deste artigo, em descrever as multifaces da depressão em adolescentes. A técnica utilizada foi a revisão bibliográfica, pois recorreu-se a artigos para fazer as observações e, respectivamente, a uma mediação qualitativa.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 3.1 Caracterizar a depressão como uma patologia clínica

A depressão está caracterizada pela Organização Mundial de Saúde – OMS (2014), como “rebaixamento do humor, redução de energia e diminuição da atividade”, quando “existe alteração da capacidade de experimentar prazer, perda de interesse, diminuição da capacidade de concentração, associadas, em geral, a fadiga importante, mesmo após um esforço mínimo”. Como é uma doença patológica, por ser caracterizada como um transtorno no humor, o quadro que do paciente varia, logo, essa doença pode ser leve, moderada ou grave, aguda ou crônica. O que preocupa é que, segundo dados da OMS, hoje, 350 milhões de pessoas no mundo sofrem de depressão. A OMS estima que essa doença já seja, em escala mundial, a quarta maior causa de invalidez. Segundo Bromet *et al.*, (2011), projeta que, em 2020, a depressão será a maior causa de incapacidade para o trabalho. A depressão tornou-se, a julgar pela OMS, verdadeira pandemia conforme representa a Figura 1.

Conforme De Deus (2009) apresenta sob a perspectiva do bioquímico, existem diversas hipóteses neuroquímicas para explicar as alterações depressivas; a mais consistente é a hipótese das alterações monoaminérgicas para a depressão, compreendidas as aminas biogênicas como a serotonina, a noradrenalina, a adrenalina dopamina e a acetilcolina. Existem alterações dos receptores e da permeabilidade da membrana celular, bem como alterações de processos intracelulares.

Em serviços de cuidados primários e outros serviços médicos gerais, de 30% a 50% dos casos de depressão não são diagnosticados. Os motivos para o sub-diagnóstico advêm de fatores relacionados aos pacientes e aos médicos. Os pacientes podem ter preconceito em relação ao diagnóstico de depressão e descrença em relação ao tratamento. Os fatores relacionados aos médicos incluem falta de treinamento, falta de tempo, descrença em relação à efetividade do tratamento, reconhecimento apenas dos sintomas físicos da

depressão e identificação dos sintomas de depressão como uma reação “compreensível” (FLECK *et al.*, 2003, p.115).

**Figura 1 – Depressão: é considerada pandemia.**



**Fonte:** <http://giroportal.com.br/especial-depressao-o-mal-do-seculo> (acessado em 25/08/2019)

De acordo com Levy (2007), o período da adolescência pode se tornar traumático ou patológico, na medida em que o sujeito não consiga recriar um sistema de representações que sustente sua nova experiência subjetiva nem ligar os afetos por ela suscitados. No que diz respeito à solidão, Dultra (2001) afirma que os sintomas depressivos se manifestam entre os adolescentes de maneira específica onde ocorrem alterações no comportamento tais como isolamento, rebeldia, agressividade e irritabilidade.

O transtorno misto de ansiedade e depressão inclui pacientes com sintomas de ansiedade e depressão sem que nenhum dos dois conjuntos de sintomas considerados separadamente seja suficientemente intenso que justifique um diagnóstico. Nesse transtorno, alguns sintomas autonômicos (tremor, palpitação, boca seca, dor de estômago) podem estar presentes, mesmo que de forma intermitente (FLECK *et al.*, 2003, p.115).

De acordo com Coutinho (2001), a depressão relaciona-se com elementos psicoativos, tais como tristeza, carência afetiva, dor e solidão conforme representa a Figura 2. A palavra tristeza é considerada como sinônimo de depressão e como a espinha dorsal, metáfora utilizada para explicá-la enquanto alicerce de toda a sintomatologia da depressão infantil.

**Figura 2 – Exemplo de título de figura**

## SINTOMAS DE DEPRESSÃO



**Fonte:** <https://bomjardimnoticia.com.br/wp-content/uploads/2018/08/imgHandler.jpg> (acessado em 25/08/2019)

### 3.2 Determinar os aspectos que influenciam de forma positiva ou negativa a Depressão

Segundo Biazus *et al.* (2012) a adolescência representa um período de contínuas e profundas transformações, tanto no nível psíquico quanto no físico e social. O sujeito, ao entrar na adolescência, passa a residir em um novo corpo, que clama por uma nova identidade e que marca a sua passagem da esfera familiar à esfera social, sendo essas algumas dos ambientes envolvidos. Essas mudanças geram um intenso sofrimento, pois acarretam perdas referentes à imagem infantil, aos pais idealizados da infância e à identidade infantil. Essas perdas, por sua vez, representam um rompimento com o passado a fim de que seja possível ao adolescente investir no futuro, desligando-se dos pais e tornando-se apto a realizar suas escolhas. Segundo Biazus *et al.* (2012), essas transformações decorrentes da adolescência fazem o sujeito perder as suas referências, não tendo mais uma representação de si mesmo, uma vez que sua nova imagem ainda se encontra em construção.

Em investigação de comportamento autodestrutivo no Brasil, Feijó, Raupp e John (1996) descrevem que muitas vezes esta patologia é silenciosa em adolescentes na faixa de treze a vinte anos de idade, os quais acompanharam, diariamente, em um período de quatro meses, as tentativas de suicídio atendidas pelo Pronto Socorro do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, RS. Observaram que 28% dos casos apresentaram o diagnóstico de depressão e 47% já haviam tentado o suicídio anteriormente.

### 3.3 Avaliar o preconceito envolvido a quem sofre de Depressão

O psiquiatra e psicanalista francês Jacques Lacan (2003) é radical em sua crítica à postura depressiva. Para ele, a depressão é “covardia moral”, porque a pessoa afetada não consegue encarar a perda ligada à castração, isto é, aos limites que a civilização impõe. A pessoa deprimida não aceita a falta de completude da vida humana e fecha-se sobre si mesma. Dessa forma, há a constatação de um equívoco na expressão utilizada pelo profissional, assim designando a doença radicalmente, vale ressaltar que esta declaração é do ano de 2003, no entanto graças às pesquisas relacionadas a área da saúde, surgem para desmitificar estas questões.

Alguns jovens sentem dificuldade em interiorizar a noção de responsabilidade, indispensável à vida pessoal e social, por vezes sendo pressionados para conseguirem atingir os seus próprios objetivos. (BRACONNIER & MARCELLI, 2000, p.492). Deste modo, correlaciona-se a pressão da vida do adolescente com o preconceito muitas vezes vivido dentro de casa, por seus pais, por não conhecerem a depressão, ou por não acreditarem que ela é uma doença, e que a vida das pessoas que sofrem de depressão é muito prejudicada, por isso deve-se manter o respeito e, principalmente, ir em busca de informações.

Apesar das opiniões serem divergentes e variadas acerca da definição relacionada a depressão, nota-se que no contexto geral, o preconceito se dá na maioria dos casos, pela falta de informação, pois, a cultura de dizer que é “frescura” ou confundido com tristeza é comum. O importante é a sociedade perceber, no âmbito mais próximo, as suas características, e em qualquer desconfiança, encaminhar a pessoa ao médico psiquiatra, pois, só assim pode haver um direcionamento correto e específico para cada caso, é o que diz o Psiquiatra Sóstenes José de Lima (2019).

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por tudo isso, a compleição da depressão está cada dia mais frequente. A sociedade deve prestar atenção na vida dos adolescentes da faixa etária de 10 a 24 anos, assim como nos sinais de apatia, melancolia, fadiga, ansiedade, recusa e agressividade. Esses sinais podem ser percebidos através das formas de comunicação oral e gestual, mas sobretudo, deve haver a consciência de que não se deve tratá-los como coitadinhos e muito menos incapazes. A depressão é normalmente associada a consequência da falta de afeto e de relações sociais insatisfatórias e patológicas, que perpetuam hábitos prejudiciais, principalmente, no âmbito da escola e da família. Sobre o tratamento com o auxílio da família, ou o grupo próximo, prioriza-se a atenção, o diálogo e a compreensão. As pessoas principalmente devem aprender a ouvir sem nenhum preconceito ou distinção de valor, pois o preconceito é algo desprovido de inteligência, que prejudica o indivíduo depressivo.

## REFERÊNCIAS

- BARBOSA, F. de O.; MACEDO, P. C. M.; SILVEIRA, Rosa Maria Carvalho da. Depressão e o suicídio. **Revista da SBPH**, v. 14, n. 1, p. 233-243, 2011.
- BIAZUS, C. B.; RAMIRES, V. R. R. Depressão na adolescência: uma problemática dos vínculos. *Psicologia em Estudo*, v. 17, n. 1, p. 83-91, 2012.
- BRACONNIER, A., & Marcelli, D. As mil faces da adolescência: Confrontações. Lisboa, Portugal: Climepsi. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, p:492-498, 2000.
- BROMET, E *et al.* Cross-national epidemiology of DSM-IV major depressive episode. **BMC Medicine**, 2011. Disponível em: <http://www.biomedcentral.com/17417015/9/90>. Acesso em: 26 ago. de 2019.
- CAPITÃO, C. G. (2007). Depressão e suicídio na infância e adolescência. **Psicopedagogia online**, Disponível em: <http://www.adolescenza.org/capitao.pdf>. Acesso em: 26 ago. 2019.
- COUTINHO, M. P. L. Depressão infantil: uma abordagem psicossocial. João Pessoa: EdUEPB, 2001.
- DE DEUS, P. R. G. Um estudo da depressão em pastores protestantes. **Revista Ciências da Religião-História e Sociedade**, v. 7, n. 1, 2009.
- DO RÊGO BARROS, A. P. *et al.* As representações sociais da depressão em adolescentes no contexto do ensino médio. **Estudos de Psicologia**, v. 23, n. 1, p. 19-28, 2006.
- DULTRA S. Depressão e suicídio em crianças e adolescentes. **Mudanças Psicoterapia e estudos Psicossociais 2001**; 9(15):27-35.



ERSE, M. P. Q. de A. *et al.* Depressão em adolescentes em meio escolar: Projeto+ Contigo. **Revista de Enfermagem Referência**, n. 9, p. 37-45, 2016.

FEIJÓ, R. B.; RAUPP, A. P. G.; JOHN, A. B. Eventos estressores de vida e sua relação com tentativas de suicídio em adolescentes. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, 48 (4), 151-157, 1996.

FLECK, M. P. de Almeida *et al.* Diretrizes da Associação Médica Brasileira para o tratamento da depressão (versão integral). **Revista brasileira de psiquiatria = Brazilian journal of psychiatry**. São Paulo, SP. Vol. 25, p. 114-122, 2003.

FONSECA, A. A da; COUTINHO, M. da P. de L.; AZEVEDO, R. L. W. de. Representações sociais da depressão em jovens universitários com e sem sintomas para desenvolver a depressão. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 21, n. 3, p. 492-498, 2008.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2007.

LAFER, B. *et al.* Depressão no ciclo da vida. **Revista Brasileira Psiquiatria**, v. 22, n. 3, p. 149-52, 2000.

LEVY, R. (2007). Adolescencia: el reordenamiento simbólico, el mirar y el equilibrio narcisístico. **Psicoanálisis**, 29(2), p. 363-375.

LIMA, S.; J; de. depoimento [ago. 2019]. Entrevistadores: E. Batista, Yonara Oliveira. Coari-AM: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, 2019. 1 arquivo .mp3 (24 min.). **Entrevista concedida à disciplina de Elaboração de Relatórios Técnicos e Projetos**.

MONTEIRO, K. C.; LAGE, A. M. V. (2007) A depressão na adolescência. **Psicologia em estudo Maringá**, 2(2), p. 257-265, 2007.

RAMIRES, V. R. R.; SCHNEIDER, M. S. Revisitando alguns conceitos da teoria do apego: comportamento versus representação? **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, p. 25-33, 2010.

OMS – ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID 10). Trad. **Centro Colaborador da OMS para a Classificação de Doenças em Português**. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br/cid10/V2008/cid10.htm>. Acesso em: 21 ago. 2019.

RUDIGER, D. S. Globalização e melancolia: a depressão como doença ocupacional. **Cadernos de Direito**, v. 14, n. 27, p. 139-150, 2014.



## EFEITO PÓS-COLHEITA E LOGÍSTICO DA MAÇÃ FUJI: *Mulus sylvestris*

Arthur da Silva Monteiro<sup>1</sup>, [artursilva.pjoteiro@email.com](mailto:artursilva.pjoteiro@email.com)  
Diego Pinheiro Guimarães<sup>1</sup>, [diegopinheiro2403@email.com](mailto:diegopinheiro2403@email.com)  
Jhenifer Botelho de Souza<sup>1</sup>, [jheniferbotelho@email.com](mailto:jheniferbotelho@email.com)  
Jackson Mitoso Alho<sup>1</sup>, [jackson@ifam.edu.br](mailto:jackson@ifam.edu.br)

### Resumo:

**Introdução:** O processo pós-colheita tem como finalidade identificar a qualidade dos frutos, o processo logístico tem como objetivo controlar e planejar a logística de um produto. Com a chegada das tecnologias, facilitou o processo logístico da maçã Fuji, reduzindo os problemas e trazendo mais qualidade e eficiência. **Objetivo:** O estudo caracterizou o nível e a qualidade do conhecimento sobre o efeito pós-colheita e logístico da maçã Fuji: *Mulus sykvestris*. **Método:** Esse estudo é classificado como descritivo, pois exige do investigador uma série de informações sobre o que deseja pesquisar. Este estudo descreve o efeito pós-colheita e logístico da maçã *Mulus sykvestris*. **Resultado:** Os autores citados descrevem que os efeitos pós-colheita e logístico da maçã Fuji iniciam-se logo após a colheita, passa pela seleção dos frutos para fazer análises em laboratórios e o restante segue para o armazenamento que já dá entrada no processo logístico da maçã Fuji, o seu problema principal seria a podridão branca e o causador disso é o fungo *Botryosphaeria dothidea*. **Conclusão:** Identificamos que no processo pós-colheita é feito a seleção de qualidade da maçã. O processo logístico tem como meta a distribuição do produto e a entrega com qualidade. Com a chegada da tecnologia, facilitou o processo da maçã das empresas diminuindo assim os problemas, uns desse problemas é a podridão da maçã.

**Palavras-chave:** Pós-colheita. Logística. Problemas. Maçã-Fuji.

## 1 INTRODUÇÃO

Muitas pessoas confundem a maçã Gala com a maçã Fuji, mas há uma diferença entre elas e seus respectivos sabores: a maçã Gala tem um sabor mais doce e suave, a Fuji é um pouco mais ácida quanto aos nutrientes. A maçã Gala tem mais Cálcio e quercetina<sup>2</sup>. A Fuji tem menos fibras e mais vitamina C e uma coloração vermelha com manchas alaranjadas. Já a maçã Gala é avermelhada, com tons de verde e amarelo, quanto à cor da polpa. A Fuji possui um tom amarelo mais esverdeado que a Gala que por sua vez é menos resistente ao armazenamento que sua “prima” japonesa, a maçã Fuji.

A maçã Fuji é de origem Japonesa e seu nome vem do local onde foi cultivada pela primeira vez, a região de Fujisaki. De tamanho médio a grande e formato arredondado, possui casca vermelha e manchas alaranjadas, com polpa firme, suculenta e levemente ácida, ela é muito usada no preparo de doces.

Paganini *et al.* (2004). Relata que até o início da década de 1970, o Brasil importava as maçãs (*Mallus comunis*) que abasteciam o mercado nacional. O hábito de consumo da fruta era limitado, ficando quase que restrito a pessoas de maior poder aquisitivo, ante seu preço quase proibitivo para grande parcela da população. A maçã era encontrada à venda apenas nos maiores centros consumidores e nem sempre conservava seu sabor e valor nutricional.

<sup>1</sup> Instituto Federal do Amazonas/IFAM Campus Coari– Amazonas/Brasil

<sup>2</sup> Quercetina é um flavonóide natural que possui propriedades farmacológicas, tais como Anti-inflamatória, anticarcinogênica (pois atua no sistema imunológico), antiviral, influencia na inibição de cataratas em diabéticos, anti-histamínicas (antialérgicas), cardiovascular, entre outras atividades.

Entende-se como processo logístico todas as ações realizadas dentro de uma empresa para controlar e planejar melhor a logística de um produto. Controla o estoque e a armazenagem, planeja a movimentação interna e a distribuição entre as fábricas. Segundo Meyer (2004), o processo logístico é a formação de todos os elos que participam na movimentação da matéria-prima, na produção e sua posterior distribuição até o cliente. São divididas em três subsistemas básicos: de suprimentos, produção e distribuição. A logística tem como objetivo viabilizar uma distribuição eficaz, onde o produto seja entregue na hora certa e no lugar certo, com qualidade, sendo assim responsável pela integração e sincronia durante o processo. Ainda conforme Meyer (2004), a logística é a atividade que planeja, implementa e controla de forma eficaz e eficiente o fluxo de armazenagem de bens, serviços e informação do ponto de origem ao ponto de consumo.

A Maçã Fuji passa por alguns problemas e o principal deles é a podridão branca que, na maioria das vezes, acontece no verão. Lunarde *et.al* (2003) expressa que entre as principais doenças que afetam as maçãs no período de verão e em pós-colheita destacam-se a podridão branca, cujo agente casual é *Botryosphaeria*. Nos países mais desenvolvidos é estimada entre 5% a 25% de perdas em quantidade e qualidade que afetam a colheita e consumo da fruta. Isso prejudica a empresa e seu processo logístico, trazendo prejuízo. “Para reduzir essas perdas usam-se tecnologias pós-colheita que atrasam a senescência<sup>1</sup> mantem a melhor qualidade possível” (KADER, ADEL A.1989)

## 1.1 OBJETIVO GERAL

Caracterizar o processo pós-colheita e logístico da Maçã Fuji - *Mulus sylvestris*.

## 1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar o processo pós-colheita da Maçã Fuji - *Mulus sylvestris*;
- Descrever o processo logístico da Maçã Fuji - *Mulus sylvestris*;
- Relatar os principais problemas do processo pós-colheita e logístico da Maçã Fuji - *Mulus sylvestri*.

## 2 MATERIAL E MÉTODO

A metodologia deste trabalho é classificada como pesquisa descritiva, pois segundo Triviños (1987), exige do investigador uma série de informações sobre o que deseja pesquisar. Este estudo descreve o efeito pós-colheita e logístico da *mulus sylvestris* (maçã Fuji).

Quanto aos procedimentos, esta pesquisa é classificada como Pesquisa Bibliográfica, que segundo Fonseca (2002), ela é feita a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web sites. Qualquer trabalho científico inicia-se com uma pesquisa bibliográfica. Existem porém pesquisas científicas que se baseiam unicamente na pesquisa bibliográfica, procurando referências teóricas publicadas com o objetivo de recolher informações ou conhecimentos prévios sobre o problema a respeito do qual se procura a resposta.

<sup>1</sup> Senescência é o processo natural de envelhecimento ao nível celular ou o conjunto de fenômenos associados a este processo

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Identificamos que no processo de colheita e pós-colheita existe preparo da mão-de-obra na qual irá fazer essa colheita, pois segundo Fernandes (2011) no período pré-colheita, cerca de três a cinco semanas antes da provável colheita, é realizado o acompanhamento semanal dos pomares para retirada de amostras que servirão para análises laboratoriais com os indicadores de maturação. A amostra para a determinação do ponto de colheita é constituída de 10 frutos retirados de cada parcela, estes são encaminhados para a recepção de frutos, no *packing house*, (Figura 1) onde são feitas as análises de "maturação completa"

Figura 1 - Processo de *packing house*



Fonte:

<http://www.agroschio.agr.br/pagina/classificacao>

Os resultados das análises de maturação completam são analisados em conjunto com uma série de fatores, como os dias após a plena floração dos pomares, aplicação ou não de aminoetoxivinilglicina<sup>1</sup>, temperatura, pluviosidade e, além disso, é levado em consideração o histórico de produção e colheita. Assim, faz-se um acompanhamento da evolução da maturação de cada parcela. A partir dos resultados, determinam-se as áreas a serem colhidas prioritariamente. Estes testes têm oferecido resultados eficazes na estimativa de maturação e ponto ideal de colheita, o que proporciona segurança na determinação de maçãs destinadas à armazenagem ou ao consumo imediato.

Identifica-se também um processo de classificação de qualidade na pré-colheita, que durante a pré-colheita é realizado um levantamento da qualidade dos frutos em todos os setores e na maioria das parcelas (de acordo com a necessidade). Esta classificação é realizada nas quadras das parcelas em um local representativo de amostra, geralmente no meio da quadra.

É escolhida uma fila, onde são colhidos 100 frutos em 10 plantas. Verificamos que no processo de colheita e pós-colheita existe preparo da mão-de-obra na qual irá fazer essa colheita, antes da colheita a primeira etapa desse preparo é contratar estas pessoas que irão fazer a colheita, em seguida essas pessoas são treinadas para evitar danos e desperdícios na colheita.

O ideal é que se tenha um supervisor de colheita para as equipes que irão ser feitas para a colheita para coordenar estas pessoas envolvidas. Girardi (2011) descreve estas etapas da seguinte forma: 1 ao encher a sacola, os frutos são depositados em caixões chamados *bins*, os quais facilitam o transporte até a central de embalagem (*packing house*). 2 os *bins* (Figura 2) devem ser devidamente limpos e desinfetados.<sup>3</sup> cada *bins* pode transportar de 350 a 400 kg de frutos e apresentam dimensões de 1 x 1,2 m nas medidas laterais e 80,5 cm de altura, devendo ter no mínimo 15% de abertura para facilitar a ventilação e a umidade quando colocados na câmara fria.

<sup>1</sup> A aminoetoxivinilglicina (AVG), um composto que foi descoberto no início dos anos 1970, inibe a biossíntese do etileno através do bloqueio da conversão de S-adenosil-metionina (SAM) para ácido 1-carboxi-1-amino-ciclopropano (ACC), um precursor do etileno.

