# ANAIS

# 7ª MOCISC

## MOSTRA CIENTÍFICA DA REGIÃO DO CONTESTADO DE SANTA CATARINA

UnC Universidade do Contestado

CNPq
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

GOVERNO DE SANTA CATARINA

**ELISETE ANA BARP**
**(Coordenação)**

# ANAIS DA VII MOCISC (MOSTRA CIENTÍFICA DA REGIÃO DO CONTESTADO DE SANTA CATARINA)

**2017**

## UNIVERSIDADE DO CONTESTADO – UnC

### Reitoria

Av. Presidente Nereu Ramos, 1071
Bairro: Jardim do Moinho
Mafra - SC - CEP 89300-000
reitoria@unc.br

**CAMPUS CANOINHAS**
Rua Roberto Ehlke, 86, Centro
Canoinhas - SC - CEP 89460-000
Fone: (47) 3622-9999
Fax: (47) 3622-3574
Fone Marcílio Dias: (47) 3622-6696

**CAMPUS CONCÓRDIA**
Rua Victor Sopelsa, 3000, Bairro Salete
Concórdia - SC - CEP 89700-000
Fone: (49) 3441-1000
Fax: (49) 3441-1020

**CAMPUS CURITIBANOS**
Av. Leoberto Leal, 1904, Bairro Universitário
Curitibanos - SC - CEP 89.520-000
Fone: (49) 3245-4100
Fax: (49) 3245-4125

**CAMPUS MAFRA**
Av. Presidente Nereu Ramos, 1071
Jardim do Moinho
Mafra - SC - CEP 89300-000
Fone: (47) 3641-5500
Fax: (47) 3641-5555

**CAMPUS PORTO UNIÃO**
Rua Joaquim Nabuco, 314
Bairro Cidade Nova
Porto União - SC - CEP 89400-000
Fone: (42) 3523-2328

**CAMPUS RIO NEGRINHO**
Rua Pedro Simões de Oliveira, 315, Centro
Rio Negrinho - SC - CEP 89295-000
Fone: (47) 3644-1051

### Mantenedora

**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO CONTESTADO - FUnC**

CNPJ 98.395.921/0001-28
Av. Presidente Nereu Ramos, 1071
Bairro: Jardim do Moinho
CEP 89300-000 – Mafra – SC

**ANAIS DA VI MOCISC (MOSTRA CIENTÍFICA DA REGIÃO DO CONTESTADO DE SANTA CATARINA)[1]**

**Reitora** – Profa. Me. Solange Sprandel da Silva

**Pró Reitoria de Ensino** – Profa. Dr. Gabriel Bonetto Bampi

**Pró Reitoria de Pesquisa** – Profa. Dra. Itaira Susko

**Diretoria de Pesquisa** – Me. Alexandre Trevisan Schneider

**Diretoria de Extensão** – Profa. Dra. Marilene Stroka

**Coordenação Geral:** Profa. Dra Elisete Ana Barp

**Editoração** – Me. Josiane Liebl Miranda (CRB: 14:1023)

Catalogação na fonte – Biblioteca Universitária
Universidade do Contestado (UnC)

506.3
M916a

Mostra Científica da Região do Contestado de Santa Catarina (7 : 2017 : Concórdia, SC)
Anais da VII MOCISC (Mostra Científica da Região do Contestado de Santa Catarina) : [recurso eletrônico] / Elisete Ana Barp, coordenadora. – Mafra, SC : UnC, 2017.
305 p.

ISBN: 978-85-63671-68-4

1. Ciência - Congressos 2. Pesquisa - Congressos. I. Barp, Elisete Ana (Org.). II. Universidade do Contestado.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-63671-68-4
9 788563 671684

[1]Nota: Os artigos publicados são de inteira responsabilidade de seus autores. As opiniões neles contidas não representam, necessariamente, a visão da UnC. A revisão ortográfica e gramatical dos artigos é de inteira responsabilidade dos respectivos autores.