Os frutos devem ser colhidos no momento determinado, de acordo com a cultivar e a utilização prevista, ou seja, armazenamento a curto, médio ou longo prazo, ou mesmo a comercialização imediata (mercado interno ou exportação). Portanto, deve-se respeitar os índices mínimos de maturação (Tabela 1) estabelecidos pela pesquisa no início da colheita e no posterior armazenamento e/ou comercialização, permitindo assim, uma máxima eficiência na conservação e manutenção da qualidade interna e externa do fruto.

**Figura 2** – *Bins* de madeira especialmente desenvolvido para o uso na colheita



**Fonte:** Norte Sul Pallet (acessado em 16/10/2019)

**Tabela 1.** Indicadores da maturação de maçãs e índices mínimos de maturação.

Cultivar	Firmeza polpa (lbs)	Amido (1-5)	TSS (brix)	ATT (cmol/L)	Cor
Gala	17 a 19	2,0 a 3,0	> 11	5,2 a 6,0	Verde-clara
Fuji	16 a 18	2,5 a 3,5	> 12	3,7 a 5,2	Verde-clara
Golden Delicious	15 a 17	2,5 a 3,0	> 12	6,7 a 8,2	Verde-clara

**Fonte:** Embrapa Uva e Vinho, jan 2003.

Identificamos o monitoramento colheita que faz o controle de qualidade no campo, o monitoramento da colheita é de responsabilidade do monitor de colheita acompanhar turmas de colheita com suas equipes (uma ou duas pessoas) para verificar como está a qualidade dos frutos durante a colheita. E para garantia da qualidade do produto, eles são analisados pelos auxiliares do controle de qualidade, 100 frutos em cada *bins*, onde são classificados em porcentagem de frutos nas categorias 1, 2, 3, presença de folhas, ausência de pedúnculo, lesão aberta, fruto verde e se houve irregularidade no enchimento e descarga de sacolas e forma de enchimento dos *bins* (que deve ser realizado em camadas evitando-se descarregar a sacola bruscamente para evitar ocorrência de danos mecânicos).

Gómez (2005) fala que na atividade vital, que mantém os frutos no período de pós-colheita, ocorrem uma série de mudanças, devido as reações bioquímicas. Para que estas mudanças aconteçam, é necessário o aporte de energia que os frutos obtêm da respiração, processo de oxidação biológica dos substratos orgânicos. Considerando-se os fatores que controlam a respiração e a transpiração dos vegetais, surgem as ações convenientes para retardá-los bem como, prolongar a vida dos produtos.

Aqui aparecem a diminuição da temperatura até níveis que não ocasionem congelamento nem alterações pelo frio e a modificação da atmosfera de armazenamento dos produtos através da diminuição dos níveis de O<sub>2</sub> e o aumento dos níveis de CO<sub>2</sub> (ARTÉS, 2000). Portanto, para prolongar a vida dos produtos hortícolas, após a colheita, é necessário reduzir o metabolismo com o propósito de retardar o processo de maturação e senescência. Já em Tessmer (2009) identificamos que são colhidos lotes de 900 frutos de cada cultivo e de cada local de produção. Os frutos são colhidos aleatoriamente, na altura mediana da planta, em estágio de maturidade fisiológica, fazendo-se uma amostragem da área total. Os frutos foram acondicionados em bandejas de papelão colocadas em caixas plásticas, forradas com plástico polibolha, (Figura 3) sendo, em seguida, transportados para a Estação Experimental de Fruticultura Temperada (EEFT) A colheita da primeira área deve ser realizada entre fevereiro e março, sendo que os frutos serão mantidos sob refrigeração até a colheita da última área. Imediatamente após a colheita, 50 frutos de cada lote são destinados à avaliação inicial, sendo 40 frutos para análises físico-químicas e 10 para caracterização das ceras epicuticulares. Outros cinquenta frutos são analisados antes do acondicionamento definitivo em AC.

Figura 3 – Embalagem para maçãs



Fonte: Guia da embalagem  
(acessado em 16/10/2019)

Sobre o processo logístico da maçã Fuji, identificamos que Meyer (2004) fala que processo logístico começa a partir da colheita da maçã e é formado pela maturação da fruta. A colheita é realizada manualmente e as frutas são colocadas em recipiente de madeira, logo após são transportadas até o galpão, e depois a fruta será embalada após ocorrer um pedido de compra. O outro processo ocorre nas câmaras de atmosfera que é um método utilizado, pois, as questões de disposição e distribuição de espaço e outra é pelas primeiras maçãs colhidas que possuem maior resistência. Fernandes (2011) diz na *packing house* as maçãs são embaladas, classificadas e armazenadas para serem enviadas ao mercado consumidor.

Mas para os frutos irem ao mercado depende das informações contidas na etiqueta. O controle de qualidade é responsável pela qualidade das maçãs embaladas e é feito por meio de revisões nos frutos já embalados em caixa. Também é realizada uma análise dos principais defeitos nos frutos e logo após as maçãs embaladas são colocadas em caixa e a colocação é feita mecanicamente. Após o processo de embalagem, as maçãs embaladas são encaminhadas para o setor de expedição, ocorrendo o processo de câmaras de resfriamento e depois os frutos ficam disponíveis para a comercialização, e o setor também possui quatro docas para agilizar o carregamento em caminhões refrigerados. A armazenagem da maçã é de suma importância para o seu processo logístico. Existem fatores e normas que influenciam na armazenagem, sendo elas "a rotatividade dos materiais; volume e peso; ordem de entrada/ saída; similaridade; valor; carga unitária; acondicionamento e embalagem." Sobre os modais utilizados para o transporte de maçã Fuji, Ervilha (2006) fala que a maior participação no transporte brasileiro é dada pelo modal rodoviário (61%) e, a menor, corresponde ao aeroviário (1% de participação no País). Razões históricas, de parcos investimentos na ferrovia e portos, levaram ao desenvolvimento do modal rodoviário, em detrimento do aquaviário - que seria um meio natural, dada a extensão

de 9 mil quilômetros da costa brasileira - e ferroviário - que implicariam em menores custos.

Identificamos também problemas que ocorrem no processo pós-colheita eu segundo Kluge *et al.* (2002). São os fatores que afetam a qualidade e a deterioração dos frutos em pós-colheita são a respiração, a produção de etileno, as alterações na composição do fruto, a transpiração, as doenças pós-colheita, os distúrbios fisiológicos e os danos mecânicos. Mas Silva (2008) fala que uma das maiores dificuldades enfrentadas pelas empresas é a manutenção da cadeia de frio para a conservação da qualidade das frutas até o consumidor final. O estágio de maturação adequado dos frutos, no momento da colheita, e a temperatura de armazenamento refrigerado determinam o potencial de conservação pós-colheita, sendo uma das técnicas mais importantes utilizadas no prolongamento da vida útil de produtos frescos.

Deve-se ter para com a maioria dos materiais, o cuidado na indicação de uma ordem cronológica, podendo assim evitar problemas como corrosão, endurecimento, ressecamento, obsolescência, deteriorações, perdas de determinadas propriedades físicas, etc. (MEYER, 2004, pg,43).

Lunardi *et. al* (2003) diz que entre as principais doenças que afetam as maçãs (*Malus domestica*, Borkh) no período de verão e em pós-colheita destaca-se a podridão branca, cujo agente causal é *Botryosphaeria dothidea*. A cultivar 'Fuji', a segunda mais importante, de acordo com Hunsche(2003), tem cerca de 20% de perda na pós-colheita, principalmente em razão da ocorrência de distúrbios fisiológicos. Os distúrbios fisiológicos são danos que ocorrem no fruto devido a alterações no seu metabolismo normal, provocam modificações no sabor e na aparência da polpa e acarretam redução do valor comercial do fruto.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto concluímos que o processo pós-colheita da maçã Fuji começa após a colheita o que já é óbvio. Essa colheita inicia-se com a preparação da mão de obra no pré-colheita e em seguida tem-se a capacitação da mão de obra que é feita a colheita. O pós-colheita tem como finalidade selecionar os frutos para análise bioquímicas e físicas em laboratórios que servem para analisar a presença de aminoácido e outros componentes químicos, serve também para identificar qualidade do fruto identificar se estão em boas condições para irem para o consumidor. Ao fim de todo processo pós-colheita os frutos são levados para o armazenamento.

Determinamos que o processo logístico da maçã é iniciado pelo processo de colheita, que é dado pelo ponto de maturação. Após esse processo vem a armazenagem que envolve a regulação apropriada da temperatura, umidade relativa, circulação de ar, empilhamento adequado das embalagens, inspeção regular e disponibilização dos frutos logo quando o tempo máximo de armazenamento tenha sido atingido. A embalagem tem a função de embalar os frutos, disponibilizando-os para o setor comercial da empresa. Depois do processo de embalagem as maçãs são encaminhadas para o setor de transporte onde o modal mais utilizado é o aeroviário, pois tem mais facilidade de transportar o produto para o local desejado de que outros modais.

Com base a nossa pesquisa, analisamos o problema mais comum que ocorre com as maçãs Fuji é a podridão branca que acontece na maioria das vezes no verão.



Com a chegada da tecnologia nas empresas, facilitou o seu processo logístico, evitando problemas e trazendo mais eficiência e qualidade

## REFERÊNCIAS

ERVILHA, R. de A. **Impactos da lei 8.630 sobre a infraestrutura de terminais de containers e na viabilização da navegação de cabotagem de carga geral no Brasil**. Rio de Janeiro: IBMEC. 88p, 2006.

FERNANDES, G. V. *et al.* **Controle de qualidade na colheita da maçã na empresa Renar Maçãs S/A–Fraiburgo/SC**. 2011.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa**. Fortaleza: UEC, 2002.

GIRARDI, C. L. [ed. téc]. **Frutas do Brasil: maçã pós-colheita**. Brasília: EMBRAPA., 2004

GÓMEZ, A. C. S. *et al.* **Influência das condições de conservação sobre a qualidade pós-colheita de diferentes cultivares de maçã**. 2005.

HUNSCHE, M.; BRACKMANN, A.; ERNANI, P. R. Efeito da adubação potássica na qualidade pós-colheita de maçãs' Fuji'. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 38, n. 4, p. 489-496, 2003.

Kader, A. A.; **Post Harvest Technology of horticultural crops; University of California Agricultural and Natural resources**, Publication 3311; Third Edition – 2002; Pag. 39

KLUGE, R. A. *et al.* Inibição do amadurecimento de abacate com 1-metilciclopropeno. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 37, n. 7, p. 895-901, 2002.

LUNARDI, R.; SANHUEZA, R. M. V.; BENDER, R J. Imersão em água quente no controle pós-colheita da podridão branca em maçãs cv. Fuji. **Fitopatologia brasileira**. Brasília. Vol. 28, n. 4 (jul./ago. 2003), p. 431-434, 2003. ISA.

MEYER, L. G. **Armazenagem de maçãs e logística: um estudo de caso na empresa Maçãs Meyer**. 2004.

PAGANINI, C.; NOGUEIRA, A.; DENARDI, F.; WOSIACKI, G. **Análise da aptidão industrial de seis cultivares de maçãs, considerando suas avaliações físico-químicas** (dados da safra 2001/2002). 2004.

TESSMER, M. A. **Características anatômicas e físico-químicas de frutos de macieira (*Malus domestica* Borkh.) e sua relação com a lenticelose**. Embrapa Uva e Vinho-Tese/dissertação (ALICE), 2009.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

## ENSINO MÉDIO DE TEMPO INTEGRAL

Amanda da Silva Ferreira<sup>1</sup>, [amandaferreira83944@gmail.com](mailto:amandaferreira83944@gmail.com)  
D'ávila Carneiro dos Santos<sup>1</sup>, [davilacarneirodosantos@gmail.com](mailto:davilacarneirodosantos@gmail.com)  
Fabiula Barbosa Oliveira<sup>1</sup>, [fabulabarbosa@gmail.com](mailto:fabulabarbosa@gmail.com)  
Jackson Alencar da Silva<sup>1</sup>, [jacksonalencar9279@gmail.com](mailto:jacksonalencar9279@gmail.com)  
Sabrina Arante dos Santos<sup>1</sup>, [sasaarante20032003@gmail.com](mailto:sasaarante20032003@gmail.com)  
Elder Moriz Corrêa<sup>1</sup>, [elder.correia@ifam.edu.br](mailto:elder.correia@ifam.edu.br)

### Resumo:

**Introdução:** O texto propõe reflexões a respeito da educação integral e da escola de tempo integral, partindo de dois programas desenvolvidos pelas redes públicas de ensino. O texto afirma que o conceito mais tradicional para definição de educação integral é aquele que considera o sujeito em sua condição multidimensional, não apenas na sua dimensão cognitiva, como também na compreensão de um sujeito que é corpóreo, tem afetos e está inserido num contexto de relações. Uma escola de tempo integral implica considerar a variável tempo – a ampliação da jornada escolar – e a variável espaço – colocada aqui como o próprio espaço da escola, como continente dessa extensão de tempo. Destaca que a concepção de educação integral deve estar como pano de fundo para fundamentar sua execução, seja na ampliação na jornada escolar, seja na articulação da escola com outros espaços públicos de aprendizagens, governamentais e não governamentais. Ressalta que uma situação de aprendizagem que extrapola os espaços de sala de aula oferece inúmeras oportunidades educativas.

**Conclusão:** O texto conclui que abordar a educação integral e o desenvolvimento de uma escola implica em compromisso com uma educação pública que extrapole interesses políticos partidários; que se engaje politicamente numa perspectiva de desenvolvimento de uma escola pública que cumpra com sua função social.

**Palavras-chave:** Aprendizagem. Educação integral. Educação pública. Jornada escolar. Sala de aula.

## 1 INTRODUÇÃO

Esse trabalho é explicativo a partir de pesquisas bibliográficas, onde será evidenciado como uma escola de tempo integral pode vir influenciar de várias formas não só a vida do aluno, mas também toda sociedade, por meio de aulas com professores bem qualificados, aulas diferenciadas das outras escolas regulares, além da ampliação do tempo de permanência no ambiente da escola, resultando na aquisição do gosto pelo estudo por muitos alunos usufrutuários dessa forma de educação.

### 1.1 Objetivo geral

Descrever a funcionalidade das escolas de ensino médio de tempo integral.

### 1.2 Objetivos específicos

- Apontar a influência da escola de tempo integral para a sociedade.
- Explicar a ideia da escola de tempo integral.

---

<sup>1</sup> Instituto Federal do Amazonas/IFAM Campus Coari– Amazonas/Brasil

## 2 MATERIAL E MÉTODO

O presente trabalho é resultante dos trabalhos escolares realizados na disciplina Elaboração de Projetos e Relatórios Técnicos do Curso Técnico Integrado de Administração, ministrado pelo docente Mestre Hudinilson Kendy de Lima Yamaguchi e enquanto pesquisa bibliográfica, procurou-se a leitura e conhecimento de artigos e publicações que retratassem essa forma de ensino, além de buscar as produções acadêmicas evidenciadas no período de 1988 a 2008 e, nesse sentido, o recorte realizado permitiu as seguintes considerações: Segundo Gonçalves (2006), o que se pode entender por educação integral dentro de uma concepção crítico emancipadora em educação.

Na prática, ela eclode como um amplo conjunto de atividades diversificadas que são integradas ao currículo escolar, possibilitam uma formação mais completa ao ser humano. Nesse sentido, essas atividades constituem-se por práticas que incluem os conhecimentos gerais; a cultura; as artes; a saúde; os esportes; e o trabalho. Já Guará (2006) diz que, com esse recorte, a Educação Integral considera os alunos como sujeitos inteiros, levando em conta todas as suas experiências. No dia a dia, as relações passam por conflitos de interesses, desejos e opiniões, e o exercício é aprendermos a administrá-los democraticamente.

Quando as atividades são planejadas para serem realizadas fora da escola, não se trata simplesmente de fazer passeios e, artificialmente, intercalar aulas repetitivas e monótonas com saídas divertidas. Considera-se as excursões, as atividades extraescolares e suas aulas em salas como um todo, como um projeto pedagógico de desenvolvimento de uma determinada disciplina, em que não precisa haver repetição e que a diversão seja amiga da aprendizagem para despertar interesse e participação.

Aprendendo de maneira prazerosa, o conhecimento torna-se bem mais significativo. Entretanto (IBID, 2006) coloca o aluno como ser único, que deve evoluir por meio do pleno desenvolvimento de suas capacidades cognitiva, afetiva, social, física e biológica, explorando as várias dimensões que contemplam sua formação. Com isso a educação integral deve ter objetivos que construam relações na direção do aperfeiçoamento humano.

Para John Dewey, o pensador norte-americano inspirador de Anísio Teixeira, a escola teria uma natureza moral e social e poderia funcionar como uma espécie de "comunidade em miniatura" a participar da recriação permanente da sociedade. O autor criticava o modelo convencional, baseado na racionalidade fabril e burocrática e propunha um formato de escola em que a própria vida estivesse presente dentro dela e não apenas a chamada preparação para a vida. Ao centrar seu interesse nela e nas vivências a serem patrocinadas em seu interior, tinha como referência a concepção da educação como um processo de reconstrução ou reorganização das experiências, particularmente aquelas que criam significados, isto é, que são conhecimento, e aumentam a capacidade de conduzir o curso das experiências subsequentes (DEWEY, 1959).

Dessa forma, para ele, a educação não renunciaria a um sentido intencional, de um projeto, mas o refaria permanentemente, à medida que o experimentasse. Tal como no caso de Ilyich, os termos da análise de Dewey sobre a educação, especificamente na sociedade capitalista, bem como a proposta de uma instituição que estivesse protegida das iniquidades sociais e programada com base em reconhecidos avanços na direção de uma sociedade progressivamente mais

democrática, foram apontados como insuficientes ou específicos do momento histórico por ele vivido em seu país, os Estados Unidos (CUNHA, 1994).

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A leitura dos artigos evidenciou que para a educação de tempo integral atinja uma formação humana omnilateral, para que se complete essa formação de modo crítico-emancipador, é necessário que essas práticas sejam trabalhadas em uma perspectiva político-filosófica igualmente críticas e emancipadora (HORA, COELHO apud GONÇALVES, 2006, p. 8). O pensamento educacional está mais apto a compreender as potencialidades e limites dessa instituição, o reconhecer-se como meio limitado enquanto espaço de formação implica na aceitação da capacidade de inovação e transformação que somente a escola possui. Ela é parte da sociedade, parte que ao mesmo tempo constitui e é por ela constituída. Sendo assim, numa sociedade que tem como seu principal desafio a diminuição das desigualdades e o aperfeiçoamento da democracia, a escola terá sempre, por sua natureza, um papel contraditório.

Construir uma escola mais justa possível, a mais democrática possível, com papel socializador efetivo, atenta aos novos saberes e questões do conhecimento, muito provavelmente incluirá a ampliação do seu tempo e a estabilidade de seus atores. Implicará, principalmente, melhor definição de sua identidade institucional. Essa melhor definição requer seu fortalecimento como local público destinado a garantir o desenvolvimento e o bem-estar de todas as crianças e jovens brasileiros. Nesse sentido, a análise das produções acadêmicas no período de 1988 até 2008 resultou na amostragem expressa na Tabela 1, que demonstra a distribuição das produções acadêmicas no tempo e no espaço. A análise do crescimento ou diminuição do número de produções por ano sem considerar o Estado (principalmente governos estaduais) não é frutífera. Pode-se perceber que, de 1988 a 1992, o conjunto de produções do Rio de Janeiro teve o primeiro Programa de Educação Especial (PEE) no centro; no início da década de 90, São Paulo produziu mobilizado pelo Profic; o Rio de Janeiro, a partir de 1994, teve a produção estimulada pela retomada do programa dos Cieps; o Distrito Federal concentrou-se nos Centros Integrados de Atendimento à Criança (Ciacs) na década de 90; e São Paulo retomou suas produções, entre 2002 e 2004, ensejado pelo CEI.

**Figura 1:** Alunos da escola integral de São Paulo em sala de aula



Fonte: Goive

**Tabela 1 – Produção anual de teses e dissertações por Estado – 1988-2008**

Ano	RJ	SP	RS	PR	DF	MG	SC	Exterior	Total	Observações
1988	5	1	-	-	-	-	-	-	6	3 Ciep; 1 Caic; 1 CE; 1 Fabes
1989	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1 Ciep
1990	1	-	-	-	-	-	-	1 Stanford	2	1 Ciep; 1 escola demonstração
1991	3	2	-	-	-	-	-	-	5	4 Ciep; 1 Profic
1992	1	1	-	-	-	-	-	-	2	1 PEE; 1 Profic
1993	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1994	2	-	-	-	1	-	-	-	3	2 Ciep; 1 Caic
1995	3	-	1	-	-	-	-	-	4	4 Ciep
1996	4	-	-	-	-	-	-	-	4	2 Ciep; 1 Profic; 1 escola experimental
1997	1	-	-	-	1	-	-	1 Paris V	3	2 Ciep; 1 Pronaica
1998	1	-	1	-	-	-	-	-	2	1 Ciep; 1 Caic
1999	1	1	-	-	-	-	-	-	2	2 Ciep
2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2001	1	-	2	-	-	-	-	-	3	2 Ciep; 1 Caic
2002	2	1	-	-	-	-	-	-	3	2 Ciep; 1 Caic
2003	-	2	1	-	-	-	-	-	3	1 CEI; 1Ciep/Profic; 1 brizoleta
2004	1	3	-	-	1	-	-	-	5	2 Ciep; 2 Caic; 1 escola particular
2005	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1 Ciep
2006	2	-	-	1	-	-	-	-	3	1 CEI; 2 Ciep
2007	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1 CEI
2008	-	1	-	-	-	-	-	-	-	Ciep/CEI
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>12</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>54</b>	

Legenda: - Centro de Atenção Integral à Criança; – Centro de Educação Integrada; – Centro Integrado de Educação Pública; – Secretaria da Família e do Bem-Estar Social; – Programa Especial de Educação; – Programa de Formação Integral da Criança; – Programa Nacional de Atenção à Criança e ao Adolescente

Fonte: Aberto, Brasília

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Contudo o que se pode compreender na execução desse trabalho bibliográfico e confecção do presente resumo expandido é a importância da escola de tempo integral, não somente na vida do principal envolvido: o aluno, mas também de toda sociedade. Como o ensino integral proporciona um novo mundo aos alunos, com matérias e atividades que geralmente não estão disponíveis em uma escola regular. Além da percepção de que a simples ideia de instalação de uma escola de tempo integral requer bastante planejamento, por se tratar de uma escola diferenciada das outras, sobretudo por ter uma carga horária letiva maior e ainda por contar com uma estrutura física grande e complexa preparada para a realização de todas as atividades.

## REFERÊNCIAS

BRANCO, V. Desafios para a implantação da Educação Integral. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, n. 45, p. 111-123, jul./set. 2012. Editora UFPR  
Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=155024666008>. Acesso em: 20 set. 2019.



COELHO, L. M. C. da C.; CAVALIÈRE, A. M. V. **Educação brasileira e(m) tempo integral**. Petrópolis: Vozes, 2002.

FERNÁNDEZ E. M. **La jornada escolar. Análisis y valoración de los procesos, los efectos y las opciones de la implantación de la jornada continua**. Barcelona: Ariel, 2001.

TEIXEIRA, A. **Por que “escola nova”?** Bahia: Livraria e Typografia do Comércio, 1930.

## ESTUDO SOBRE A COMERCIALIZAÇÃO DE ANIMAIS SILVESTRES EM COARI/AM

Ana Júlia Ramalho Costa<sup>1</sup>, [anajuliamalho672@gmail.com](mailto:anajuliamalho672@gmail.com)  
Ana Karla Balieiro de Araújo<sup>1</sup>, [anakarlabalieirounica@gmail.com](mailto:anakarlabalieirounica@gmail.com)  
Lonara da Silva Dantas<sup>1</sup>, [dantasionara@gmail.com](mailto:dantasionara@gmail.com)  
Lucas dos Santos Falcão<sup>1</sup>, [Ls427723@gmail.com](mailto:Ls427723@gmail.com)  
Carla dos Santos Duarte<sup>1</sup>, [carla.duarte@ifam.edu.br](mailto:carla.duarte@ifam.edu.br)

### Resumo:

**Introdução:** O Brasil é considerado o principal local de captura e comércio ilegal da vida silvestre, devido a sua biodiversidade, preferido pelas quadrilhas e organizações criminosas locais e internacionais que praticam esta atividade de forma indiscriminada, ameaçando a sobrevivência dos ecossistemas. **Objetivo:** O estudo buscou mostrar o tráfico de animais silvestres em Coari/AM. **Método:** Esse estudo se caracteriza por ser uma pesquisa exploratória baseada em artigos científicos, jornais eletrônicos e relatos de coarienses sobre a comercialização de animais silvestres no município. **Resultado:** Em Coari durante a época de cheia e do defeso o tráfico de animais se intensifica por conta da baixa demanda e consequente alta dos preços. **Conclusão:** a maioria dos casos de tráfico de animais silvestres na cidade de Coari restringe-se principalmente ao tráfico doméstico, comercialização local, não havendo relatos na mídia, muitos menos na bibliografia de envio dos animais para outros locais. Outra parte dos animais é capturada para se tornarem animais de estimação, apesar de alguns episódios de agressividade.

**Palavras-chave:** Fauna. Tráfico. Extinção.

## 1 INTRODUÇÃO

Os animais silvestres ou selvagens são aqueles naturais de determinado país ou região, que vivem juntos à natureza, também conceituados como todo animal que não é domesticado. Desde os primórdios são muito cobiçados, quer seja para servir de alimento exótico e/ou da própria cultura de determinada região, para exposição (no caso de colecionadores) e até mesmo como pets – quando capturados da natureza, com a finalidade de serem vendidos ou doados, para assim se tornarem animais de estimação. Além disso, alguns são capturados para destinos cruéis, servindo de cobaias em testes farmacêuticos ou na elaboração de cosméticos, utensílios e acessórios da moda, ao utilizar seus subprodutos (MARTINS, 2002; MENDES & SIMONIAN, 2016).

Segundo Abdalla (2007) e Albuquerque (2014) o tráfico da fauna silvestre e de seus produtos secundários é a segunda maior causa de extinção de espécies, atrás apenas da destruição do *habitat*, além de ser a terceira atividade ilícita mais lucrativa do mundo, superada apenas pelos tráficos de armas e de drogas. Logo, é uma atividade muito rentável, ao menos no momento da venda que geralmente ocorre para o mercado local, podendo chegar até o internacional. Isso faz com que muitos não pensem nos danos causados ao ambiente, nos ricos durante a caça ou captura e, principalmente, nas consequências de infringir crimes ambientais.

<sup>1</sup> Instituto Federal do Amazonas/IFAM Campus Coari– Amazonas/Brasil

## 1.1 Tráfico de animais no Brasil

O Brasil é considerado o principal local de captura e comércio ilegal da vida silvestre, devido a sua biodiversidade, preferido pelas quadrilhas e organizações criminosas locais e internacionais que praticam esta atividade de forma indiscriminada, ameaçando a sobrevivência dos ecossistemas. Já que os animais podem estar em *habitats* naturais e em áreas urbanas que possuem vegetações. Dados informados por Bucheroni (2019) mostram que o tráfico de animais silvestres tira por ano do território brasileiro 38 milhões de animais, isso é preocupante, pois se a exploração exceder a reposição natural das populações selvagens, estas irão desaparecer, alterando toda a estrutura do ambiente.

Os biomas mais afetados são o do Cerrado (centro-oeste), da Caatinga (nordeste) e a Amazônia (norte), além do Pantanal, abrangendo boa parte do território brasileiro, por isso números tão alarmantes. E as espécies mais capturadas para fins comerciais são aquelas mais ameaçadas de extinção, quanto mais ameaçado for um animal, maior a procura por ele e, claro, o seu valor comercial triplica. Nesta lista estão aves (trinca-ferro, bicudo, canário-da-terra, arara-azul, papagaios), borboletas, tartarugas, jabutis, primatas, felinos, jiboia, jararacas e jacarés, dentre outros. Rio de Janeiro, Minas Gerais e São Paulo são os principais centros consumidores (BORGES; SILVA, 2019).

De acordo com Ruas *et. al.* (2017), a lei brasileira proíbe interações entre o homem e a fauna, exceto em casos em que o homem necessitado comprove que o abate do animal é apenas para sua subsistência, não podendo causar danos a qualquer espécie. Infelizmente o comércio ilegal está cada vez mais qualificado e acelerado e identificar quem captura e caça apenas para consumo próprio está cada vez mais difícil. Enquanto isso, os programas de proteção aos animais não conseguem desempenhar com total rigor as suas funções devido às leis fracas que regem nosso país com relação ao tráfico de animais silvestres.

A fiscalização fica a cargo de dois órgãos, o IBAMA (atua em todo o território) e a Polícia Militar Ambiental (em nível de Estado). Geralmente a partir de denúncias anônimas, ou não, iniciam investigações para averiguar se há veracidade e, assim, planejar uma ação de busca e apreensão. Apesar de toda esta esquematização há necessidade de que os órgãos se capacitem para melhorar a atuação em busca da plena efetividade no combate a crimes ambientais.

### 1.1.1 Tráfico de animais no Amazonas

O Amazonas é um dos estados que faz parte da Floresta Amazônica, considerada a maior reserva de diversidade biológica do mundo e seus números indicam que abriga pelo menos metade de todas as espécies vivas do planeta, apresentando muitas endêmicas. Este fato infelizmente colabora para que o tráfico de animais no Estado seja recorrente, principalmente para consumo interno (tráfico doméstico) devido a costumes culturais (MENDES; SIMONIAN, 2016).

Segundo Cruz e Queiroz (2015) as espécies mais visadas são os quelônios (tartaruga, tracajá e iaçá), com maior intensidade nos municípios de Manacapuru e Manaus, onde o mercado consumidor é bastante atrativo para os traficantes dessas espécies. Existem também as rotas internacionais de contrabando de borboletas, pássaros e peixes para uso ornamental, como o aruanã e cascudo zebra, dentre outros, interceptados em rotas com destino a Colômbia e Europa.

Apesar do IBAMA do Amazonas intensificar suas ações fiscalizatórias e levantamentos de inteligência, inclusive em ambientes virtuais, através de parcerias com a Superintendência da Polícia Federal, Agência Brasileira de Inteligência (Abin), Receita Federal e com o Batalhão Ambiental, algumas atitudes da população acabam prejudicando o combate à exploração dos animais silvestres, afinal o tráfico existe por conta da demanda (CRUZ; QUEIROZ, 2015).

## 2 MATERIAL E MÉTODO

Para o presente estudo, foram utilizados artigos científicos, notícias de jornais eletrônicos publicados entre 2000 a 2019 revisados em no mês de outubro de 2019, tendo como referências a ferramenta de pesquisa *Google*, disponível em: [www.google.com](http://www.google.com). Para efetuar a pesquisa houve a utilização de palavras da língua portuguesa tanto de forma isolada quanto combinada: exploração, animais, silvestre, tráfico de animais silvestres, no Brasil, no Amazonas e em Coari. Os trabalhos selecionados foram de acordo com relação do tema e assunto, relevância e atualização da informação, sempre com informações a nível nacional, estadual e municipal.

A metodologia aplicada foi de pesquisa meramente exploratória a partir de dados bibliográficos e relatos de coarienses sobre a venda de animais silvestres no município de Coari.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O município de Coari está localizado no médio Amazonas, relativamente próximo a capital Manaus (365km de distância). O acesso é por via fluvial ou aérea. A população municipal estimada para 2019, pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), é de aproximadamente 85.097 habitantes, que vivem praticamente da pesca, agricultura serviço público e privado (IBGE, 2019).

Durante os meses de setembro e outubro o rio Solimões sofre com a seca, fazendo com que os animais, na maioria das vezes, tracajás (*Podocnemis unifilis*), iaçás (*Podocnemis sextuberculata*) e tartarugas (*Podocnemis expansa*), venham para as praias depositar seus ovos e, justo nesse momento de reprodução, são capturados para serem comercializados em Coari de forma clandestina. Segundo Rebêlo & Pezzuti (2000) os quelônios têm uma longa história na Amazônia, sempre caçados, pescados e seus ovos colhidos há muitas gerações, por conta do gosto do amazonense pela carne e ovos desses animais, consumidos mesmo que esporadicamente ao menos uma vez no ano.

Do mesmo modo, a pesca predatória e indiscriminada de pirarucu (*Arapaima gigas*) se intensifica durante o período do defeso, por conta da diminuição do estoque e por consequência valorização do produto, comercializado ilegalmente em vários pontos da cidade, como feiras, mercado municipal e nos pontos de desembarque pesqueiro.

O caso mais recente de apreensão de carnes de animais silvestres, além de ovos de tartarugas, diversos quelônios, algumas aves da espécie mutum, que ocorreu em Coari foi ao fim do mês de agosto de 2019 (Figura 01). A partir de uma ação da Delegacia Interativa de Polícia (DIP) do município, em conjunto com policiais militares do 5º Batalhão da PM e agentes da Guarda Civil, após o recebimento de denúncias anônimas informando sobre o comércio ilegal em uma Feira, no Centro da cidade. Todos os animais apreendidos foram entregues a Secretária Municipal do Meio

Ambiente (Semmas) para serem realizados os procedimentos cabíveis. Cabe ressaltar que quando se chega a tempo e os animais ainda estão vivos, eles os devolvem para a natureza, em outros casos tem “viveiros” que cuidam dos ovos até que eles nasçam e possam voltar para a água (PORTAL ACRITICA, 2019).

**Figura 1 – Tráfico de animais em Coari/AM.**



Polícia Civil apreende mais de 150Kg de carnes de animais silvestres em Coari. **Fonte:** <https://www.acritica.com/channels/cotidiano/news/policia-civil-apreende-mais-de-150-kg-de-carnes-de-animais-silvestres-em-coari> (acessado em 13/10/2019).

Outro problema comum em Coari em relação ao tráfico de animais silvestres se refere à criação deles como animais domésticos, o que é preocupante, pois são retirados do seu *habitat* de forma brusca e agressiva e, como estão acostumados a viver livre, na maioria dos casos acabam tornando-se agressivos e até mesmo chegam a não sobreviver neste novo ambiente devido a maus tratos. Dias *et. al.* (2019) afirma que a criação de fauna silvestre como animal doméstico se tornou um hábito comum em todo o Brasil, sendo mais evidente em regiões onde o acesso a esses animais é facilitado, como no estado do Amazonas. Em um levantamento realizado pela referida autora e colaboradores com alunos de Ensino Médio de uma Escola Estadual do município de Coari, houve o registro de cerca de 63 animais silvestres retirados da natureza, dos mais variados grupos, desde aves até mesmo primatas.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em suma, conclui-se que a maioria dos casos de tráfico de animais silvestres na cidade de Coari restringe-se principalmente ao tráfico doméstico, comercialização local, não havendo relatos na mídia, muitos menos na bibliografia de envio dos animais para outros locais. Outra parte dos animais é capturada para se tornarem animais de estimação, apesar de alguns episódios de agressividade. Este assunto ainda abre vertentes para pesquisas mais aprofundadas devido à carência de informações na literatura e até mesmo a campanhas de conscientização sobre a importância e preservação das espécies comercializadas, a fim de provocar mudanças nas ações das futuras gerações.

Referindo-se ao Brasil, é preciso que as leis sejam aplicadas com mais rigor, e que as campanhas de proteção sejam mais efetivas. Isso parte de uma ação em

conjunto dos governantes e a população, de forma a regulamentar a proteção ambiental, não somente da fauna, mas também da flora nacional.

## REFERÊNCIAS

- ABDALLA, A. V. D. **A proteção da fauna e o tráfico de animais silvestres**. 2007. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade Metodista de Piracicaba – UNIMEP, Piracicaba, São Paulo, 2007.
- ALBUQUERQUE, M. F. C. O comércio de animais silvestres no Brasil e a Resolução CONAMA n. 457. **Boletim científico ESMPU**, Brasília, ano 13, n. 42-43, p. 147-176, jan./dez., 2014.
- BORGES, G. L M.; SILVA, G. E. **A ameaça do tráfico de animais no brasil: o caso dos papagaios e das araras**. 2019. Disponível em: [https://acervodigital.ssp.go.gov.br/pmgo/bitstream/123456789/1505/1/978774743-1027\\_Gabriel\\_Luan\\_Marwell\\_Borges\\_Dep%C3%B3sito\\_final\\_13447\\_1246529035.pdf](https://acervodigital.ssp.go.gov.br/pmgo/bitstream/123456789/1505/1/978774743-1027_Gabriel_Luan_Marwell_Borges_Dep%C3%B3sito_final_13447_1246529035.pdf). Acesso em: 17 out. 2019.
- BUCHERONI, G. Onde está a fauna brasileira? Panorama do tráfico de animais revela futuro preocupante. **G1.GLOBO**, Campinas e região. Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/campinas-regiao/terra-da-gente/noticia/2019/06/24/onde-esta-a-fauna-brasileira-panorama-do-trafico-de-animais-revela-futuro-preocupante.ghtml>. Acesso em: 18 out. 2019.
- CRUZ, N.; QUEIROZ, J. Exército e PF descobrem rede de contrabando de animais silvestres que movimentam R\$ 3 bi ao ano. **Acritica**, Amazônia. Disponível em: <https://www.acritica.com/channels/governo/news/exercito-e-pf-descobrem-rede-de-contrabando-de-animais-silvestres-que-movimentam-r-3-bi-ao-ano>. Acesso em: 15 out. 2019.
- DIAS, A. M.; M, N. V.; COLATRELI, O. P. Levantamento de animais silvestres mantidos em ambiente doméstico no município de Coari/AM. **Revista de Ensino, Saúde e Biotecnologia da Amazônia**, Coari, sup. v. 10, n. 1, 2019.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Coari**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/am/coari/panorama>. Acesso em 15 out. 2019.
- JESUS, A. V.; SILVA, G. E. **Diagnóstico da fauna silvestre apreendida pela polícia e recolhida no estado de Goiás: os danos causados com o tráfico de animais silvestres em Goiás**. 2019. [https://acervodigital.ssp.go.gov.br/pmgo/bitstream/123456789/1506/1/978804234-2099\\_Andr%C3%A9\\_Vieira\\_De\\_Jesus\\_tcc\\_13447\\_462857107.pdf](https://acervodigital.ssp.go.gov.br/pmgo/bitstream/123456789/1506/1/978804234-2099_Andr%C3%A9_Vieira_De_Jesus_tcc_13447_462857107.pdf). Acesso em 15 out. 2019.
- MARTINS, R. F. Direito dos Animais. **Revista Panorama da Justiça**, v. 5, n. 35, p. 83, 2002.



MENDES, F. L. S.; SIMONIAN, L. T. L. Animais Silvestres comercializados ilegalmente em algumas cidades do estado do Pará. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 33, n. 1, p. 4-21, jan./abr., 2016.

PORTAL ACRITICA. Polícia Civil apreende mais de 150Kg de carnes de animais silvestres em Coari. **Acrítica**, Amazônia. Disponível em: <https://www.acritica.com/channels/cotidiano/news/policia-civil-apreende-mais-de-150-kg-de-carnes-de-animais-silvestres-em-coari>. Acesso em: 13 out. 2019.

REBÊLO, G.; PEZZUTI, J. Percepções sobre o consumo de quelônios na Amazônia. Sustentabilidade e alternativas ao manejo atual. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, ano III, n. 6/7, p. 85-105, 2000.

RUAS, R. M. S.; FURTADO, D. C.; GUERRA, G. A. D.; LOPES, C. T. A.; DOMINGUES, S. F. S. **Caça, captura e uso da fauna silvestre no Brasil como crimes ambientais e tabu científico: reflexão sobre categorias teórica**. HOLOS, ano 33, v. 5, p. 27-44, 2017.

## O USO DA CANABIDIOL PARA O TRATAMENTO DA EPILEPSIA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Edson Silva do Nascimento<sup>1</sup>, [edsilva.d.n.2019@gmail.com](mailto:edsilva.d.n.2019@gmail.com)  
Gabriel da Silva Yamaguchi<sup>1</sup>, [gabrielasilvayamaguchi@gmail.com](mailto:gabrielasilvayamaguchi@gmail.com)  
Gabriel Vasques Rodrigues<sup>1</sup>, [gabriel.rodrick98@gmail.com](mailto:gabriel.rodrick98@gmail.com)  
Vinicius Santos de Melo<sup>1</sup>, [viniciussmello06@gmail.com](mailto:viniciussmello06@gmail.com)  
Lucas Martins de Almeida<sup>2</sup>, [professorlucas@hotmail.com](mailto:professorlucas@hotmail.com)

### Resumo:

**Introdução:** O objetivo deste estudo consiste em reunir dados bibliográficos que descrevam o perfil terapêutico do canabidiol (CBD), o principal componente não psicoativo da planta *Cannabis sativa* (maconha), no tratamento dos transtornos psíquicos, em especial na epilepsia. **Objetivo:** descrever o perfil terapêutico do canabidiol no tratamento da epilepsia. **Método:** Este estudo é classificado como um a pesquisa Exploratória, pois tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o uso da *Cannabis sativa* no tratamento da epilepsia, com vista torná-lo mais explícito. **Resultado:** Atualmente sabe-se que a *Cannabis Sativa* apresenta substâncias com promissoras propriedades farmacológicas. Dentre estas destaca-se o canabidiol (CBD), que vem mostrando potencial efeito no tratamento de diversas doenças, como: autismo, epilepsia, ansiedade e outras. A ação dos canabinóides no organismo se torna possível graças à existência de receptores naturais para essas substâncias, que são moléculas situadas nas membranas celulares, às quais se ligam os canabinóides. **Conclusão:** Por fim concluímos que estudos comprovam a eficiência do canabidiol para fins terapêuticos como o da epilepsia, seja discriminado por ser um derivado da maconha, torna-se muito importante nos tratamento de doenças. Tratar deste assunto traz uma melhor compreensão e interpretação acerca da *Cannabis sativa*, por muitas vezes estar ligada à criminalidade.

**Palavras-chave:** Canabidiol. Epilepsia. Tratamento. *Cannabis sativa*.

## 1 INTRODUÇÃO

A maconha é conhecida como uma substância entorpecente, possui o nome científico *Cannabis sativa*. De acordo com Da Silva (2017), ela provoca em seus usuários, que usam de forma irregular, efeitos alucinatórios que acabam, com o decorrer do uso, tornando-se dependentes químicos dessa substância, o que desenvolve sérias complicações devido ao poder psicoativo que essa detém sobre o indivíduo que a inala.

*Cannabis* consiste em um arbusto originário da Ásia. Segundo Raymundo & Souza (2007) ela pertencente à família das Cannabaceaes, cujas espécies mais conhecidas são *Cannabis sativa*. *Cannabis* indica que se distinguem principalmente pelo modo de crescimento, características morfológicas e quantidade de princípios ativos. Entretanto, a espécie predominante no Brasil é a *Cannabis sativa* (Figura 1), pois Costa (1975) afirma que a mesma possui melhor desenvolvimento em climas temperados e tropicais.

No entanto segundo Gontijo (2016), a maconha apresenta substâncias com promissoras propriedades farmacológicas, dentre estas destaca-se o canabidiol - CBD, que vem mostrando potencial efeito no tratamento de diversas doenças, como: autismo, epilepsia, ansiedade e outras. As indicações do uso desta planta datam de 2.700 a.C. para tratamento de diversas condições médicas como constipação intestinal, dores, malária, expectoração, epilepsia, tuberculose, entre outras.

<sup>1</sup> Instituto Federal do Amazonas/IFAM Campus Coari– Amazonas/Brasil

<sup>2</sup> Universidade Federal do Amazonas - Instituto de Saúde e Biotecnologia (UFAM/ISB)

Já no início do século XX, segundo Matos (2017), extratos de Cannabis eram comercializados na Inglaterra, Alemanha e Estados Unidos para o tratamento de distúrbios mentais, especialmente como hipnóticos e sedativos. Após a terceira década do século XX, segundo relatos de Crippa (2010), houve uma redução no uso da Cannabis sativa para fins médicos, causado principalmente pelo limitado conhecimento de seus princípios ativos, ainda não isolados na época. Adicionalmente, novas substâncias foram descobertas e utilizadas como hipnóticos e sedativos (hidrato de cloral, barbitúricos e paraldeído). “As restrições legais impostas ao uso da planta associadas aos fatos abordados anteriormente limitam ainda mais a aplicação medicinal da Cannabis”. (MATOS, 2017, p.788)

### 1.1 OBJETIVO GERAL

Realizar uma pesquisa bibliográfica sobre o perfil terapêutico da *Cannabis sativa* no tratamento da epilepsia

### 1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Verificar a legislação vigente sobre drogas no Brasil;
- Identificar os principais tratamentos em que se utiliza a *Cannabis sativa*;
- Descrever as principais substâncias ativas da maconha, THC e CBD.