**SUMÁRIO**

**APRESENTAÇÃO** ..... 6
A DANÇA NA ESCOLA: UMA QUESTÃO DE GÊNERO ..... 7
A INCLUSÃO REALMENTE ACONTECE? ..... 12
A MAQUETE E OS ASPECTOS ECONÔMICOS E GEOGRÁFICOS DE LINDÓIA DO SUL ..... 18
A QUÍMICA NOS ALIMENTOS ..... 25
ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL E QUALIDADE DE VIDA ..... 31
ALIMENTAÇÃO X SAÚDE: MANEIRA DE ALIMENTAR-SE SAUDAVELMENTE ..... 38
BACTÉRIAS E FUNGOS: SERES INVISÍVEIS ..... 44
BOLICHE DO CONHECIMENTO MATEMÁTICO ..... 54
BORBOLETÁRIO NO MUSEU FRITZ PLAUMANN – SEARA/SC ..... 59
COMO VIVER BEM COM A DIABETES ..... 66
DENGUE: O MAL PODE ESTAR AO SEU LADO! ..... 69
DEPRESSÃO NA ADOLESCÊNCIA ..... 75
DIVERSIDADE, UM CAMINHO PARA A INTEGRAÇÃO ..... 82
DO MEU AMIGO, EU CUIDO SIM! ..... 87
ANÁLISE DO PERFIL DE DOAÇÃO SANGUÍNEA EM CONCÓRDIA: INCENTIVANDO À SOLIDARIEDADE ..... 94
EM BUSCA DA NUTRIÇÃO IDEAL ..... 101
EM TEMPOS DE CRISE REAPROVEITAR É LUXO ..... 107
ERA UMA VEZ ... EM FOTOS ..... 114
EXPERIMENTANDO E INVENTANDO NOVAS PRÁTICAS ..... 120
FGTS: DIREITO (DINHEIRO) DO TRABALHADOR ..... 127
ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA JOSÉ PIEREZAN SENSIBILIZANDO A COMUNIDADE DE ENGENHO VELHO PARA A RECICLAGEM ..... 132
PASSADOS OBSCUROS DA IDADE MÉDIA, UMA FILOSOFIA DE VIDA OU UM PESADELO? ..... 139
LEITURAS E RELEITURAS ..... 144
LER TE DÁ ASAS… ESCREVER TE FAZ VOAR ..... 150
LITROS DE CHÃO: UM PANORAMA DESTE SABER POR AGRICULTORES E ALUNOS DE UMA ESCOLA RURAL ..... 157
MEU PÉ DE FEIJÃO ..... 164

NEBULOSAS - FÁBRICA DE ESTRELAS ..... 169
NOSSAS PALAVRAS INDÍGENAS ..... 174
O PAPEL DA MULHER: UMA LEITURA FILOSÓFICA E SOCIOLÓGICA ..... 180
O UNIVERSO AO NOSSO REDOR ..... 187
O USO DE COLEÇÃO ENTOMOLÓGICA COMO FERRAMENTA DIDÁTICA ..... 194
ONDE MORA O SEU PRECONCEITO? ..... 201
OS FUNGOS QUE INGERIMOS NO NOSSO DIA-A-DIA ..... 206
EDUCAÇÃO PARA SUSTENTABILIDADE: OS VIGILANTES DA ÁGUA ..... 213
PASSADOS OBSCUROS DA IDADE MÉDIA, UMA FILOSOFIA DE VIDA OU UM PESADELO? ..... 220
PROJETO: LACRE SOLIDÁRIO ..... 225
QUAL O TEMPO QUE TE FAZ BEM? ..... 229
QUEM CONTA, RECONTA... FAZ DE CONTA ..... 233
RELEITURAS DAS POESIAS DE PAULO LEMINSKI ..... 237
REPELENTE CASEIRO: MITO OU SUSTENTÁVEL ..... 241
REVISÃO: ALERGIA À PROTEÍNA DO LEITE DE VACA E INTOLERÂNCIA À LACTOSE ..... 248
SEGURANÇA NAS REDES SOCIAIS ..... 255
TAMPINHAS PET – RECICLE ESTA IDEIA ..... 262
TECNOLOGIA E SUSTENTABILIDADE: CONFECÇÃO DE MICROSCÓPIO COM MATERIAIS RECICLÁVEIS EM PROL DA EDUCAÇÃO ..... 269
TERREMOTOS NO BRASIL: É POSSÍVEL? ..... 276
TODOS JUNTOS NO COMBATE AO MOSQUITO *Aedes aegypti* ..... 283
TRANSFORMAÇÃO E RESSIGNIFICAÇÃO DA HORTA ESCOLAR: UM NOVO OLHAR EM PROL DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL ..... 289
TUDO LIMPO DE FORMA SUSTENTÁVEL ..... 297
VENHA CONHECER SEU NOVO ASSITENTE PESSOAL: JARVIS ..... 303