## 2 MATERIAL E MÉTODO

Este estudo é classificado por Gil (2007) como uma pesquisa Exploratória, pois tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o uso da *Cannabis sativa* no tratamento da epilepsia, com vista torná-lo mais explícito. Quanto aos procedimentos, esta pesquisa é classificada como Pesquisa Bibliográfica que, segundo Fonseca (2002), ela é feita a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, página de web sites.

Qualquer trabalho científico inicia-se com uma pesquisa bibliográfica. Existem, porém, pesquisas científicas que se baseiam unicamente na pesquisa bibliográfica, procurando referências teóricas publicadas com o objetivo de recolher informações ou conhecimentos prévios sobre o problema a respeito do qual se procura a resposta.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A *Canabis sativa*, popularmente conhecida como Maconha, é originária dos países asiáticos, e segundo Queiroz (2008) foi facilmente introduzida no Brasil pela sua resistência à climas tropicais e temperados. A planta, segundo Carlini (2006), teria sido introduzida em nosso país a partir de 1549, pelos negros escravos, como alude

Figura 01 – Morfologia da *Cannabis sativa*



Fonte:

<https://autismoconsejospracticos.com/cannabis-medicinal-autismo-2/>

Pedro Corrêa, e as sementes de cânhamo eram trazidas em bonecas de pano, amarradas nas pontas das tangas.

A legislação vigente diz que o uso recreativo de drogas é proibido pelos seus vários efeitos psicoativos. Embora tenha-se estudos que demonstrem que certas drogas, em especial a *Cannabis Sativa*, podem ser usados para fins medicinais, “hoje em dia, o canabidiol passou a ser permitido pela Anvisa, sendo necessária a receita médica, excluído da lista F2, das substâncias proibidas no Brasil, e colocado na lista C1, de controle genérico” (BEZERRA, 2019, p14). Presse (2015) ressalta que não excluiu a aprovação excepcional em razão dos remédios importados não conterem somente CBD, como também THC, que possui resultado psicoativo e, por esse motivo, não houve a liberação total.

Atualmente sabe-se que a *Cannabis Sativa* apresenta substâncias com promissoras propriedades farmacológicas. Dentre estas, destaca-se o canabidiol–CBD (Figura 02) que vem mostrando potencial efeito no tratamento de diversas doenças, como: autismo, epilepsia, ansiedade e outras.

Figura 02 – Estrutura molecular do CBD



Fonte: <https://www.cosmeticsdesign-europe.com/Article/2019/07/09/CBD-and-cosmetics-in-Austria-What-is-the-legislative-environment> 5. Acesso em 20/10/2019

Substâncias como o canabidiol (CBD) podem trazer um melhor estilo de vida para pessoas com históricos de enfermidades neurológicas como, por exemplo:

[...] pacientes epiléticos são refratários ao tratamento com medicamentos anticonvulsivantes, até mesmo quando o médico escolhe a terapêutica correta utilizando doses adequadas e toleradas pelo paciente. Quando as crises epiléticas não são controladas pioram a qualidade de vida do paciente, e são associadas à comorbidades médicas, psicossociais e cognitivas (BRAGATTI, 2015, p 16).

A ação dos canabinóides no organismo se torna possível graças à existência de receptores naturais para essas substâncias, que são moléculas situadas nas membranas celulares, às quais se ligam os canabinóides.

Segundo Vanjura (2014), o canabinóide psicoativo delta-9-THC é o principal componente ativo da planta, responsável pelas propriedades alucinógenas da *Cannabis sativa*. A observação de que o CBD, segundo Pedrazzi (2018), poderia antagonizar alguns dos principais efeitos farmacológicos do delta-9-THC, há evidência crescente de que o canabidiol age em sistemas de sinalização cerebral, e que isso pode ser importante para seus efeitos terapêuticos.

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estudos comprovam a eficiência do canabidiol para fins terapêuticos como o da epilepsia, ainda que seja discriminado por ser um derivado da maconha, ele se torna muito importante no tratamento de doenças.

Neste entendimento, concluímos que as pesquisas bibliográficas realizadas sobre o uso do canabidiol nos revela que este ativo possui amplo potencial terapêutico em nível do sistema nervoso central, demonstrando grande importância no tratamento de diversos distúrbios neurológicos, bem como o reconhecido efeito anticonvulsivo do canabidiol que se revela capaz de reduzir significativamente as crises convulsivas de pacientes epiléticos fármaco-resistentes, bem como evitar os irreversíveis danos cerebrais e impedir os efeitos retrógrados no desenvolvimento de crianças e adolescentes. Logo, pesquisas sobre o assunto são relevantes para pessoas que sofrem epilepsia e precisam de tratamento que só o canabidiol pode proporcionar de forma eficiente.

## REFERÊNCIAS

- BEZERRA, G. A. V. *et al.* **A legalização da cannabis para fins medicinais.** 2019.
- CARLINI, E. A. A história da maconha no Brasil. **J bras psiquiatr**, v. 55, n. 4, p. 314-317, 2006.
- COSTA, A. F.; **Farmacognosia**, 3a. ed., Fundação Caloust Gulbenkian: Lisboa, 1975.
- CRIPPA, J. A. S. *et al.* Uso terapêutico dos canabinoides em psiquiatria. **Revista brasileira de psiquiatria**, v. 32, n. supl 1, 2010.
- DA SILVA, S. P. *et al.* Descriminalização ou Legalização do Uso da Maconha? E os Projetos de Lei sobre a Maconha Descriminalizar ou Legalizar?. **Caderno de Graduação-Humanas e Sociais-FACIPE**, v. 3, n. 1, p. 21-34, 2017.
- FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica.** Fortaleza: UEC, 2002.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- GONTIJO, É. C. *et al.* Canabidiol e suas aplicações terapêuticas. **Revista Eletrônica da Faculdade de Ceres**, v. 5, n. 1, 2016.
- MATOS, R. L. A. *et al.* O uso do canabidiol no tratamento da epilepsia. **Revista Virtual de Química**, v. 9, n. 2, p. 786-814, 2017.
- PEDRAZZI, J. F. C. *et al.* Perfil antipsicótico do canabidiol. **Medicina (Ribeirão Preto. Online)**, v. 47, n. 2, p. 112-119, 2014.
- PRESSE, F. **Legalização não aumentou consumo de maconha no Uruguai**, diz estudo. Brasília, 2015. Disponível em: <https://bit.ly/2QniXfE>. Acesso em: 25 ago. 2019.



QUEIROZ, V. E. *et al.* **A questão das drogas ilícitas no Brasil.** 2008.

RAYMUNDO, P. G.; SOUZA, P. R. K. Cannabis sativa L.: Os prós e contras do uso terapêutico de uma droga de abuso. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde** 2007.

SPINELLA, M; The **Psychopharmacology of Herbal Medicine:** Plant Drugs That Alter Mind, Brain and Behavior, 1a. ed., The MIT Press: Cambridge, 2001.

VANJURA, M. de O. *et al.* **Drogas de Abuso:** Maconha e Suas Consequências. 2018.

ZUARDI, A. W. História da cannabis como medicamento: uma revisão. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, 28 (2), 153-157, 2006.

## O USO DA MÚSICA COMO INSTRUMENTO DIDÁTICO DE ENSINO

Alsamira Reis de Souza<sup>1</sup>, [mila.reis.2002@gmail.com](mailto:mila.reis.2002@gmail.com)  
Emilzane de Azevedo Coelho<sup>1</sup>, [emilzaneazevedo@gmail.com](mailto:emilzaneazevedo@gmail.com)  
Keciany Praia da Silva<sup>1</sup>, [luanacobos06@gmail.com](mailto:luanacobos06@gmail.com)  
Luana dos Santos Neres<sup>1</sup>, [kecianyasilva5353@email.com](mailto:kecianyasilva5353@email.com)  
Weslla Generosa Melo da Silva<sup>1</sup>, [nicolegenerosa@gmail.com](mailto:nicolegenerosa@gmail.com)

### Resumo:

**Introdução:** A música é uma ferramenta de ensino muito utilizada nos dias atuais, presente em todas as modalidades de ensino, servindo para formação do conhecimento. **Objetivo:** Verificar as contribuições da música como um estímulo no desenvolvimento integral da educação formal para o aluno. **Metodologia:** Foram realizadas pesquisas exploratórias sobre a qual o procedimento metodológico envolveu uma pesquisa bibliográfica de obras de autores para aquisição de informações capazes de ajudar no desenvolvimento do nosso objetivo. **Resultado:** A música tem certa importância como material didático no ensino pedagógico, pois ela é um componente lúdico, trabalha as habilidades linguísticas promovendo interação que podem ajudar o crescimento do estímulo de absorver mais conhecimentos com uma assimilação de conteúdos de forma mais satisfatória e dinâmica, criando um momento mais prazeroso e descontraído. Sendo assim, ela se torna um dos elementos contribuintes para o desenvolvimento da criatividade e a interação do ser na sala de aula, principalmente, para aqueles com dificuldades de expressar seus entendimentos, tornando, deste modo, um agente facilitador e motivador no processo de ensino integral do educando, independentemente da faixa etária ela pode proporcionar um auxílio no desenvolvimento de inúmeras habilidades. **Conclusão:** A música é um elemento altamente incentivador e se destaca na educação como uma das linguagens capazes de aperfeiçoar a arte da imaginação e em alguns momentos da rotina diária como recurso didático de ensino e aprendizagem de forma lúdica, abrindo portas para novas aprendizagens.

**Palavras-chave:** Música. Prática Pedagógica. Desenvolvimento.

## 1 INTRODUÇÃO

A música é a arte de combinar os sons e organizar fenômenos acústicos, e uma execução de composições de letras e ritmos harmoniosos agradáveis aos ouvidos, capazes de transmitir emoções, ela é ciência e arte que serve como um instrumento que favorece uma conexão que contribui para obtenção das diversas áreas de conhecimentos, favorecendo e facilitando a compreensão dos saberes, tornando-os mais preceptivos para a compreensão e elaboração dos conceitos. A música também, segundo Caetano e Gomes (2012, p.1) “a música é uma forma de linguagem manifestada pelos sentidos”. Ou seja, é sentir tudo em nossa volta, como: som, silêncio, ruídos, onde tudo vira uma melodia agradável. Dessa forma, a música como ferramenta didática é essencial para as aulas, pois segundo Silva (2013), além de ela desenvolver a criatividade da criança, tornando assim um fator essencial em seu desempenho nos estudos, como em trabalhos de grupo, fazendo uma modificação na convivência dos alunos na escola.

Ela ajuda na memória, fazendo com que os conteúdos tratados através dela fiquem fixados na mente dos alunos. Para isso, os educandos precisam ser motivados pelos professores para utilização da música como ferramenta auxiliar na produção do conhecimento, podendo contextualizar as letras de conteúdo com conteúdos históricos, em forma de trilha sonora, ou seja, composição (FÉLIX, JUNIOR,

<sup>1</sup> Instituto Federal do Amazonas/IFAM Campus Coari– Amazonas/Brasil

SANTANA, 2014), esses mesmos autores colocam a música "como proposta de construção autônoma de avaliação, o educando pode ser levado à composição de letras com conteúdos trabalhados e que possa registrar o conhecimento construído ao longo da prática pedagógica" (FÉLIX, JUNIOR, SANTANA, 2014, p.10).

O objetivo geral deste trabalho foi verificar as contribuições da música como um estímulo no desenvolvimento integral da educação formal para o aluno. Com relação aos objetivos específicos, buscamos identificar a influência da música como criatividade em prática, descobrir de que forma a música pode ser aplicada no ensino pedagógico e conhecer através de pesquisa bibliográfica o conhecimento que a música desenvolve na percepção do aluno.

## 2 MATERIAL E MÉTODO

A metodologia desta pesquisa é classificada como pesquisa exploratória, pois segundo Severino (2007, p. 123) esse tipo de pesquisa "busca apenas levantar informações sobre um determinado objeto, delimitando assim um campo de trabalho, mapeando as condições de manifestação desse objeto".

Quanto aos procedimentos, é classificada como pesquisa bibliográfica. Segundo Fonseca (2002), ela é feita a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas e publicadas em meios escritos e eletrônicos, como, livros, artigos científicos, páginas de web sites. Existem, porém, pesquisas científicas que se baseiam unicamente na pesquisa bibliográfica, procurando referências teóricas publicadas com o objetivo de recolher informações ou conhecimentos prévios sobre o problema a respeito do qual se procura a resposta.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com as pesquisas, identificamos que a música influencia numa criatividade prática, conforme relatam Félix, Júnior e Santana (2014) quando afirmam que a música é uma arte que tem variadas aplicações de desenvolvimento do discente, dentre elas está a influência de pôr a música como criatividade em prática, que é exatamente a construção de letras em melodias já existentes, ou seja, a elaboração de paródias.

Partem dessa mesma ideia Coelho, Moreira e Santos (2014) ao afirmarem que a música permite uma proposta de construção de atividade em prática pela utilização das letras de uma canção que podem ser modificadas para uma espécie de paródia, construída pelo próprio aprendiz com os conteúdos trabalhados, a qual pode ser usado para ajudar na fixação do assunto programático e, também, motivar a criatividade em forma de composição. Nesse caso, pode-se também associar processos de sistematização dos conjuntos de conhecimentos que apelem a outras estruturas de pensamento e cognição, buscando, assim, a prática musical.

Sendo ela uma que arte que contribui para o pensamento criativo, vem ganhando cada vez mais espaço nas pré-escolas, que devem respeitá-la como forma de arte responsável por parte do desenvolvimento da criança (tanto cognitivo como social, cultural etc.), e não somente como apoio às atividades escolares. A criatividade faz parte do ser humano, que deve estimulá-la por meio de atividades que favoreçam o processo de produção artística. Nas escolas, o educador deve ser criativo para, então, propiciar aos seus alunos situações que possam construir algo novo e realizar experiências que aumentam sua visão do mundo (GOHN, STAVRACAS, 2010, p. 03).

A música é um elemento que contribui no ensino, independentemente dos níveis de educação, podendo ser aplicada como ferramenta pedagógica tanto na educação infantil quanto no ensino fundamental ou médio. Para Silva (2013), a música contribui de forma muito positiva na educação infantil, pois desenvolve uma interação lúdica despertando a disposição favorável em relação ao aprendizado, e é preciso fazer desses ensinamentos algo diferente, porque nessa faixa etária a criança também tem afinidade pela música. O momento com a musicalidade tem grande relevância no aprendizado, porque causa um ambiente alegre, diversificado, colorido e rico, que fortalece o aprendizado e desenvolvimento infantil, seja cognitivo, seja no comportamento, seja na aprendizagem ou socialização.

Nesse sentido a musicalização na escola da educação infantil é comparada a um poderoso instrumento que pode ajudar a devolver a sensibilidade, e os outros fatores como concentração, memória, coordenação motora, como também a socialização e os cuidados auditivos e disciplina que são importantes para as crianças da educação infantil (SILVA, 2013, p. 49).

A música, promove, também, um número de movimentos relevantes, tais como: mexer o corpo, movimentar os braços, pernas, quadris, balançar a cabeça, virando-se tanto para um lado quanto para o outro, também como agachar ou levantar, e até mesmo ficar inexpressível etc. (SILVA, 2013). Esse processo de movimentos dinâmicos faz os alunos interagirem e progredirem melhor.

Nesta perspectiva defende-se também a presença de uma prática inclusiva, tendo a música como ferramenta da aprendizagem de forma a ocupar lugares planejados e variados, que não seja simplesmente o cantar de músicas, mas que vá, além disso, que realmente inclua os alunos no processo de ensino aprendizagem e garanta a sua permanência, pois a partir da interação direta do aluno com os objetos disponíveis, com um ambiente acolhedor, com o meio e a intervenção adequada do educador, conseqüentemente ocorrerá o desenvolvimento global da criança (SILVA, 2013, p. 51).

Segundo Vasconcelos *et al.* (2011), a forma que o professor expõe a música na turma, o desenvolvimento musical da criança passa para uma prática estruturada e diversificada ao nível do corpo, da voz, do espaço, que é exatamente dançar, cantar, tocar, criar e escutar.

Já Araújo-Jorge, Barros e Zanella (2013) mostram em seus estudos que embora a maioria dos professores utilizem com baixa frequência ou não utilizem a música popular brasileira como estratégia para o ensino, existem muitas vantagens de usar a música como um material didático-pedagógico no ensino fundamental, principalmente em aulas de Ciências, visto que, realiza uma atividade criativa, excedendo o limite da educação formal que torna a mente fértil para assimilação interdisciplinar, por isso, cada forma com que a música é explicada na matéria, já é de boa eficiência de aprendizagem no ensino.

Apesar da música não ilustrar visualmente o conteúdo que pode ser explorado, ela se constitui como um veículo de expressão que é capaz de aproximar mais o aluno do tema a ser estudado. Aproveitando-se da facilidade com que a música é assimilada pelas pessoas, pode-se fazer uso desse recurso, associando-o com o conteúdo disciplinar, de forma prazerosa (ARAÚJO-JORGE, BARROS, ZANELLA, 2013, p.3).

Os autores compreendem que a música é um recurso didático, com caráter lúdico para instaurar um processo significativo e instigador no ensino de Ciências Naturais, pois:

Por meio da união entre o saber e as canções, os professores poderão realizar um elo entre o conhecimento e a descontração, aproximando o conhecimento artístico do conhecimento científico. É necessário que os professores se reconheçam como sujeitos mediadores de cultura dentro do processo educativo. Dessa forma, poderão procurar e reconhecer todos os meios que têm em mãos para criar, à sua maneira, situações inovadoras de aprendizagem (ARAÚJO-JORGE, BARROS, ZANELLA, 2013, p.14).

De uma forma bem similar, com o uso da música nas aulas de Ciências no ensino fundamental, os estudos de Junior e Lauthartte (2012) afirmam que, no Ensino Médio, uma maneira de usar a música como recurso didático seria na disciplina de Química, pois seria uma alternativa promissora na educação científica, o que pode favorecer a aprendizagem, além de seu caráter lúdico, assim, serviria como tentativa de superar o desinteresse pela Química e promover a reorganização em conteúdos, mostrando aos alunos que essa disciplina vai muito além de cálculos, memorização de fórmulas e nomenclaturas. Eles propõem aos professores um tipo de avaliação diferente, favorecendo novos momentos de aprendizagem, a partir de reflexões, pedindo para que seus alunos produzissem letras de música de acordo com os tópicos de aula, que por sua vez são fontes potenciais para a problematização de conceitos, permitindo, assim, que essa estratégia favoreça o desenvolvimento de habilidades como percepção, imaginação e análise crítica, dessa forma, os alunos ficam mais interativos e aprendiz.

A proposta de elaboração de paródias é uma forma de contextualizar interdisciplinarmente o conteúdo, haja vista que as letras podem abordar diversos assuntos do cotidiano, além de envolverem conteúdos de português (produção textual das letras), artes (gêneros musicais), geografia e sociologia (gêneros musicais típicos de dadas regiões ou manifestações de grupos sociais) entre outras. De tal forma, essas atividades não levam à simples memorização de conteúdos, mas podem auxiliar o aluno a pensar criticamente, ao mesmo tempo em que desenvolve outras habilidades (de comunicação e produção textual) (JUNIOR, LAUTHARTTE, 2012, p. 04).

A música pode melhorar o desempenho e a concentração, além de ter um impacto muito positivo na aprendizagem, favorecendo o desenvolvimento e as relações interpessoais, ela é um importante instrumento facilitador da aprendizagem. Segundo Hummes (2004, p.08) é certo que:

A música tem função nas atividades de entretenimento, de rituais cívicos e religiosos, e mesmo como um elemento integrador de outros componentes curriculares. A música também propicia trabalhos corporais ou que desenvolvam o raciocínio, bem como a motricidade ampla e fina (HUMMES 2004, p.08).

Além dos alunos expressarem alegria e satisfação com a música, ela desenvolve, na aprendizagem do aluno, concentração de forma que eles compreendem a linguagem nas letras de canções (PENNA, 2002). Então,

Por meio da música pode-se trabalhar a linguagem oral e escrita possibilitando o estímulo da criança em ampliar seu vocabulário, uma vez que, através da música, ela se sente motivada a descobrir o significado de

novas palavras que depois incorpora a seu repertório. Todos esses benefícios são estendidos não só à linguagem falada, mas também à escrita, na medida em que boa percepção, bom vocabulário e conhecimento de estruturas de texto são elementos importantes para ser bom leitor e bom escritor (DE LIMA, SANT'ANNA, 2014, p.11).

A música não só tem grande contribuição no desenvolvimento da criança, como também estimula o progresso mental e psicológico dos adolescentes, que vão beneficiar o seu desenvolvimento, promovendo a socialização na sala de aula, a criatividade, a expressão corporal, a linguagem oral e possibilita sua integração cultural, ou seja, a música contribui para a formação do sujeito como todo. Pois por meio dela, todos podem entrar em contato com o mundo letrado e lúdico, afinal:

A música é concebida como um universo que conjuga expressão de sentimentos, ideias, valores culturais e facilita a comunicação do indivíduo consigo mesmo e com o meio em que vive. Ao atender diferentes aspectos do desenvolvimento humano: físico, mental, social, emocional e espiritual a música pode ser considerada um agente facilitador do processo educacional (DE LIMA, SANT'ANNA, 2014, p.14).

Queiroz e Marinho (2007) concluem que a música pode ampliar o ponto de vista sobre os conteúdos para se trabalhar a música nas escolas, rompendo com certas dificuldades existentes e despertando, também, o entendimento dos professores ocasionados na proposta para as várias contingências que podem ser usadas para o crescimento na educação.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Vários autores elaboraram suas reflexões sobre o uso da música como instrumento didático de ensino. Com base nisso, pudemos verificar que trabalhar com as letras da música possibilitam atividades de relaxamento, expressão corporal, percepção no processo de informações etc., os quais são práticas suficientes para uma proposta de ensino da música. Considerando-se que a música não é somente uma junção de sons e letras, mas sim um incentivo que contribui o aluno a se despertar para uma aula mais satisfatória e prazerosa, abrindo a mente para inclusão lúdica que vai além de estabelecer a atenção, é aproveitar o espaço dinâmico para desenvolver um estímulo que une expressão de sentimentos, valores culturais, ideias e facilita a comunicação própria do aluno, cabendo a ele, a maior variedade de informações e inserirmos o conhecimento através de paródias que pôde ser fixado na mente para o convívio no dia-a-dia, desta forma, deixando claro que o ensino da música não ocorre apenas na sala de aula.

Contudo, a participação da música no espaço escolar ajuda no processo de aprendizagem despertando e estimulando a inteligência musical, área afetiva, cognitiva e linguística dos alunos, expressando o raciocínio, sociabilidade, concentração e comunicação. Assim sendo, a música habilita os alunos para que possam realizar funções motoras e intelectuais, bem como já dito anteriormente, desta forma, essa ferramenta contribui para deixar o ambiente escolar mais alegre e favorável ao conhecimento.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO-JORGE, T. C de.; BARROS, M. D. M de.; ZANELLA, P. G. A música pode ser uma estratégia para o ensino de ciências naturais? Analisando concepções de professores da educação básica. **Revista Ensaio**, v.15, n. 01, p. 81-94, 2013.

CAETANO, M. C.; GOMES, R. K. A importância da música na formação do ser humano em período escolar. **Educação em Revista**, v. 13, n. 2, p. 71-80, 2012.

COELHO, I. S.; MOREIRA, A. C.; SANTOS, H. A música na sala de aula - a música como recurso didático. **UNISANTA Humanitas**, v. 3, n. 1, p. 41-61, 2014.

DE LIMA, G. P.; SANT'ANNA, V. L. Lins. A música na educação infantil e suas contribuições. **Pedagogia em Ação**, v. 6, n. 1, 2014.

FÉLIX, G. F. R.; JÚNIOR, W. O.; SANTANA, H. R. G. A música como recurso didático na construção do conhecimento. **Cairu em Revista**, v. 3, n. 4, p. 17-28, 2014.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

GOHN, M. da G.; STAVRACAS, I. O papel da música na educação infantil. **EccoS Revista Científica**, v. 12, n. 2, p. 85-101, 2010.

HUMMES, J. M. Por que é importante o ensino de música? Considerações sobre as funções da música na sociedade e na escola. **Revista da ABEM**, v.1, 17-25, 2004.

JUNIOR, W. E. F.; LAUTHARTTE, L. C. Música em Aulas de Química: Uma Proposta para a Avaliação e a Problemática de Conceitos. **Ciências em tela**, v.5, n.1, 2012.

PENNA, M. Professores de música nas escolas públicas de ensino fundamental e médio: uma ausência significativa. **Revista da ABEM**, Porto Alegre, V. 7, 7-19, set. 2002.

QUEIROZ, L. R. S.; MARINHO, Vanildo Mousinho. Educação musical nas escolas de educação básica: caminhos possíveis para a atuação de professores não especialistas. **Revista da ABEM**, Porto Alegre, V. 17, 69-76, set. 2007.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. rev. e atual. – São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, F. L da. A importância da música para a educação infantil. **UFPB**, 2013.

VASCONCELOS, T. *et al.* **Trabalho por projectos na educação de infância: mapear aprendizagens, integrar metodologias**. 2011.

## RELATO DE EXPERIÊNCIA: DETECÇÃO DAS DIFICULDADES NO ENSINO- APRENDIZAGEM EM QUÍMICA EM UMA ESCOLA PÚBLICA NO AMAZONAS

Rayene Monteiro de Souza<sup>1</sup>, [Rayenemonteiro15@gmail.com](mailto:Rayenemonteiro15@gmail.com)  
Raina Queiroz Cleto<sup>1</sup>, [rainaqueiroz2960@gmail.com](mailto:rainaqueiroz2960@gmail.com)  
Alessandra Barbosa da Silva<sup>1</sup>, [alessandrabds21@gmail.com](mailto:alessandrabds21@gmail.com)  
Klenicy Kazumy de Lima Yamaguchi<sup>1</sup>, [klenicy@gmail.com](mailto:klenicy@gmail.com)

### Resumo:

O presente trabalho relata as experiências vivenciadas no Estágio Supervisionado de Ensino III, por meio das observações e práticas realizadas, na escola estadual João Vieira, situada no município de Coari, Amazonas. O Estágio Supervisionado de Ensino III é muito importante na formação profissional do docente, pois ele propicia experiência envolvendo processo de aquisição de conhecimentos. Foram observadas algumas aulas a fim de estabelecer uma análise do ensino e obter a maior quantidade de informações relevantes ao estágio voltado a área de Química. O relato de experiência tem por objetivo enfatizar a importância dos estágios e as principais dificuldades de ensino-aprendizagem em que se deparamos no ambiente escolar. Por meio de uma abordagem qualitativa, realizada através das análises feitas a partir das observações das aulas dos professores de Química, foi possível saber as dificuldades em que o ensino enfrenta. A experiência do estágio representa um importante momento na formação do futuro docente, pois possibilitou refletir sobre diferentes dificuldades em que o ensino enfrenta, como indisciplina, falta de materiais acessíveis a todos. Proporcionou, assim, uma ampla visão do que será trabalhado na realidade escolar, despertando reflexão sobre os vários conflitos que serão encontrados na educação.

**Palavras-chave:** Experiência. Formação. Indisciplina.

## 1 INTRODUÇÃO

O Estágio Curricular Supervisionado de Ensino é uma disciplina que associa a teórico e a prática, na qual os acadêmicos adquirem conhecimento sobre o que é ser professor e como ensinar, no ato docente, MENDES *et al.* (2007). Desta forma, colocando em exercício o que foi orientado durante sua graduação, acarretando uma aprendizagem significativa no processo de formação dos professores.

O presente artigo relata as experiências vivenciadas durante o Estágio Supervisionado de Ensino III a partir das observações e das práticas realizadas em uma escola pública no município de Coari, Amazonas. Por meio deste, o acadêmico terá oportunidade de pôr em prática o que aprendeu nesta importante etapa voltada para o ensino de química. E essa experiência é muito gratificante, pois possibilita a vivência com os alunos em sala de aula, como um futuro profissional da educação. Assim, de acordo com Zimmermann e Bertani (2003) “o estágio é uma disciplina integradora, pois promove articulação entre teoria e prática, sua função é a de integrar os ambientes escolares e acadêmicos, articulando os conteúdos específicos e didáticos, desempenhando um papel decisivo para a formação de professores”.

O estágio de observação antecede o ato de regência, pois conforme Tardif (2002), a observação visa “oportunizar ao aluno a pesquisa, o planejamento, a execução e a avaliação de diferentes atividades pedagógicas”. Durante a análise que a observação proporciona, a ação permite ao estagiário se perguntar o que deve mudar naquele contexto, que durante sua regência permita um aprendizado significativo.

<sup>1</sup> Universidade Federal do Amazonas - Instituto de Saúde e Biotecnologia (UFAM/ISB)

O estágio de Química é desafiador pois é considerado pelos alunos uma das disciplinas mais complexas para o aprendizado, assim Silva (2011) relata que “a química é citada pelos alunos como uma das mais difíceis e complicadas de estudar, e que sua dificuldade aumenta por conta de ser abstrata e complexa, alegam a necessidade de memorizar fórmulas, propriedades, símbolo e equações químicas”. Partindo deste pressuposto, Martins (2009) “destaca que os graduandos tiveram muita dificuldade e apreensão diante de comportamentos de indisciplina dos alunos”. Através vivência da prática profissional no ambiente educacional é possível entender os problemas que medeia a escola a cada dia. Dessa forma, o planejamento possibilita ao acadêmico elaborar métodos de ensino aprendizado que durante o processo de regência abrangem a todos os alunos.

Dessa forma, diversas aprendizagens propiciam aos futuros professores experiência a ser articulada ao desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e reflexões para a prática profissional. Cury (2003, p.55) ressalta que “educar é acreditar na vida, mesmo que derramemos lágrimas. Educar é ter esperança no futuro, mesmo que os jovens nos decepcionem no presente. Educar é semear com sabedoria e colher com paciência”.

Desta forma, o sistema escolar é um sistema aberto, que tem por objetivo proporcionar educação assumindo um caráter internacional e sistemático, que dá especial relevo ao desenvolvimento intelectual sem, contudo, descuidar de outros aspectos, tais com o físico, o emocional, o moral e o social. O estágio supervisionado é muito importante na formação profissional do discente, ele propicia experiência onde envolve o processo de aquisição de conhecimentos. Através das atividades de estágio o indivíduo pode observar o que acontece em uma instituição de ensino, colocando em prática o raciocínio e a criatividade em prol de mudanças que resultará em benefícios para melhorar o ensino na instituição.

## 1.1 OBJETIVO

Relatar a importância do Estágio Supervisionado de Ensino III para a formação do licenciado destacando as principais dificuldades encontradas em uma escola de ensino público.

## 2 METODOLOGIA

O Estágio Supervisionado de Ensino III no ensino de Química, do curso de Licenciatura em Ciências: Biologia e Química, foi realizado no período de Agosto a Outubro, no segundo semestre de 2019, na escola Estadual João Vieira, sendo dividido em dois momentos: o período de observação e o segundo de regência em sala de aula, desenvolvido no turno noturno.

Por meio de uma abordagem qualitativa, realizada por meio de análises feitas a partir das observações das aulas dos professores de Química, foi possível saber as dificuldades em que o ensino enfrenta e assim buscar o máximo possível fazer diferença para o conhecimento destes alunos.

No estágio de Química, foram direcionadas 15 horas de observação e 20 horas de regência, nas turmas do 1º ao 3º ano do Ensino Médio. Assim, consta nas observações um quantitativo de 15 horas, sendo direcionado 05 horas para cada série. Assim para as regências foram direcionados 20 horas, sendo voltadas 6 horas do 1º ao 2º ano, exceto em relação ao 3º ano que contabilizou 8 horas. Com isso,

durante as regências em sala, foram utilizadas metodologias diferenciadas dependendo da turma, sendo abordado o assunto em teoria através de instrumentos como slides e o quadro branco e, após a teoria, foram utilizadas metodologias alternativas (jogo e experimento) que auxiliariam na aprendizagem dos alunos.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados foram obtidos através das análises qualitativas das experiências vivenciadas no período de observação e regência. Nesse momento percebeu-se a importância do estágio na formação dos graduandos, principalmente nos cursos de licenciatura, pois em frente às dificuldades das escolas públicas, superou-se, com flexibilidade adaptando e abordando métodos de ensino de qualidade para um aprendizado significativo voltado aos alunos. No entanto é neste momento que muitos acadêmicos se desmotivam com as dificuldades que o ensino passa no Brasil, assim a tabela 1, a seguir terá os pontos positivos e negativos vivenciado na escola estadual João Vieira, que serão discutido neste trabalho.

**Tabela 1:** Principais pontos positivos e negativos.

PONTOS POSITIVOS	PONTOS NEGATIVOS
Experiência	Indisciplina
Formação docente	Falta de materiais
Vivência no ambiente escolar	Dificuldade dos alunos em estudar química

**Fonte:** Próprio autor

O estágio permitiu ao acadêmico ter noção do que irá enfrentar na sua profissão e, por meio da vivência, a realidade em que a escola está enfrentando dia-a-dia ficou evidente. O Estágio possibilitou entender as barreiras em que um professor tem que enfrentar, pois há falta de material ou é insuficiente e isso impossibilita o professor de realizar uma metodologia diferenciada. Com isso, Scalabrin; Molinari (2018), relata que durante sua experiência “os problemas enfrentados, sem contar ainda que podem prever as dificuldades, por exemplo, na aquisição do material, há escolas que nem sempre possuem tinta, folhas, cartolinas, enfim materiais para uma atividade complementar com os alunos”.

Uma das dificuldades principais encontradas na durante a regência foi a indisciplina dos alunos, pois eram agitados, barulhentos e algumas vezes desrespeitavam o professor. O que permite os acadêmicos de licenciatura refletir sobre a formação, pois atualmente nas escolas brasileiras o quadro de violência contra os professores aumentou bastante, com vários fatos descritos em diferentes lugares do Brasil, e é de suma importante falar e refletir sobre a situação, almejando a mudança do contexto. Rodovalho; Silingarde (2015), diz que “deve levar em conta que a escola é um ambiente complexo, e para lidar com isso, o professor tem que considerar as peculiaridades dos alunos, visto que alguns têm maiores dificuldades no aprendizado, outros vivem em uma situação familiar de risco, há casos de gravidez precoce e agressividade, esses são apenas alguns exemplos das situações particulares encontradas”.

Assim, a prática docente é uma atividade indispensável na construção de saberes, sendo uma atividade social, pois circunda em torno de questionamentos

acerca da realidade social de seus futuros alunos, de problemas reais que possam vir a atrapalhar o processo de aprendizagem de seus educandos como fome, violência, drogas, prostituição entre outros, Scalabrin; Molinari (2018). Um dos pontos negativos da experiência como docente era em relação às dificuldades dos alunos em relação a disciplina de Química, que se dá na maioria devido a bases matemáticas ruins, dificuldades de interpretação, também a metodologia dos professores, mais foi evidente à falta de estudos, ou o método de aprendizado não está sendo eficiente para um aprendizado de qualidade.

Paz (2012) relata que “o ensino de química transformou-se em preocupação premente nos últimos anos, tendo em vista que hoje além das dificuldades apresentadas pelos alunos em aprender química, muitos não sabem o motivo pelo qual estudam esta disciplina”, visto que nem sempre esse conhecimento é transmitido de maneira que o aluno possa entender a sua importância. Desta forma, a educação é responsável pela transformação e desenvolvimento social de um aluno, por isso é necessário e de importância que o futuro professor tenha consciência de que estar abraçando algo que vai exigir dele uma entrega total, Scalabrin; Molinari (2018).

A experiência do estágio representa um importante aspecto na formação do futuro docente, mesmo com todas as dificuldades que possam encontrar durante este processo, são essas barreiras que irão fazê-lo crescer, assim, futuramente com mais experiência, conseguira administrar melhor estas situações. Contudo o estágio proporciona aos acadêmicos de licenciatura vivenciar as dificuldade em que o ensino público está enfrentando, e esse déficit em relação à educação é referente a variáveis fatores que ocasionam esse cenário, assim atuando em sala possibilitou obter diferentes conhecimentos por meio de abordagem qualitativa, análises que foram possíveis através da observação, da relação professor-aluno. Com as análises envolvidas na parte de observação, possibilitou um planejamento almejando um ensino de qualidade.

Com base nisso, foi satisfatório notar a aprendizagem dos alunos, conhecermos como professores e entender que a aquisição de conhecimento em qualquer ocasião é fundamental para formação profissional do professor. Aprender para um eterno aluno é muito importante, principalmente buscar métodos que almeja a todos, pois conforme FREIRE (1996), “o bom professor é o que consegue, enquanto fala, trazer o aluno até a intimidade do movimento do seu pensamento. Sua aula é assim um desafio e não uma cantiga de ninar. Seus alunos cansam, não dormem. Cansam porque acompanham as idas e vindas de seu pensamento, surpreendem suas pausas, suas dúvidas e incertezas”.

## 4 CONCLUSÃO

Portanto a experiência adquirida durante o estágio de Química foi bastante significativa para formação profissional. Dessa forma, o estágio é muito importante para a formação do acadêmico, pois possibilita a experiência profissional que na maioria passa por diferentes problemas, ou tem noção da realidade. Essa experiência proporcionou uma ampla visão do que será trabalhado na realidade do dia a dia escolar, juntando a teoria com a prática docente, despertando-nos a refletir sobre os vários conflitos que iremos bater de frente na educação.



## REFERÊNCIAS

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1996.

MENDES, C. C. A.; TAVARES, F. S.; MARTINS, M. M.; FRANÇA, R. R.; OLIVEIRA, S. H.; ARAÚJO; S. C. M.; RESENDE, E. F. **A influência do Estágio na formação dos acadêmicos do curso de Licenciatura em Química do ILES/ULBRA, Itumbiara-GO.** XIV Encontro Nacional de Ensino de Química (XIV ENEQ), 2007.

PAZ, G. de L.; PACHECO, H. de F.. **Dificuldades no ensino-aprendizagem de química no ensino médio em algumas escolas públicas da região sudeste de Teresina.** Piauí: 2012.

SILVA, A. M.. **Proposta para Tornar o Ensino de Química mais atraente.** Ceara: UECE, 2011.

SCALABRIN, I. C.; MOLINARI, A. M. C.. **A importância da prática do estágio supervisionado nas licenciaturas.** UNAR: 2018.

TARDIF, M.. **Saberes docentes e formação profissional.** Petrópolis: Vozes, 2002.

ZIMMERMANN, E.; BERTANI, J. A. **Um novo olhar sobre os cursos de formação de Professores.** *Cad.Bras.Ens.Fís.*, v.20, n.1: 43-62, 2003.

## RELATO DE EXPERIÊNCIA: UMA ABORDAGEM DE VIVÊNCIA NO ÂMBITO ESCOLAR DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

Loyane de Souza Lopes<sup>1</sup>, [loyane.souza.lopes@gmail.com](mailto:loyane.souza.lopes@gmail.com)  
Alessandra Barbosa da Silva<sup>1</sup>, [alessandrabds21@gmail.com](mailto:alessandrabds21@gmail.com)  
Ana Cris Nunes de Souza<sup>1</sup>, [anunesouza@bol.com.br](mailto:anunesouza@bol.com.br)  
Klenicy Kazumy de Lima Yamaguchi<sup>1</sup>, [klenicy@yahoo.com.br](mailto:klenicy@yahoo.com.br)

### Resumo:

A Residência Pedagógica em Química faz parte de um programa federal voltado para formação inicial na área específica de professores para o Ensino Básico, que tem como órgão financiador a CAPES, e vem sendo desenvolvido em escola pública, oportunizando ao acadêmico conhecer e vivenciar aspectos físicos e pedagógicos pertinentes ao ambiente de trabalho do professor. A Residência Pedagógica visa acompanhar as ações pedagógicas de um profissional habilitado, bem como levar o acadêmico a observar, planejar e intervir na realidade. Dessa forma, o programa tem como proposta desenvolver conhecimentos referentes a uma atividade prática pré-profissional, em que na sala de aula, por meio de atividades de residência, o residente deve refletir conhecimentos teóricos e práticos do Ensino de Química. No primeiro momento, realizou-se a observação e a caracterização do ambiente escolar, com o objetivo de conhecer o ambiente escolar para desenvolver a próxima etapa da Residência Pedagógica - a regência. Através da divulgação das experiências da residência estabeleceu-se um momento para reflexões e discussões com a intenção de que sejam formados profissionais capacitados e comprometidos com a educação. Diante do exposto, é notório a importância do projeto e das atividades de observação e regência. Elas possibilitaram aos acadêmicos repensarem a prática docente na sua totalidade. A empatia que profissional docente deve ter diante das dificuldades cotidianas em sala de aula e a entender que cada aluno tem suas potencialidades e dificuldades individuais.

**Palavras-Chave:** Residência Pedagógica. Ensino de Química. Docência.

## 1 INTRODUÇÃO

Preconiza Freire (1997) “a Educação é um ato de amor e, por isso, um ato de coragem. Não pode temer o debate. A análise da realidade. Não pode fugir à discussão criadora, sob pena de ser uma farsa.”. Dessa forma considera-se que a proposta da Residência Pedagógica (RP) é oportunizar o debate de ideias durante vivências na escola pública, sinalizando um caminho para amenizar as deficiências na disciplina de Química, no ensino público, colaborando-se com a formação plena do discente de licenciatura, proporcionando-os conhecimentos que propiciam a formação da identidade profissional. Dessa forma, a participação na RP, que “é uma das ações que integram a Política Nacional de Formação de professores, a qual tem por objetivo induzir o aperfeiçoamento da formação prática nos cursos de licenciatura” (BARREIRO. 2006), teve como finalidade desenvolver a vivência e atividades desenvolvidas dentro do âmbito escolar, em que se realizou atividades de caracterização, observação no âmbito escolar e regência nas primeiras etapas da residência. Obteve-se por meio do referido programa a integração da Bolsista no meio educacional e ótimos resultados superando as expectativas dos envolvidos. O processo de ensino-aprendizagem é o objeto de estudo e de atuação dos saberes didáticos-pedagógicos. Os saberes didáticos estudam, formalizam e generalizam procedimentos, metodologias de ensino. Por sua vez, os saberes pedagógicos

<sup>1</sup> Universidade Federal do Amazonas - Instituto de Saúde e Biotecnologia (UFAM/ISB)

incluem os saberes didáticos e os transcendem pela inclusão de saberes políticos/históricos e de saberes crítico/hermenêuticos (LIBÂNEO, 1994; FRANCO, 2006).

O residente é um intermediário de comunicação entre a escola e a universidade, compartilhando nas aulas as dificuldades e desafios encarados em sua vivência na realidade escolar. “Auto formação participativa” dos envolvidos que de acordo com Krasilchil (2008).

## 1.1 OBJETIVOS

- Conhecer funcionamento e regimento escolar;
- Verificar aspectos gerais na profissão docente;
- Descrever as experiências vivenciadas em sala de aula.

## 2 METODOLOGIA

A Residência pedagógica foi realizada na Escola Estadual João Vieira, situada à Rua João Vieira Martins, nº 828 Bairro Itamarati no município de Coari, no estado do Amazonas, no turno noturno, nas séries do 1º e 2º ano do Ensino Médio, no período de 17 de outubro de 2018 a 14 de junho de 2019.