# APRESENTAÇÃO

Essa publicação constitui o registro dos trabalhos apresentados na 7ª. Mostra Científica da Região do Contestado de SC – MOCISC, realizada no dia 26 de outubro no campus da UnC em Concórdia, SC. Os resumos resultam das atividades de pesquisa realizada nas escolas de educação básica da região e selecionados em cinco etapas classificatórias, nos municípios que sediam as Agências de Desenvolvimento Regional de Educação na área de abrangência da Universidade do Contestado, sendo: Canoinhas, Concórdia, Curitibanos, Mafra e Seara. O objetivo da MOCISC é estimular professores e alunos da Educação Básica na condução de trabalhos de iniciação científica em todos os níveis e contribuir significativamente para o desenvolvimento científico, tecnológico e inovação, nas diferentes áreas do conhecimento, na região de abrangência da UnC. Com a realização deste evento é possível dinamizar a interação entre escolas, professores e alunos, despertando nos participantes e na sociedade o interesse pela Ciência, contribuindo para a inclusão social e o desenvolvimento regional.

Profa. Dra Elisete Ana Barp
Coordenadora da MOCISC


ISBN 978-85-63671-68-4

7ª MOCISC
MOSTRA CIENTÍFICA DA REGIÃO DO CONTESTADO DE SANTA CATARINA

# A DANÇA NA ESCOLA: UMA QUESTÃO DE GÊNERO

*Catherine Emanuele Viliczinski*[2]
*Ariel Soares Dos Santos*[3]
*Humberto Correa*[4]

**RESUMO**: Gênero abrange as construções sociais para homens e mulheres, formadas por uma cultura. Portanto gênero é um elemento constitutivo nas relações sociais que nos permite perceber as diferenças não só físicas entre os sexos, mas também as diferenças socialmente e culturalmente constituídas que acabam sendo admitidas naturalmente. Historicamente, as culturas se encarregam às distinções da natureza e tentam metodicamente formar uma direção de comportamento às mulheres e outra dimensão aos homens. Pensando no mundo da dança, quando uma mulher dança ninguém se importa, mas quando um homem dança, é outra coisa. O homem que dança se torna um tipo especial das minorias é onde tal do "gênero", com suas classificações de movimentos corporais socialmente construídos e estereótipo de homens e mulheres estabelecido, aparece escancaradamente. É do exposto acima, que a Unidade Escolar EEM Professor Roberto Grant deu espaço para a criação de um Clube de Dança (New Movement), organizado pelos alunos Ariel Soares dos Santos na coordenação e Catherine E. Viliczonski e Ariane do Prado, responsáveis pela coreografia. Destacando assim a música e a dança como mecanismo de combate as ideologias abstratas em relação à questão de gênero e adoção sexual de cada pessoa.