A metodologia empregada na realização deste projeto é de cunho exploratório e teve como base uma abordagem quanti-qualitativa segundo Marconi e Lakatos (1996), como uma forma de vivenciar o cotidiano da escola e conhecer a realidade escolar. Como métodos para coleta de dados, utilizou-se a observação direta participativa na realidade escolar, em que procurou-se compreender como funciona os espaços interno e externos da escola; análise do documental, em que se analisou o Projeto Político Pedagógico Institucional (PPPI); e foram aplicados questionários com os educandos, gestor e pais. Para os educandos, foram aplicados questionários com perguntas fechadas, com o intuito de saber a realidade socioeconômica dos mesmos. O segundo questionário foi aplicado mediante uma entrevista com o gestor com o intento de averiguar os pontos positivos e negativos no funcionamento da escola, seu regimento interno e como a gestão lida com os problemas dentro da escola. O terceiro e último questionário foi aplicado para a comunidade com o objetivo de verificar a opinião dela sobre a influência da escola na localidade, em suas contribuições na formação do cidadão. E, por fim, realizou-se a tabulação dos dados dos questionários socioeconômico dos alunos e da comunidade.

A segunda fase da residência pedagógica foi desenvolvida da seguinte forma: no primeiro momento, cumpriu-se 60h de observação em sala de aula, estas observações foram feitas em 4 turmas do 1º ano, e em três turmas do 2º ano, somando no total de 6 turmas. No segundo momento realizou-se 100 h regência nas mesmas turmas observada.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A caracterização realizada na escola teve alguns pontos positivos e negativos, sendo que na parte da estrutura física da escola, verificou-se que há estrutura física suficiente para realização das próximas etapas do programa, pois em sua infraestrutura possui uma área total de 1.450 m<sup>2</sup> construída em alvenaria e possui muro em seu entorno, observaram-se poucos materiais didáticos e nem sempre

acessíveis, a sala de informática não é acessível porque não há técnico para dar assistência e nem internet.

Em decorrência da atividade da residência ser noturna, não foram detectados barulhos e ruídos externos, que perturbem a ordem pública, apesar de estar localizada em uma via pública bastante movimentada, não há interferências significativas. Na fase de caracterização, observou-se que houve falta de energia na escola, por causa de um problema técnico na empresa responsável pelo fornecimento de energia elétrica no município de Coari, ocasionando prejuízo no desenvolvimento das atividades. As dependências da escola estão adequadas, contudo, a área onde se realizam os eventos e reuniões necessita de uma cobertura para melhor atender a comunidade escolar, a quadra poliesportiva precisa de uma reforma. A escola também possui uma sala de recursos para atender discentes portadores de necessidades especiais.

Os resultados obtidos por meio da análise dos questionários aplicados com os pais e alunos foram bastante reveladores. A escola desempenha função de grande relevância na comunidade, pois forma o cidadão para viver em sociedade, tornando-os conscientes e o prepara para o mercado de trabalho. De acordo com os relatos dos entrevistados, a escola oportuniza conhecimentos e perspectivas de futuro para o indivíduo. Diante do exposto, nota-se que os entrevistados apresentaram coerência sobre o verdadeiro papel da escola na sociedade, contudo a maioria não soube responder, demonstrando que as pessoas ainda estão presas a ideia de diplomas, enquanto a realidade pede mais que diploma. Para que um cidadão seja produtivo deve ser crítico e capaz de agir sobre o ambiente e não um agregado ao ambiente. A escola atende discentes da zona urbana e da zona rural, a diferença de localidade causa conflito de classes sociais e econômicas.

Os dados seguintes são preocupantes, pois demonstram que o perfil de estudantes que matriculados e frequentando no turno noturno em sua maioria são jovens com idade entre 15 e 49 anos, isso mostra que o público noturno mudou e isto interfere diretamente na aprendizagem dos mesmos. Grande parte dos discentes possuem baixa renda, sendo assim precisam trabalhar durante o dia, alguns dos motivos são: ajudar nas despesas da casa; trabalhar por ser a única renda da família; alcançar independência financeira; adquirir experiência, entre outros, poucos não souberam responder.

O atual representante da escola formado em Pedagogia, Filosofia e Teologia, cursou pós-graduação lato sensu. O gestor está em um cargo comissionado, não ocorrendo por indicação da comunidade. Ao ser questionado a respeito da forma que a escola enfrenta a repetência, evasão e a falta de aula, o gestor mostrou-se preocupado com o rendimento escolar em que o mesmo relatou que quer “zero repetência” e faz recuperações quantas vezes forem necessárias para o aluno não repetir de ano, a única verba que a escola recebe é do Programa do Dinheiro Direto na Escola (PDDE) e do PAGUE.

Esta foi experiência única e mostrou-se proveitosa para a formação acadêmica, devido maior favorecimento da capacidade de observação do espaço escolar para poder diagnosticar e minimizar possíveis problemas no ensino, desde a sua formação e, portanto, a inserção em projetos que viabilizem esse tipo de experiência na graduação. Uma das principais dificuldades encontradas foi a falta de energia à noite, os muitos feriados e pontos facultativos, pois as atividades de observação e ambientação escolar a serem desenvolvidas na escola requerem atenção especial, ainda mais por ser final de ano letivo e as aulas já estarem acabando. Outra dificuldade foi aplicar o questionário socioeconômico para os alunos porque, como já

foi mencionado anteriormente, os alunos já estavam praticamente de férias. Foi essencial a relação harmônica e dinâmica entre os integrantes da Residência Pedagógica do subprojeto de química para a conclusão dessa primeira fase do projeto, os residentes interagem auxiliando uns aos outros, com informações, ideias e diálogos constantes, juntamente com a Preceptora e orientadora do IES.

No período da observação, verificou-se que a professora titular da disciplina realizou uma breve revisão de assuntos do 9º ano, em todas as turmas do 1º ano, focalizando em assuntos de química como; introdução a química, a química na sociedade, matéria e energia, substâncias puras, misturas e transformações da matéria. Já nas turmas do 2º ano, ministrou conteúdos como: revisão de química geral, solução/ dispersão, concentração, cálculo da concentração, diagrama de Linus Pauling, e distribuição eletrônica, também realizou exercícios sobre os assuntos citados.

Durante a regência os residentes ministraram nas turmas do 1º ano os seguintes assuntos; a química no cotidiano, unidade de medida, (massa, temperatura, volume, densidade) e propriedades da matéria. Já nas turmas do 2º ano ministrou-se assuntos como: tabela periódica, ligações químicas e termoquímica, dispersões, soluções e preparo de soluções.

A observação possibilitou verificar o perfil do professor, a metodologia adotada, perfil do aluno, relação professor/alunos e as dificuldades dos professores e alunos. Os recursos didáticos disponíveis utilizados pelos professores foram o livro didático, pincel, quadro branco e data show que nem sempre está disponível pelo fato de haver somente um Datashow para todos os professores utilizarem.

A sala é um ambiente de aprendizado tanto para o aluno como para o professor, pois o docente deve estar sempre se reinventando. A metodologia utilizada pela professora titular da disciplina inicialmente era o método tradicional de ensino, percebeu-se que os discentes não conseguiam assimilar os conteúdos, e ficavam bastante dispersos durante as aulas e muitas vezes não respeitavam a professora no momento da explanação do tema, pois houve uma certa dificuldade por parte do docente em dinamizar o ensino, mas a partir da ação dos residentes a mesma procurou modificar sua didática, então a aula passou a ser expositiva dialogada e contextualizada com a química do cotidiano, os alunos começaram a interagir mais e ao realizar perguntas para os aprendizes sobre o tema respondiam corretamente, isso mostra a importância de tornar a aula mais atrativa de forma a despertar o interesse e a curiosidade dos alunos. Dessa forma, não havendo a interação entre o professor e aluno, dificulta o aprendizado.

A motivação intrínseca refere-se à escolha e realização de determinada atividade por sua própria causa, por esta ser interessante, atraente ou, de alguma forma, geradora de satisfação. Tal comprometimento é considerado espontâneo, parte do interesse individual, desse modo, a participação na tarefa é a principal recompensa, não sendo necessárias pressões externas. O indivíduo intrinsecamente motivado procura inovar, entretenimento, satisfação da curiosidade, oportunidade para exercitar novas habilidades e obter domínio. No instante em que os discentes passaram a desenvolver as atividades (MEDEIROS; FIGUEIREDO, 2010, p. 58).

Os poucos de recursos didáticos pedagógicos descritos podem ser um dos motivos pelos quais o professor está fadado a mesmice. Outros fatores que também podem estar contribuindo para os resultados negativos são as longas jornadas de trabalho que o docente assume, visto que há um grande desafio socioeconômico para

os profissionais da educação devido aos baixos salários, salas superlotadas, etc. Acarretando em um desgaste natural do trabalho durante o dia. Tornando-se cansativo para o docente desenvolver suas atividades no turno noturno. Portanto todos os aspectos citados revelam a dificuldade do docente em ministrar aulas criativas e estimuladoras capazes de envolver o aprendiz.

Através dos diagnósticos realizados nas observações, os residentes prepararam planos de ensino e plano de aula para realizar as atividades de regência. Dando início a esta prática, os residentes desenvolveram atividades lúdicas para auxiliar os conteúdos ministrados nas aulas, procurando aplicar metodologias diferenciada como exposição de vídeos, aulas experimentais, aula expositiva dialogada, exercícios de fixação, discussão e correção de exercícios em classe.

Os discentes mostraram-se satisfeitos com a didática aplicada. Sendo o perfil dos educandos, em sua maioria, jovens que trabalham durante o dia e domésticas que não podem empenhar-se integralmente aos estudos por conta de fazeres diários de ter que cuidar dos filhos, etc. logo a rotina diária leva ao cansaço e desmotivação dos mesmos. Dessa forma, a atividade os ajudou no estudo individual no qual eles enquanto aprendizes têm a oportunidade de rever os conteúdos ministrados em sala evitando prejuízos ao desempenho e estagnação intelectual do indivíduo. A presença dos residentes em sala de aula causou um impacto positivo na rotina dos alunos. Foi possível observar através do comportamento dos discentes que durante as aulas participaram ativamente, interagindo, expondo sua opinião e sustentando seus argumentos de forma coerente.

Diante da correção e discussão das atividades em classe, os alunos disponibilizavam-se a participar resolvendo a questão abordada no quadro, durante as atividades lúdicas em que foram aplicados jogos didáticos a maioria da turma se envolveu, na produção e apresentação de paródias. As turmas foram muito criativas, ao realizar exposição de experimentos e práticas experimentais que despertaram a curiosidade dos mesmos em práticas cotidianas demonstrando assim a importância de uma aula atrativa. A regência proporcionou maior desenvolvimento profissional auxiliando na perda de timidez, melhorando a comunicação entre residente-aluno ao transferir conhecimentos científicos através de uma linguagem acessível aos discentes.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Toda a informação reunida refere-se ao resultado das observações e regência. O período de estágio na Residência pedagógica foi bastante enriquecedor. Estas duas etapas necessárias para desenvolver o projeto contribuíram bastante para a formação plena do acadêmico. A observação proporcionou fazer um diagnóstico do ambiente escolar, sendo este necessário para desenvolver as atividades obrigatórias da residência pedagógica, proporcionando a familiarização com o ambiente escolar, com a comunidades e também com os profissionais da área. A regência foi bastante significativa uma vez que os residentes levaram novos métodos de ensino, proporcionando aos estudantes um conhecimento mais eficaz. Portanto, os conhecimentos adquiridos durante o decorrer do estágio fazem jus a relação teoria e prática, na aproximação universidade/educação básica e fez ampliar a visão dos acadêmicos - enquanto bolsistas de iniciação à docência - além de os levar a refletir criticamente sobre nossas ações no ambiente educativo.



## Agradecimentos

Somos gratos primeiramente a Deus, depois a CAPES que é o órgão que nos possibilitou fazer parte desse programa e realizarmos esse estudo.

## REFERÊNCIAS

BARREIRO, I. M. de F. e GEBRAN, R. A. *Prática de ensino: elemento articulador da formação do professor*. IN: Barreiro, I. M. de F. e Gebran, R. A. **Práticas de ensino de estágio supervisionado na formação de professores**. São Paulo: Avercamp, 2006.

FRANCO, Maria Amélia Santoro. Saberes pedagógicos e prática docente. In: **ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO**, 13. 2006.

FREIRE, Paulo. **A Educação Como Prática da Liberdade**. Rev Atual. Ed.14. Rio de Janeiro.2011

FUNK, Hermann; KOENING, Michael, **Grammatik lehren und lernen**. Berlin: Langenscheidt, 1991(Fernstudieneinheit 1).

KRASILCHIL, M. **Prática de Ensino de Biologia**. São Paulo: EDUSP, 2008.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. Cortez. São Paulo. 1994.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnica de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. Atlas. 3 ed. São Paulo. 1996.

MEDEIROS, T. G.; FIGUEREDO, C. J. **O papel das recompensas como estratégia motivadora em sala de aula**. Revista de Educação, Linguagem e Literatura da UEG-Inhumas, v.2, p. 53-73, 2010.

## RELATO DE EXPERIÊNCIA: VIVENCIANDO NOVOS DESAFIOS ATRAVÉS DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

David Coelho Boaes<sup>1</sup>, [davidboaes22@gmail.com](mailto:davidboaes22@gmail.com)  
Erica Farias Santos<sup>1</sup>, [ericafarias@gmail.com](mailto:ericafarias@gmail.com)  
Klenicy Kazumy de Lima Yamaguchi<sup>1</sup>, [klenicy@gmail.com](mailto:klenicy@gmail.com)

### Resumo:

O presente relato tem o propósito de expor as experiências vivenciadas na Escola Estadual Nossa Senhora do Perpetuo Socorro, localizada no município de Coari – Amazonas. A realização das atividades ocorreram durante o período de 60 horas distribuídas no segundo semestre de 2018, referente ao programa Residência Pedagógica. As atividades aconteceram a partir de observações sobre a estrutura física, ambiental e funcional da escola, visando ainda demonstrar o processo de adaptação de nós residentes com o ambiente, gestora da instituição, professores, alunos e servidores de forma geral. Após o período de observação da escola, fez-se a regência em sala de aula, no primeiro semestre de 2019/1 onde nós residentes ministramos aulas para cinco turmas do Ensino Fundamental e isso se deu sob orientação da professora preceptora do Programa Residência Pedagógica. O relato de experiência traz descrições das ações realizadas na Escola Estadual Nossa Senhora do Perpetuo Socorro, além de reflexões sobre as metodologias e práticas utilizadas em sala de aula e em todo ambiente escolar durante os semestres referente a realização das atividades.

**Palavras-Chave:** Escola. Observação. Adaptação. Experiência. Regência.

## 1 INTRODUÇÃO

A vivência em uma escola durante a graduação é um momento oportuno para que os acadêmicos possam ter a vivência da vida profissional docente. Esta pode ocorrer por meio da ambientação, observação e regência. De acordo com Godoy e Soares (2014), a observação acontece em todo o processo do estágio, mas é fundamental que a mesma ocorra com maior ênfase na etapa de observação para que o estagiário esteja preparado para as próximas etapas, como a participação e principalmente a atuação. Ser professor é uma tarefa muito difícil, no entanto graças ao Programa Residência Pedagógica, tivemos a oportunidade de nos inserirmos na escola antes da nossa formação. Essa experiência de inserção na rotina da escola é de grande importância para o licenciando, pois é lá que ele vai passar a conhecer a realidade da mesma e poder ter contato com sua futura profissão.

Não se pode deixar de considerar que os programas de formação devem considerar alguns aspectos fundamentais, como uma visão clara a respeito do que significa ensino de qualidade; padrões de avaliação consistentes; um currículo sólido; o uso de pesquisas e de estratégias bem elaboradas para garantir a formação docente e uma relação estreita entre a universidade e as escolas campo. (DARLING-HAMMOND, 2006). E o mais importante é que nesse momento de observação que o graduando vai construir sua identidade profissional, observando a teoria em prática e se descobrindo como o mais novo professor, um merecedor daquele ofício. Assim,

---

<sup>1</sup> Universidade Federal do Amazonas - Instituto de Saúde e Biotecnologia (UFAM/ISB)

vivenciar uma experiência que afeta diretamente a nossa futura vida profissional como professores foi extremamente valiosa.

Portanto, iremos relatar e refletir algumas experiências desenvolvidas e vivenciadas no decorrer da regência realizada, nas quais, ocorreram diferentes situações que contribuíram para a nossa aprendizagem e formação. Considerando a importância da relação entre teoria estudada na Universidade e a prática em sala de aula, nas etapas de observação e regência, percebeu-se que algumas atividades desenvolvidas pela professora regente, no período de observação, não eram lúdicas e estas diminuía a interação dos alunos. Então, na realização da regência aplicou-se uma atividade lúdica. Conforme Santos (2012), é fundamental refletir sobre a prática do professor em sala, ao se tratar da ludicidade e que esta é necessária para prender a atenção do aluno, fazendo com que a aprendizagem aconteça de forma natural por meio das brincadeiras. No entanto, não devemos nos prender apenas no lúdico e sim em métodos didáticos inovadores para que o conteúdo da disciplina seja repassado com clareza. Acredita-se que utilizando a aula expositiva dialogada pode-se ter um resultado melhor dentro da sala de aula, principalmente tratando-se de Ensino Fundamental e Médio, assim podemos aguçar a curiosidade do aluno e o diálogo dentro da sala. O diálogo, nessa perspectiva, torna-se a âncora de um processo formativo, como afirma Freire:

O diálogo e a problematização não adormecem a ninguém. Conscientizam. Na dialogicidade, na problematização, educador-educando e educando-educador vão ambos desenvolvendo uma postura crítica da qual resulta a percepção de que este conjunto de saber se encontra na interação. (FREIRE, 1971, p.36).

Por isso, no exercício da docência, só podemos garantir o êxito na tarefa de ensinar e afirmar que houve ensino se, de fato, tiver ocorrido a aprendizagem. Este presente relato de experiência baseia-se nas observações e regências realizadas na Escola Estadual Nossa Senhora do Perpetuo Socorro, onde observamos a escola como um todo, professores, alunos e a comunidade escolar

## 2 MÉTODO

A metodologia utilizada apresentou abordagem qualitativa descritiva, utilizando uma análise descritiva. A atividade foi realizada em uma escola pública no município de Coari, dividida em 3 etapas: ambientação, observação e regência. Para se iniciar a regência, fez-se uso de uma metodologia didática, expositiva-dialogada, onde utilizou-se de Datashow quadro braço pincel e apagador. Fez-se uso também de um jogo lúdico batalha naval onde foi aplicado questionários iniciais e finais.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tivemos o tempo de 60 horas para acompanhar de perto a realidade de um professor em uma escola de ensino público e tivemos a conclusão que não é fácil, mas que é gratificante quando nota-se o empenho dos alunos em aprender, e quando

encontramos meios que venham chamar a atenção deles e facilitar seus aprendizados de forma científica, é satisfatória a aprendizagem para eles.

Sabemos que não é fácil lidar com uma turma de 40 alunos, imaginem quando se ministra aulas para cinco turmas em uma única manhã com essa mesma quantidade de alunos, utilizando o tempo de apenas 45 minutos. Existem diversos tipos de alunos: os que são aplicados, os denominados “desinteressados” e os que possuem dificuldade em aprender. É dever do professor saber lidar com todos esses alunos sem fazer diferenças entre eles, levando ensino de qualidade para todos de forma igualitária. Desse modo, observamos o profissionalismo da professora em que acompanhamos ao lidar com essas e outras diversas situações encontradas no dia a dia de um professor. E iremos levar conosco essa experiência quando nos tornamos profissionais da área de ensino.

Foi muito produtivo e gratificante esse primeiro contato direto com a escola, tivemos a oportunidade de ver como ocorre na realidade o funcionamento de uma escola pública, o que nos enriqueceu grandemente como futuros professores.

Em relação a escola, notamos o quão difícil e desafiador é reger e manter em funcionamento de forma satisfatória a toda comunidade escolar, apesar de a mesma possuir alguns recursos e contar com o apoio direto da gestão e professores. Notamos uma forte união de servidores da escola em prol de melhorias de ensino, tentando despertar o interesse dos alunos utilizando formas dinâmicas e trabalhos em conjunto para que haja o envolvimento de toda a comunidade escolar, assim realizando eventos culturais, feira de ciências, mural de reconhecimentos e outros. A escola considera importante esses eventos para que os alunos possam trabalhar entre si e manter uma boa relação. Ainda assim, encontra-se dificuldade na participação dos pais, pois observamos que a escola nada pode fazer sem o acompanhamento dos mesmos para com os seus filhos, pois a escola precisa estar em conjunto com os pais para melhor rendimento de ensino-aprendizado e isso infelizmente não acontece com a grande maioria, durante o período em que passamos na escola vimos que são poucos os pais que vão saber de seus filhos, que fazem esse acompanhamento direto.

Em relação aos professores, em especial a professora de Ciências, a qual acompanhamos durante o período em que permanecemos na escola e era nossa preceptora do Programa Residência Pedagógica, observamos o esforço dela para chamar a atenção dos alunos durante a ministração de suas aulas, com aulas dinâmicas e inovadoras, utilizando os recursos que a escola oferece, como: Datashow, sala de mídia, laboratório de ciências, atividades fora da sala de aula, visando as dificuldades que os alunos possuem na disciplina e trabalhando em cima dessas dificuldades para que os discentes venham a aprender de forma igualitária e assim tentando deixar os alunos como o mínimo possível de dúvidas, mas sempre disposta a respondê-las. E ela é uma das principais incentivadoras da feira de ciências, que já foi realizada duas vezes, e nós tivemos o privilégio de acompanhar uma delas, e foi uma experiência magnífica, os alunos se envolveram de uma forma admirável no projeto e realizaram experimentos surpreendentes e explicaram de forma impecável. Claro que tudo isso só foi possível com o apoio da gestão e demais professores e notamos que todos os servidores da escola se orgulham desse projeto e dedicam-se e colocam-se à disposição para que ocorra essa realização.