**Palavras Chaves**: Dança. Expressão. Gênero. Arte.

## INTRODUÇÃO

A adolescência é uma etapa do desenvolvimento que envolve muitos conflitos, sendo considerada uma fase crítica, cheia de momentos turbulentos e que requer muita atenção e compreensão das pessoas que circundam esse adolescente.

A escola faz parte deste universo e dentre as várias possibilidades de conteúdos, enfatizamos que as atividades dançantes podem contribuir para amenizar essa fase de turbulências, pois auxilia o desenvolvimento biopsicossiocial. A dança é

[2]Aluna da 2ª série da EEM Professor Roberto Grant, e-mail: catherinecathehhx1@gmail.com
[3]Aluno da 1ª série da EEM Professor Roberto Grant, e-mail: arielsoaresdossantos@gmail.com
[4]Orientador e Professor de História em nível de ensino médio da EEM Professor Roberto Grant, e-mail: um1.correa@hotmail.com.


ISBN 978-85-63671-68-4

uma forma de expressão humana, assim como a pintura, literatura, escultura, entre outras. Ela faz parte da comunicação não-verbal que envolve todas as manifestações de comportamento como os gestos, as expressões de emoções, orientações do corpo, as posturas, a relação de distância entre os indivíduos e, ainda, organização dos objetos no espaço.

Portanto, os jovens que praticam a dança estão conquistando o respeito e livrando-se das amarras sociais. Para tanto a EEM Professor Roberto Grant, com a orientação dos seus professores e orientação pedagógica, vem buscando destacar a criação de um grupo de dança, com a ideia de combater ideologias difusas em relação a meninos e meninas que tem como gosto o dançar. Atualmente, o grupo está formado por 19 membros promovendo manobras, piruetas e gingados que o corpo e a alma puderem expressar, compondo um mix de show de Rock, pistas de Funk, Pop, Pagodes, Sertanejo entre outros. Dançar é terapêutico, energético e vibrante. É coisa de homem sim, porque homem também é ser humano. Todo estilo de dança deve ser entendido não apenas como resultado artístico de um processo histórico das civilizações, que se mantêm em constante evolução com suas características, seus costumes, comportamentos e lazer, mas também como retrato da capacidade expressiva e cultural de cada um conforme:

Menciona que aprender a dançar significa também estabelecer novas formas de comunicação corporal, já que a aprendizagem da dança colabora para a expressividade de manifestação do corpo, ou seja, de manifestação do ser (KNAPP; HALL, 1999, p. 78; PEREIRA, 2007, p. 113).

Dessa forma, a dança é uma das mais poderosas formas de comunicação e expressão, uma forma de linguagem universal e faz parte da cultura corporal da humanidade e podemos encará-la como o principal meio de comunicação dos aspectos emocionais, como meio primário e privilegiado para assinalar mudanças de atitude nas relações interpessoais.

Assim, desta forma, podemos destacá-la como um dos maiores fatores de entendimento dentro de uma linguagem jovem a assimilação do entender sobre as relações de gêneros e de adoção sexual das pessoas, pois a música e a dança


ISBN 978-85-63671-68-4

mostram isto claramente em adotar letras e coreografias de várias formas na sua estrutura, podendo vê-la na apresentação do corpo, pois, dá uma imagem de si mesmo ao mundo que o envolve, e principalmente como um apoio e complemento à comunicação verbal, como uma luta de igualdade entre homens e mulheres no mesmo espaço.

Pois o segredo da leitura da linguagem corporal está na capacidade de captar o estado emocional de uma pessoa escutando o que ela diz e observando seus gestos e atitudes, e todo o gesto deve ser considerado no contexto em que ocorre. Neste sentido a dança faz parte do mundo da comunicação não -verbal, expressando e transmitindo muitas informações com diferentes significados, e o tema proposto pelo clube de dança new movement, vem assim desempenhar um papel nos atos de encorajar, expressar ternura, mostrar apoio emocional e assim refletindo o contato corporal através da atividade de dança, entendendo-a como uma manifestação eminentemente social, de identificação de um grupo, integração e forma de lazer e ainda que permita o desenvolvimento dos aspectos físicos, psicológicos e sociais sendo de grande importância para a compreensão dos relacionamentos interpessoais.