Em relação a estrutura física da escola, observamos cada dependência e notamos que escola possui a quantidade de salas suficientes, mas que em alguma delas o ar-condicionado possui mal funcionamento, as salas não possuem cadeiras para quem é canhoto, mas nada que impeça a ministração de uma boa aula. Observamos ainda que a escola possui algumas pichações pelo lado de fora, pois a escola não possui vigia e no período da noite isso acaba acontecendo. A escola possui um laboratório, é simples, mas possui alguns materiais que atendem o ensino dos alunos, é pouco utilizado para aulas, mas acreditamos que com chegada do Residência Pedagogia ele terá mais uso futuramente. Foram necessárias 60 horas conhecendo a realidade da escola a qual residimos através do Programa Residência Pedagógica e os procedimentos metodológicos consistiram principalmente em observação no ambiente escolar e adaptação no recinto. E os materiais utilizados para essa forma de metodologia foram o diálogo com os funcionários, visitas realizadas em todas as dependências da escola, incluindo observação nas salas de aula e observação nas aulas ministradas pela professora de Ciências. Nosso intuito era observar a estrutura física e o ambiente escolar como a convivência entre os alunos, professores, gestora da instituição e servidores. A fim de obter informações sobre a parte estrutural e dependências e também compreender como ocorre o funcionamento da mesma. Por meio destas técnicas obtivemos diversos pontos positivos em relação a metodologia utilizada por nós residentes, como: uma boa receptividade de toda a equipe da escola, o apoio do preceptor do Programa Residência Pedagógica e demais professores, a ajuda dos colegas e a participação dos alunos durante a aplicação de questionários para sabermos a situação socioeconômica dos alunos e um questionário com a comunidade para sabermos a importância que a escola representa para eles. Consideramos positivo esse nosso primeiro contato com a escola, a recepção que tivemos de forma geral e a experiência que vivenciamos.

Após o período de observação iniciou-se o período de regência, onde entramos na sala de aula, não mais para observar e sim para ministrar aulas. A regência ocorreu em cinco turmas do 7º ano, na disciplina de Ciências, sendo no turno matutino e nos horários de aula que a professora preceptora do Programa Residência Pedagógica nos disponibilizou. As regências ocorreram sob orientação da mesma.

Quando se está em sala de aula assume-se a responsabilidade por uma turma de alunos, dentre esses alunos existem diversos comportamentos, e o professor deve se adequar a cada um deles e repassar os conteúdos para que cada um desses alunos entendam e interajam com a aula. Dentre as cinco turmas as quais ministrou-se aulas, observou-se a distinção entre elas, mesmo sendo da mesma série, cada turma se comportava de uma forma, havia turmas mais comportadas e participativas durante as aulas, havia turmas mais agitadas e menos participativas, havia turmas curiosas e que faziam diversas perguntas, outras nem tanto. O desafio maior encontrado foi exatamente esse: lidar com tantos alunos em um único dia, sendo que cada um se comporta de uma maneira diferente, tendo o cuidado de repassar uma boa aula, por isso montou-se um plano de aulas, relacionando os conteúdos abordados ao cotidiano dos discentes para que eles absorvessem o máximo possível de conhecimento que estaríamos passando para eles. Por se tratar do Ensino Fundamental, tentamos utilizar o linguajar mais simples, elaborou-se aulas mais dinâmicas e discursivas a fim de despertar a curiosidade dos discentes para que os

mesmos interagissem nas aulas e em quatro das turmas tivemos um resultado positivo, pois os alunos participaram, perguntaram, opinaram e interagiram bastante. Inclusive, uma dessas turmas nos surpreendeu com uma paródia que os próprios alunos escreveram e pediram para nos mostrar, relacionada a um dos conteúdos que ministramos a eles. Em uma única turma foi um pouco mais complicado, pois os alunos eram muito agitados e pouco participavam, aparentavam não se importar muito, mas acreditamos que isso se deu devido ao fato de eles não nos enxergamos a princípio como professores e sim como estagiários, mas no decorrer dos dias e das aulas ministradas, observamos uma melhora no comportamento dos mesmos, principalmente quando relacionamos os conteúdos ao cotidiano deles, não todos, mas alguns começaram a participar das aulas, e isso foi muito gratificante, pois vimos que a abordagem a qual escolhemos estava dando certo, tentamos fazer uma abordagem diferente, tentando mudar a rotina dos alunos levando métodos inovadores e divertidos, mas sem tirar a seriedade dos conteúdos abordados.

Aplicamos ainda, um jogo lúdico em comemoração ao dia da água, chamado de Batalha Naval, onde haviam perguntas relacionadas a importância da água para o planeta e para os seres vivos. Todas as turmas participaram de forma ativa da atividade, sendo aplicado em uma turma por vez. E através dessa aplicação lúdica vimos que os alunos participaram mais e que o lúdico pode ser uma ótima ferramenta para o aprendizado.

Durante todo esse período direcionado a regência, foi possível vivenciar diversas situações sendo o professor em questão, foi uma experiência enriquecedora, pois através da regência deu para ter uma ideia de como seremos quanto a professor quando de fato estivermos exercendo a profissão. A princípio foi impactante dirigir uma sala de aula, ministrar conteúdos, repassar conhecimento, mas logo nos adaptamos e a cada dia nos sentíamos mais à vontade. Foi uma experiência desafiadora, principalmente por não termos realizado estágio ainda, não havíamos tido esse contato com os discentes estando como professor e não imaginávamos como seria. Mas evoluímos e nos adaptamos muito rápido a sala de aula, familiarizamo-nos com os alunos e até nos acostumamos a já sermos chamados de professores. Até porque estamos nos graduando e logo seremos de fato e de direito professores. Estamos ansiosos para continuarmos a ministrar aulas até cumprir a carga horária necessária e que o programa exige.

O Programa Residência Pedagógica nos proporcionou uma experiência enriquecedora, que com certeza levaremos para a nossa vida acadêmica e profissional.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A primeira etapa do Programa Residência Pedagógica foi uma experiência muito importante para nossa graduação e através dessa primeira etapa conhecemos a realidade de um professor em seu local de trabalho, onde pudemos vivenciar as dificuldades as quais se saiu com profissionalismo, e isso nos preparou para encarar a sala de aula, sabendo das dificuldades e das qualidades que a sala de aula nos proporciona.



A segunda etapa foi onde tivemos a experiência de atuar como professores e pudemos reger e pôr em prática tudo aquilo que estamos aprendendo na graduação e sentir a adrenalina de dirigir uma sala de aula, usando métodos que consideramos diferenciados para a aprendizagem dos alunos tentando assim chegar e solucionar as dificuldades de cada aluno. Por tudo isso, podemos assim dizer que esse período de regência está sendo muito produtivo e auxiliando diretamente com a nossa formação acadêmica.

A regência é uma experiência enriquecedora e gratificante, pois pôde-se, mesmo que durante pouco tempo, sentir na pele o que é ser professor de verdade e, principalmente, estar em contato com nossa futura profissão.

## REFERÊNCIAS

ALTHAUS, M. T. M. **Didática: da análise de suas contribuições nos cursos de Licenciatura da Universidade Estadual de Ponta Grossa à análise de suas repercussões na prática pedagógica do professor de escola pública**. Dissertação (Mestrado). UEPG. 1997. 140 p.

SANTOS, Josiane Soares. O lúdico na Educação Infantil. In: **FÓRUM INTERNACIONAL DE PEDAGOGIA**, 4, 2012. Anais... Campina Grande: realize editora, 2012. p. 1-16.

GODOY, M. A. B.; SOARES, S. T.. Estágio e sua relação com a pesquisa. In: \_\_\_\_\_. **Estágio Supervisionado no curso de Pedagogia**: Unicentro Paraná. 2014.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?** 3ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1971.

## TECNOLOGIA DOS ALIMENTOS

Alessandra Silva e Silva<sup>1</sup>, [alessandraasilvasilva3434@gmail.com](mailto:alessandraasilvasilva3434@gmail.com)  
Amanda dos Santos Lima<sup>1</sup>, [amandadossantolima@gmail.com](mailto:amandadossantolima@gmail.com)  
Salomé Vasconcelos Pereira<sup>1</sup>, [salome15.vasconcelos@gmail.com](mailto:salome15.vasconcelos@gmail.com)  
José Renan de Souza Belém<sup>1</sup>, [renan.belem@ifam.edu.br](mailto:renan.belem@ifam.edu.br)

### Resumo:

**Introdução:** Tende-se a observar a homogeneização e a industrialização da alimentação no atual cenário da sociedade, colocando-a em oposição à alimentação diversificada e natural das sociedades pré-industriais. A rápida evolução atual do setor alimentar decorre, em grande parte, de certos hábitos e tecnologias alimentares dos períodos precedentes. Basicamente, as tecnologias de conservação agem para contenção ou eliminação de microrganismos deterioradores dos alimentos. **Objetivo:** Nesse contexto, objetivou-se caracterizar a evolução da nutrição e tecnologia dos alimentos destinados ao consumo humano. **Método:** Para isso, o trabalho foi desenvolvido através de uma pesquisa exploratória e bibliográfica. Além de uma abordagem qualitativa, através de diversos artigos que abordam o tema proposto a fim de torná-lo, mais explícitos. A pesquisa foi através de pesquisas em base de dados como Scielo, Periódicos Capes e Google acadêmico. **Resultado:** Dessa forma, a evolução dos alimentos desde os primeiros impactos até os tempos modernos, a transformação da alimentação humana, dependeu bastante de a população adotar novos hábitos alimentares e padrões nutricionais resultantes de modificações na estrutura da dieta. Em que há seleções de utilização e consumo de alimentos disponibilizados com o avanço da tecnologia dos alimentos. As indústrias alimentícias baseiam-se na correria do dia a dia dessas pessoas, na tentativa de facilitar a vida do ser-humano com alimentos industrializados modernos, colocando também em oposições de alimentações diversas e naturais da sociedade. **Conclusão:** Logo, as pessoas começaram a consumir mais alimentos artificiais e menos alimentos saudáveis. Com avanços da ciência os alimentos foram incorporados aos princípios científicos, chegando assim a tecnologia dos alimentos.

**Palavras-chave:** Nutrição. Indústria. Consumo.

## 1 INTRODUÇÃO

Tende-se a observar a homogeneização e a industrialização da alimentação no atual cenário da sociedade, colocando-a em oposição à alimentação diversificada e natural das sociedades pré-industriais. A rápida evolução atual do setor alimentar decorre, em grande parte, de certos hábitos e tecnologias alimentares dos períodos precedentes. Enquanto as sociedades que praticavam a caça e a coleta se caracterizavam por uma alimentação muito variada, o desenvolvimento da agricultura provocou uma redução considerável das bases da alimentação humana.

Das quase 2.50.000 espécies vegetais comestíveis conhecidas em nosso planeta, somente 1.500, aproximadamente, são cultivadas. Com o aparecimento da agricultura, o homem passou a depender, para sua alimentação, de cerca de apenas 30 plantas, entre as quais oito culturas de base que representam três quartos de sua alimentação, sendo que três delas - o arroz, o trigo e o milho - constituem 75% de sua ração de cereais. (BURBACH & FLYNN, 1980).

Nesse sentido, para conservar esses alimentos, as pessoas devido a necessidade, de maneira criativa conseguiram criar técnicas para conservação e processamento de variados alimentos. E com os avanços científicos essas técnicas

---

<sup>1</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas /IFAM Campus Coari - Brasil

tornaram-se ainda mais apuradas. Basicamente, as tecnologias de conservação agem para contenção ou eliminação de microrganismos deterioradores dos alimentos.

Os microrganismos presentes nos alimentos podem ser bactérias, fungos, protozoários e vírus, provenientes de várias fontes de contaminação, entre as quais o solo, água, plantas, equipamentos e utensílios, trato intestinal, manipuladores, ar e pó. Por sua vez, os alimentos possuem um número muito grande de componentes, sendo que água, proteínas, gorduras ou lipídeos e carboidratos estão presentes em maior quantidade. Nesse contexto, para que o alimento possa ser conservado por mais tempo, é necessário destruir total ou parcialmente os microrganismos capazes de crescer no alimento.

Dessa forma, os diversos processos podem ser aplicados em extremos de escalas de tecnologia e custos, com muito bons resultados. Em outras palavras a tecnologia de Alimentos pode ser vista como aplicação da ciência dos alimentos para seleção, conservação, transformação, acondicionamento, distribuição e uso de alimentos nutritivos e seguros.

No decorrer dos anos as pessoas começaram a se importar mais com a saúde, passando a consumir em pequenas quantidades alimentos essenciais e redefinidos seu consumo pra funções vitais do organismo. (BARUFALDI, R.; OLIVEIRA, M. N., 1998).

## 2 MATERIAL E MÉTODO

Com base nos estudos de Fonseca (2002, p. 32) e Gil (2007, p. 44). Esse trabalho foi desenvolvido através de uma pesquisa exploratória e bibliográfica que proporcionou mais familiaridade acerca do tema pesquisado. Além de uma abordagem qualitativa proporcionando uma maior familiaridade com as inovações tecnológicas no ramo alimentar, utilizando diversos artigos que abordam o tema proposto a fim de torná-lo, mais explícitos. A pesquisa foi através de pesquisas em base de dados como Scielo, Periódicos Capes e Google Acadêmico.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A cultura alimentar é, ainda, complementada por outros canais, sendo os supermercados os mais significantes. A possibilidade de adquirir alimentos em grandes redes de supermercados faz com que o consumidor se deslumbre com as diversas opções, com a novidade das indústrias alimentícias e com os preços cada vez mais atrativos de alguns gêneros, não agregando grande importância aos aspectos relacionados com o valor nutricional do alimento que estão adquirindo. (ALMEIDA *et al*, 2018; GARCIA, 2003; OLIVEIRA, 1997).

A alimentação é uma necessidade fisiológica básica, um direito humano e um ato sujeito a tabus culturais, crenças e diferenças no âmbito social, étnico, filosófico, religioso e regional. O ato de alimentar-se incorpora tanto a satisfação das necessidades do organismo quanto se configura como uma forma de agregar pessoas e unir costumes, representado assim um ótimo método de socialização.

Mezomo (2002) define hábitos alimentares como os atos concebidos pelos indivíduos em que há seleção, utilização e consumo de alimentos disponíveis. Nas últimas décadas, foi possível observar mudanças nos hábitos alimentares em diversos países, o que reflete a complexidade dos modelos de consumo e dos fatores que os determinam (PINHEIRO, 2001).

Tais mudanças afetam a qualidade dos alimentos produzidos e industrializados. Na tentativa de adequar a alimentação ao ritmo acelerado do dia-a-dia, as escolhas e os hábitos de consumo passaram a apontar para alimentos mais condizentes com o novo estilo de vida, fazendo com que fossem incorporados hábitos rápidos e práticos. Estes muitas vezes são menos satisfatórios ao paladar e possuem aporte nutritivo menor do que no padrão anterior, no qual se prezava por hábitos naturais e mais saudáveis de alimentação (ABREU *et al*, 2001; FLANDRIN, MONTANARI, 1996; SOUZA, HARDT, 2002; OLIVEIRA, 1997).

No Brasil, os hábitos alimentares formaram-se a partir da miscigenação das culinárias indígena, portuguesa e africana e, com o decorrer do tempo, foram adquirindo características e peculiaridades. Cada região do país desenvolveu uma cultura popular rica e diversificada, onde figura uma culinária própria, devido à influência das correntes migratórias e adaptações ao clima e disponibilidade de alimentos (PINHEIRO, 2001; BLEIL, 1998; ABREU *et al*, 2001).

Segundo Mezomo (2002), a alimentação de hoje é profundamente diferente dos nossos antepassados, que viviam em contato com a natureza, alimentando-se de tudo que ela lhes oferecia: animais abatidos (carne), frutas, gramíneas, folhas, raízes etc. Atualmente, diante da variedade de facilidades que a indústria alimentícia provê, associada à falta de tempo e a praticidade que é fornecida, é possível delinear e caracterizar os novos hábitos alimentares da população brasileira.

De acordo com Garcia (2003), a globalização atinge a indústria de alimentos, o setor agropecuário, a distribuição de alimentos em redes de mercados de grande superfície e em cadeias de lanchonetes e restaurantes. Tem-se percebido a tendência dos brasileiros em adotarem novos hábitos, criados pela indústria alimentar e marcados pelo consumo excessivo de produtos artificiais, em detrimento de produtos regionais com tradição cultural (BLEIL, 1998; MONDINI, 1994; SOUZA, 2002).

A transição nutricional pode ser definida como o conjunto de mudanças nos padrões nutricionais resultantes de modificações na estrutura da dieta dos indivíduos e que se correlacionam com mudanças econômicas, sociais, demográficas e relacionadas à saúde. Nesse ínterim, é indispensável evidenciar a preocupação com a saúde da população, que tem sido seriamente afetada pelo turbilhão de mudanças ocorridas nos hábitos alimentares, a partir da acelerada industrialização e das políticas estatais vigentes (GARCIA, 2003; MONTEIRO, MONDINI, 2000; OLIVEIRA, 1997).

Diante dessa tendência, a cultura do *fast food* se apresenta como uma realidade condizente com a mentalidade moderna global. A predileção pela quantidade, em detrimento da qualidade e do sabor, e a ausência de uma tradição local ligada à gastronomia, favorecem produtos de *status* que influenciam os hábitos de consumo da população, principalmente a jovem (MONDINI, MONTEIRO, 1994; MONTEIRO, MONDINI, 2000).

Os processos de conservação de alimentos são baseados na eliminação total ou parcial dos agentes que alteram os produtos, sejam os de natureza biológica (microrganismos), sejam os de natureza química (enzimas), existe alguns tipos de tratamento para conservação de alimentos tais como: Conservação pelo calor; Conservação pelo frio; Conservação pelo controle da umidade; Conservação pela adição de um soluto; Conservação por defumação; Conservação pela adição de aditivos; Conservação pelo uso da irradiação. (GAVA, 1984)

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dessa forma, a transformação da alimentação humana, depende bastante de a população adotar novos hábitos de alimentação mantendo, assim, padrões nutricionais. As pessoas começaram a consumir mais alimentos artificiais, e, nesse contexto, os empreendedores atuam na “correria” diária dos indivíduos para vender seus produtos, em sua maioria alimentos industrializados, logo, devido a necessidade as pessoas tendem a consumir ainda mais produtos industrializados. Esse processo resulta em modificações na dieta dos indivíduos. Esse consumo necessário e carente de melhorias que se faz necessário a aplicação de técnicas e métodos para elaboração, armazenamento, processamento, controle, embalagem, distribuição e utilização dos alimentos, através de princípios científicos, a tecnologia dos alimentos.

## REFERÊNCIAS

BARUFALDI, R.; OLIVEIRA, M. N. **Fundamentos de tecnologia de alimentos**. São Paulo: Atheneu, 1998.

BURBACH, R.; FLYNN, P. (1980). **Agribusiness in the Américas**. Monthly Review Press.

BLEIL, S. I. **O Padrão Alimentar Ocidental**: Considerações Sobre a Mudança de Hábitos no Brasil. Cadernos de Debate; 1998. 6:1-25.

GARCIA, R. W. D. Reflexos da globalização na cultura alimentar: considerações sobre as mudanças na alimentação urbana. **Revista de Nutrição**, Campinas, out./dez., 2003.

GAVA, A. J. **Princípios de tecnologia de alimentos**. São Paulo: Nobel, 1984.

MEZOMO, I. F. B. **Os serviços de alimentação**: planejamento e administração. Barueri (SP): Manole; 2002. MEZOMO, I. F. B. **Os serviços de alimentação**: planejamento e administração. Barueri (SP): Manole; 2002.

MONDINI, L; MONTEIRO C. A. Mudanças no padrão de alimentação da população urbana brasileira. **Rev. Saúde Pública**, 28(6):433-9, 1994.

MONTEIRO, C. A.; MONDINI, L.; COSTA R. B. L. Mudanças na composição e adequação nutricional da dieta alimentar nas áreas metropolitanas do Brasil (1988-1996). **Revista de Saúde Pública**, v. 34, n. 3, p.251-58, 2000.

PINHEIRO, K. História da Alimentação. **Universitas Ciências da saúde**; 2001. 3:173-190.

SOUZA, M. D. C. A.; HARDT, P. P. **Evolução dos hábitos alimentares no Brasil**. Brasil alimentos, agosto, 2002.

## VIOLÊNCIA CONTRA MULHER CONTEMPORÂNEA NO BRASIL

Ana Paula de Melo Flitiz<sup>1</sup>, [pflitiz@gmail.com](mailto:pflitiz@gmail.com)  
Laura Santos Amaral<sup>1</sup>, [laura.amaral.ifam.19@gmail.com](mailto:laura.amaral.ifam.19@gmail.com)  
Letícia Cristina Reis Martins<sup>1</sup>, [reis.cristina455@gmail.com](mailto:reis.cristina455@gmail.com)  
Josué Cordovil Medeiros<sup>1</sup>, [josue.medeiros@ifam.edu.br](mailto:josue.medeiros@ifam.edu.br)

### Resumo:

**Introdução:** À princípio, a temática intitulada “violência contra mulher contemporânea” é um assunto de grande notoriedade, pois está sempre nos noticiários da imprensa, mostrando acontecimentos e fatos aterrorizantes, dos quais as mulheres são vítimas de homens, na sua maioria, machistas e possessivos. **Objetivo:** Traçar um panorama da violência contra mulher contemporânea no Brasil. **Metodologia:** A pesquisa foi baseada em estudos anteriores de trabalhos relacionados ao assunto em questão. Para os resultados e respostas dos argumentos apresentados neste trabalho, realizou-se uma pesquisa exploratória. **Resultado:** Foram encontrados artigos nas bases de dados mantidas pelo Ministério da Saúde, onde estão concentrados em informações a respeito da violência contra as mulheres. Tendo como base a Lei Maria da Penha e Direitos da Mulher (Ministério Público Federal, Brasília, 2011), a violência está dividida em 5 formas. **Conclusão:** Concluímos que a violência contra mulher contemporânea no Brasil é causada na maioria das vezes por parentes ou pessoas mais próximas da vítima. Esse tipo de violência provoca consequências como o trauma, o desamor e a insensibilidade, provavelmente diminuem os índices de qualidade de vida e a inserção social da mulher na sociedade.

**Palavras-chave:** Mulher. Violência. Lei.

## 1 INTRODUÇÃO

A princípio, a temática intitulada “violência contra mulher contemporânea” é um assunto de grande notoriedade, pois está sempre nos noticiários da imprensa, seja *on-line*, televisiva ou impressa. Podemos afirmar que são acontecimentos e fatos desastrosos que as mulheres são vítimas de homens, na sua maioria machistas e possessivos.

Nesse sentido, o presente trabalho expandido tem como objetivo compreender, à luz da ciência, o fenômeno social relacionado à violência contra a mulher, como forma de conhecer criticamente a relação de causas e efeitos que estão diferentemente relacionados a essa mazela social.

É válido ressaltar que o estudo se debruçou especialmente no universo de casos e acontecimentos registrados atualmente no território brasileiro, o mesmo contou com a escolha da pesquisa bibliográfica, que propiciou uma vasta fonte de informações relacionadas ao objeto estudado, principalmente as fundamentações encontradas na internet.

Quanto à problemática do assunto tratado, vale a reflexão citada por Monteiro *et.al* (2007), que afirma que homens e mulheres têm mostrado caráter de dominação, sendo designada para a mulher a condição de submissão, retratada em obediência, reprodução, cuidadora do lar e da educação dos filhos.

Partindo desse pressuposto, verificamos que a violência contra a mulher tem suas raízes em grandes fatos históricos, culturais, entre outros. Apesar da sociedade ter avançado de forma ampla em vários aspectos civilizatórios e ter superado muitas barbáries, infelizmente no que diz respeito aos direitos das mulheres, tocantes à

<sup>1</sup> Instituto Federal do Amazonas/IFAM Campus Coari– Amazonas/Brasil

segurança, à integridade física, psicológica e sexual, pouco teve de avanços, pois acompanhamos inúmeras situações de agressão ou violências que as mulheres sofrem atualmente no mundo todo, especialmente no Brasil. Segundo Ravazzola (2007), as formas que a socialização de gênero adquire em cada cultura são aprendizagens e condicionamentos das condutas permitidas e proibidas para homens e para mulheres.

Dentre as leis favoráveis à mulher, podemos citar a Lei Maria da Penha, quando foi criada, houve inúmeros comentários no sentido de afirmar que era uma lei inconstitucional ou inválida. Estudiosos do direito acreditavam que citada lei estava infringindo a Constituição Federal de 1988, os leigos eram unânimes em dizer que deveria ser criada uma lei intitulada Mário da Penha, para que os homens pudessem ser abrangidos, pois afirmavam que foram injustiçados; foi notório o receio gerado nos homens, haja vista que trouxe em seu bojo direitos jamais observados por outra norma, e que de imediato passaram a ser aplicados.

Quanto aos elementos que deste texto, estes estão organizados da seguinte forma: resumo, introdução, objetivos, metodologia, resultado e conclusão. O objetivo geral deste trabalho foi traçar um panorama da violência contra mulher contemporânea no Brasil. Já como objetivos específicos, buscamos caracterizar a violência contra a mulher, identificar os tipos de crimes cometidos contra mulheres, bem como as consequências da violência cometida contra elas.

## 2 MATERIAL E MÉTODO

A metodologia usada foi baseada na pesquisa em livros, dicionários, sites da internet, revistas, artigos e cartilhas sobre a Lei Maria da Penha e outros trabalhos que de algum modo se relacionam ao assunto. Sendo assim, o trabalho foi fundamentado em ideias e pressupostos de teóricos e artigos datados desde a década de 50 até os dias atuais.

Para obtenção dos resultados e respostas dos argumentos apresentados neste trabalho, realizamos pesquisas acerca de conceitos relacionados à violência doméstica e familiar contra a mulher e a Lei 11.340/06, Lei Maria da Penha, com a intenção de ter uma visão sobre como ocorre e as consequências da violência contra a mulher no meio doméstico e familiar da mulher contemporânea.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontrados diversos artigos nas bases dados mantidas pelo Ministério da Saúde, onde se concentram milhares de informações a respeito da temática em questão (Figura 1).

De acordo com o Portal do Ministério Saúde, a violência contra a mulher é mencionada de diversas maneiras na década de 50, sendo denominada como violência intrafamiliar, violência contra a mulher, violência doméstica e, na década de 90, os estudos passam a tratar essas relações de poder, em que a mulher em qualquer faixa etária é contida e subjugada, como violência de gênero.

Esse tipo de violência ocorre com as mulheres em todas as fases da vida, sem exceção. Em muitos casos, a violência se inicia ainda quando a vítima ainda é apenas uma criança, e acontece em todas as classes sociais. A violência incumbida contra as mulheres tanto no setor doméstico quanto no aspecto sexual são acontecimentos

sociais e culturais ainda cercados pelo silêncio e pela dor das vítimas, que se sentem reprimidas pelo medo.

Figura 1 – Relógio da violência



Fonte: [http://adusb.org.br/resources/content\\_type/article/cache/730-500-crop/relogios-da-violencia-share-site.jpg](http://adusb.org.br/resources/content_type/article/cache/730-500-crop/relogios-da-violencia-share-site.jpg) (acessado em 20/08/2019).

Tendo como base a Lei Maria da Penha e Direitos da Mulher (Ministério Público Federal, Brasília, 2011) a violência está dividida em 5 formas, entre elas podemos citar (Figura 2):

**Violência Patrimonial**, dita como toda e qualquer conduta que configure retenção, subtração, destruição parcial ou total de seus objetos ou instrumentos de trabalho, documentos pessoais, bens, valores e direitos ou recursos econômicos, incluindo os destinados a satisfazer suas necessidades.

**Violência Psicológica**, descrita como sendo uma das mais devastadoras consiste em qualquer conduta que lhe cause danos emocionais ou diminuição da autoestima ou desqualifique suas ações, comportamentos, crenças e decisões, mediante ameaça, gritos, imposição de medo, constrangimento, humilhação, isolamento entre outros. Tudo que lhe cause limitação do direito de ir e vir ou qualquer outro meio que lhe cause prejuízo à saúde psicológica e autodeterminação.

**Violência Moral**, abrange toda ação que configure calúnia, difamação ou injúria. Ocorre quando o agressor ou agressora afirma falsamente que aquela praticou crime que ela não cometeu, difamação, ocorre quando o agressor atribui à mulher fatos que maculem a sua reputação, ou injúria, ocorre quando o agressor ofende a dignidade da mulher. (Exemplos: Dar opinião contra a reputação moral, críticas mentirosas e xingamentos). Esse tipo de violência pode ocorrer também pela internet.

**Violência Física**, caracteriza-se como todo tipo de conduta que ofenda a integridade ou saúde corporal do indivíduo. Classificados como espancamento com a mão ou objetos, tentativas de estrangulamento, arremesso de objetos contra a mulher, socos, pontapés, entre outros. Podendo chegar a assassinatos.

**Violência Sexual**, citada como qualquer conduta que a constranja a presenciar, manter ou participar de relação sexual não desejada, mediante intimidação, ameaça, coação ou uso da força; que a induza a comercializar ou utilizar de qualquer modo de contraceptivo ou force ao matrimônio, a gravidez, ao aborto ou à prostituição, mediante coação, chantagem, suborno ou manipulação; ou que limite ou anule os seus direitos sexuais reprodutivos.

Figura 2 – Gráfico demonstrativo



Fonte: <https://www.google.com.br/url?sa=i&source=images>

&cd=&cad=rja&uact=8&ved=&url=http%3A%2F%2Fcbn.globoradio.globo.com (acessado em 23/08/2019).

Dessa forma, as consequências físicas e mentais sofridas por mulheres acometidas pela violência causam o comprometimento da energia da mulher, de maneira que as mesmas não conseguem ter um sono tranquilo, passam noites sem dormir, desgaste físico e mental. Sua integridade estrutural abalada devido às agressões, situações de nervosismo, ansiedade e distúrbios alimentares. Consequências pessoais como sentimentos de aniquilação, tristeza, desânimo, solidão, estresse, baixa autoestima, incapacidade, impotência, ódio e inutilidade etc (COUTINHO, 2011).

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluimos que a violência contra mulher contemporânea no Brasil é causada na maioria das vezes por parentes ou pessoas mais próximas da vítima. Ressaltamos que tal violência é fruto das desigualdades de gênero, assim identificadas nos papéis atribuídos pela sociedade aos homens e às mulheres e que isto incide de raízes culturais criadas e impostas pelos próprios indivíduos.

São exatamente essas práticas machistas que legitimam e acabam contribuindo para que as mulheres se vejam como dependentes em relação ao marido/companheiro tanto financeiramente como afetivamente, de modo que sentem dificuldades de se libertar da situação na qual se encontram. Consequências da violência como o trauma, o desamor e a insensibilidade, provavelmente diminuem os índices de qualidade de vida e inserção social da mulher.

Para fazer realmente frente à violência doméstica, é necessário dar continuidade à integração das unidades de proteção à mulher, maior divulgação nos meios de comunicação com o intuito de prevenir a violência e promover a saúde da mulher, para que ela se sinta apoiada e encontre equipe multiprofissional competente e integrada que lhe ajude a sair do ciclo de violência.

## REFERÊNCIAS

BLAY, E. A. **Violência contra a mulher e políticas públicas**. Estud. av. v.17 n.49 São Paulo sep./dic. 2003. ISSN 0103-4014 version impresa doi: 10.1590/S0103-40142003000300006.



CUNHA, T. R. A. Violência conjugal: os ricos também batem. **Publicatio UEPG**, Ponta Grossa, 16(1), 167-176, 2008.

DANZIATO, L. **Intolerância à dor**. VIVA - Diário do Nordeste. Manias Normais. Fortaleza/Ceará 29/4/2007. Disponível em: [www.verdesmares.com.br](http://www.verdesmares.com.br). Acesso em: 26 ago. 2019.

DIAS, Maria Berenice. **A Lei Maria da Penha na justiça**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **O desafio do enfrentamento da violência**: Situação Atual, estratégias e propostas. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.

MONTEIRO, C. F. S.; SOUZA, I. E. O. Vivência da violência conjugal: fatos do cotidiano. **Psicologia & Sociedade**, 16(1), 26-31, 2007.

PORTAL DO TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE SERGIPE, **Definição de Violência Contra a Mulher**: Disponível em: <http://www.tjse.jus.br/portaldamulher/index.php/definicaodeviolencia-contr-a-mulher> Acesso em: 26 ago. 2019.

RAVAZZOLA, M. C. (2007). Violência nas Relações Familiares: Por que uma visão sistêmica e de gênero? **Pensando Famílias**, 11(1), 11-28.

RIBEIRO, C. G. & Coutinho, M. L. L. Representações sociais de mulheres vítimas de violência doméstica na cidade de João Pessoa-PB. **Psicologia e Saúde**, 3(1), 52-59, 2011.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. Ação direta de constitucionalidade da **Lei 11340/06**. 2012. Disponível em <http://www.conteudojuridico.com.br/informativotribunal, informativo-654-do-stf-2012, 35845.html>. Acesso em: 26 ago. 2019.



## VISITA TÉCNICA: UMA MODALIDADE DE ENSINO PRÁTICO NO ENSINO TÉCNICO

Aline da Costa Gonçalves<sup>1</sup>, [alinecosta200216@gmail.com](mailto:alinecosta200216@gmail.com)  
Eduarda Oliveira de Almeida<sup>1</sup>, [eduarda.ples0807@gmail.com](mailto:eduarda.ples0807@gmail.com)

### Resumo:

**Introdução:** O objetivo deste trabalho é analisar a prática da visita técnica como ferramenta de aprendizagem que contribuirá na formação do aluno, preparando-o para o mercado de trabalho e para a formação profissional. A visita técnica também complementa o ensino e aprendizagem, pois dá ao aluno a oportunidade de observar os conceitos analisados em sala de aula, relacionando as aulas teóricas com as atividades práticas, assim como identificar os benefícios que ela propulsionará, visto em sala de aula e a realidade profissional do meio. **Método:** Para realizar este trabalho, utilizamos a pesquisa bibliográfica, fundamentada na reflexão de leitura de livros, artigos, revistas e sites, bem como pesquisa de grandes autores, referentes a este tema. Dessa forma, este estudo proporcionará uma leitura mais consciente acerca da importância da visita técnica que nos traz a percepção de associar a teoria à prática, trazendo complementação ao ensino e aprendizagem, dando ao aluno a oportunidade de visualizar os conceitos analisados em sala de aula. **Conclusão:** Portanto, a visita técnica é um recurso didático-pedagógico que obtém ótimos resultados educacionais, pois os alunos, além de ouvirem e virem, sentirão a prática, tornando o processo mais motivador e significativo para a aprendizagem e mais qualidade ao aprendizado, além de estimular a capacidade de observação e espírito crítico.

**Palavras-chave:** Educação profissional. Metodologia. Visita técnica.

## 1 INTRODUÇÃO

A educação profissional precisa-se complementar à educação básica e, por isso, grande parte dos perfis profissionais propostos pelo setor produtivo apresenta características muito vinculadas à formação geral do trabalhador, no sentido que é indispensável ter uma formação humanística, científica, tecnológica e competências para tomada de decisões.

Além disso, o contexto da sala de aula nos últimos anos vem passando por transformações. O docente, em suas práticas educativas, precisa estar atento às mudanças sociais, pois isso influencia diretamente em sala de aula e consequentemente nas práticas educativas.

O docente não pode ficar restrito às atividades em sala de aula, ele precisa oportunizar seus alunos a ver, ouvir e participar do mundo e do verdadeiro cenário que o espera após sua formação.

Neste sentido, a visita técnica é um instrumento de ensino aprendizagem com o universo profissional, tanto no processo empreender, técnico, como no comportamento profissional. Contribuem na formação do discente no mercado de trabalho, todos os alunos precisam ter uma oportunidade de conhecer e verificar seu ambiente de trabalho. Segundo MONEZI; ALMEIDA (2015, p.3)

[...] A visita técnica é de extrema importância como ferramenta de ensino para o professor, um apoio que auxilia na condução das aulas, e o que é mais importante, permite ao aluno o contato

<sup>1</sup> Instituto Federal do Amazonas/IFAM Campus Coari– Amazonas/Brasil

com a aplicação prática dos conteúdos aprendidos em sala de aula.

Os alunos têm a oportunidade em relação a vivência da sua profissão, pois são cursos base teóricos e com isso os alunos tendem a ter a mente mais aberta a compreender os desafios e possibilidades da sua futura profissão. De acordo com Veloso (2000), a visita técnica não deve ser tratada como um simples passeio, sem um protocolo a ser seguido.

Assim a visita técnica guiada, se faz como um item obrigatório, não apenas no período de aprendizagem escolar, mas também na vida profissional.

Neste contexto, a Visita Técnica (Figura 01) vem complementar o aprendizado em sala de aula, uma vez que os processos organizacionais das instituições são expostos no decorrer do curso. Ao propor atividade prática, o docente deve relacionar as aulas teóricas com as atividades práticas da visita técnica, identificar os benefícios e descrever as atividades que serão observadas.

## 2 MATERIAL E MÉTODO

A metodologia desta pesquisa é classificada como pesquisa descritiva, pois segundo Triviños (1987), exige do investigador uma série de informações sobre o que deseja pesquisar, levando em consideração o processo de leitura e compreensão das informações, entretanto, a quantidade de fontes de informação que cresce exponencialmente e que promove a necessidade de se verificar exatamente o que deseja pesquisar, sem contar também na qualidade e confiabilidade das informações.

Esse estudo descreve sobre visita técnica, suas características e contribuição. O procedimento desta pesquisa é classificado como pesquisa bibliográfica, que segundo Fonseca, (2002), ela é feita a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas e publicadas por meio escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web sites. Qualquer trabalho científico inicia-se com uma pesquisa bibliográfica. Existem, porém pesquisas científicas que se baseiam unicamente na pesquisa bibliográfica, procurando referências teóricas publicadas com o objetivo de recolher informações ou conhecimentos prévios sobre o problema a respeito do qual se procura a resposta.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A prática da visita técnica (Figuras 1 e 2) segundo SOUZA (2012) "[...] tem papel fundamental para contribuir com os profissionais que dela necessitam, mostrando sua importância para a formação dos futuros profissionais que precisam do espaço para desenvolver estudos e pesquisas e se atualizar na área específica do seu curso". Em complementação ao tema a visita técnica pode ser caracterizada como

[... ] um meio para adquirir conhecimento prático, possibilitando ao educando o aprendizado que amplia sua visão para uma nova leitura do mundo, onde a visita técnica possui um fim pedagógico unindo a prática com a teórica (SANTANA & GOMES,2016,2019,p.5).

Somente através da utilização dessas metodologias, aliadas a práticas cada vez mais reflexivas, críticas e de grande comprometimento, será possível viver uma

pedagogia que promova a autonomia, que liberte que possibilite o diálogo e o enfrentamento de resistências. Segundo LIBANEO (2002), considera-se, então, a pedagogia na caracterização de sua cientificidade como a ciência que tem como objeto de estudo a educação, e, por isso, passa a ser responsável pelo estudo da educação em quaisquer espaços onde são previstos conhecimentos educativos e pedagógicos.

Wurmam (1999) considera relevante a produção de conhecimento baseada na revisão de literatura. Assim, a metodologia utilizada no presente estudo desponta para a revisão de referências teóricas sobre a importância da visita técnica.

Ela não só prepara para a formação profissional do seu futuro como também complementa o ensino e aprendizagem, pois dá ao aluno a oportunidade de observar os conceitos analisados em sala de aula. É um recurso didático-pedagógico que obtém ótimos resultados educacionais, pois os alunos, além de ouvirem e virem e sentirão a prática da organização, tornando o processo mais motivador e significativo para a aprendizagem. Sendo assim a parceria entre a escola e o mundo do trabalho, portanto, é uma necessidade para a concretização desta nova concepção de educação profissional, fazendo com que as aulas práticas, os discentes tenham facilidade para o entendimento do assunto da aula teórica.

**Figura 01-** Alunos do IFAM Coari - Visita Técnica Manaus



**Fonte:** Próprio autor, 2019

Sua importância como recurso metodológico de ensino deve ser um potencial na educação regular e profissional.

Segundo SANTOS, (2006) “É importante que todos os alunos tenham a oportunidade de conhecer e verificar nas visitas técnicas, o funcionamento das empresas de sua região, como forma de rever os conceitos teórico-metodológicos e expressar o diálogo produzido em sala de aula.”

A visita técnica é um recurso metodológico que facilita o processo de ensino/aprendizagem, uma forma de rever os conceitos teórico metodológicos por meio da construção de novos conceitos a partir de observações, possibilitando a construção de suas próprias interpretações.

Peres (2005) afirma que a visita técnica mostra-se assim um instrumento de ensino positivo, pois proporciona uma maior interatividade, além de despertar o interesse dos alunos, fato esse observado pelo grande envolvimento dos mesmos

durante a realização das atividades, pois os alunos podem vivenciar coisas, lugares e experiências novas, que certamente serão muito importantes na sua formação.

Diante disso, as aulas práticas são de fundamental importância, pois permitem que os alunos experienciem o conteúdo trabalhado em aulas teóricas, conhecendo e observando como a sociedade se interage com o meio. Segundo Viviani e Costa (2010, p.57) “as atividades práticas são um recurso ou complemento às aulas teóricas. Elas precisam estar vinculadas a aulas teóricas, pois quando desenvolvidas sem fundamentação não favorecem o processo de aprendizagem”.

Portanto ainda há necessidade em sair da sala de aula tradicional e interagir com outros ambientes que utilizam de uma maneira mais ampla o conhecimento apreendido em sala de aula. A teoria e prática devem andar juntas e a melhor forma de fazer isso é através das aulas práticas. No entanto, também considerar importante o estudo prévio e palestras ministradas por especialistas.

**Figura 02:** Alunos de Eirunepé em uma visita técnica



Fonte: Disponível [www2.ifam.edu.br](http://www2.ifam.edu.br) - Publicado: 29/04/2019

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A visita técnica já é bastante difundida na maioria dos cursos, é uma possibilidade de recurso didático para uma formação crítica e reflexiva do estudante. Esta reflexão remete a importância da visita técnica como recurso metodológico que pretende contribuir para a formação dos futuros profissionais que precisam desenvolver estudos e pesquisas, independentemente ou não de tais trabalhos acadêmicos.

O roteiro básico para o desenvolvimento da visita técnica é na verdade, aquilo que deve ter maior importância em sua preparação. Ele garante apresentar a realidade do local observado e transformá-la em documentos, baseando-se nos dados obtidos e tratados, que servem para fins de consultas ou pesquisas posteriores. Desse modo, a visita técnica nunca deixará de ser um recurso didático-metodológico importante, pois é a partir dela que se torna possível aprofundar o conhecimento científico e divulgá-lo na forma de publicações, artigos, documentários e relatórios.

## REFERÊNCIAS

- AMADOR, M. R. H. **Em que medida o serviço educativo do museu tem um papel activo na formação das crianças**. 2011. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, 2011.
- FONSECA, J. J.S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.
- LIBANEO, J. C., **Concepções de Escola, Ensino e Aprendizagem**, 2002.
- MONEZI, C. A.; ALMEIDA FILHO, C. O. C. de. **A visita técnica como recurso metodológico aplicado ao curso de engenharia**. In: XXXIII – Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia. 12 a 15 de setembro de 2005. Campina Grande-PB, 2005
- PERES, J. A. **Visitas técnicas: o ensino fundamental, médio e superior**. João Pessoa: Meta-EGM, 2005.
- SANTANA, E. R.; GOMES, F. **Visita técnica como prática pedagógica para o ensino de química**. XVIII Encontro Nacional de Ensino de Química, Florianópolis, SC, Brasil. Recuperado em, v. 10, n. 05, p. 2019, 2016.
- SANTOS, G. S. dos. **A reforma da educação profissional e o ensino médio integrado: tendências e riscos**. São Paulo, 2006. Acesso em: 27 set. 2019.
- SOUZA, C. F. de *et al.* **O papel da visita técnica na educação profissional: estudo de caso no Campus Araguatins do Instituto Federal do Tocantins**. VII CONNEPI, 2012.
- TRIVINÕS, A. N. S. **Introdução a pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987
- VELOSO, M. P. **Visita Técnica – Uma investigação acadêmica (estudo e prática de Turismo)** Goiânia. Kelps, 2000.
- VIVIANI, D.; COSTA, A. **Práticas de Ensino de Ciências Biológicas**. Centro Universitário Leonardo da Vinci – Indaial, Grupo UNIASSELVI, 2010.