## MATERIAL E MÉTODO

Os tratados sobre dança surgiram a partir do século XVI. Cada país europeu criou suas próprias danças. Primeiro eram coletivas, depois foram adaptadas aos pares. No século XIX começaram a aparecer danças mais sensuais, como o maxixe e o tango. Assim como vários outros aspectos culturais, a dança foi se transformando na proporção em que os povos foram se misturando.

Destaca-se assim que os alunos do ensino médio da unidade escola EEM Professor Roberto Grant, com o apoio da direção, abriu espaço para a formação de um grupo de dança na unidade escolar, onde cedeu espaço em uma sala de aula em contra turno (noturno), um aparelho de som e caixas de alto-falantes.

Orientados pelos professores e orientação desenvolveram uma coreografia musical e dança envolvendo gêneros musicais desde o Rock, Funk, Pop, Pagode,


ISBN 978-85-63671-68-4

Sertanejo, variando do nacional ao internacional enfatizando a questão do uso de diversos gêneros musicais.

Para tanto, assim buscaram enfatizar as relações da música e dança como uma questão de gênero social, determinando a música e a dança como aspecto de compreensão na luta pela igualdade de gênero na sociedade atual.

## RESULTADOS DISCUSSÕES

No primeiro encontro com os alunos, conversamos sobre a proposta da pesquisa e os assuntos que seriam desenvolvidos ao longo das intervenções. Assim sendo os alunos que já detinham um conhecimento mais amplo conhecimento sobre a dança, coreografia buscar responsabilizar-se em criar as performances a ser criada em relação a dança. Considerando a compreensão dos alunos sobre os elementos a serem pesquisados, passamos a planejar as aulas/intervenções.

Com isto foi criado o grupo “Clube de Dança New Movement”, tendo atualmente 19 membros, onde todos são alunos de ensino médio dos 1º e 2º anos matutino e vespertino da instituição EEM Professor Roberto Grant, tendo os seus ensaios duas vezes semanais nos horários de contra turno das 17 h e 30 min até as 19h00. Tendo como coordenador o educando do 1º ano vespertino Ariel Soares dos Santos e as coreografas Catherine E Viliczinski e Ariane Prado.

Saliento que, os mesmos estão focando como objeto a apresentação de sua dança e coreografia na MOSISC-2017, e no festival de dança que ocorre no município de São Bento do Sul-SC no dia 16 de Outubro, bem como uma apresentação na unidade escolar e o desenvolvimento de um vídeo, onde todos os integrantes participaram.

## CONCLUSÃO

Sabemos que o preconceito gira em torno do homem que dança e tem raízes nos modos conservadores de agir e pensar. Existem sim, diferenças biológicas,


ISBN 978-85-63671-68-4

porém, não é por isso que deve haver segregação, onde ressaltam o papel da escola como sustentadora da discriminação, propagando concepções, como, por exemplo, ‘’a menina nasce para bailar, ser dócil, doméstica e o homem para jogar, trabalhar e endurecer, e ainda… Se meu filho for bailarino eu o deserdo’’. Estes padrões são incorporados inicialmente à vida familiar, reforçados pela sociedade e pela escola, inclusive em alguns aspectos.

Contudo, mais importante, é que a escola e seu espaço é um meio de tentarmos transformar estes modelos estabelecidos e eleger a dança como um dos caminhos possíveis de ‘suavizar’, ‘sensibilizar’, ‘dar leveza e sutileza’ ao público, tendo assim uma visão diferenciada, aproveitando várias possibilidades dinâmicas do movimento (o delicado e o bruto, o forte e o fraco, o leve e o pesado, entre outras), mas de modo a rompermos com associações e estigmas sexistas e não se trata de suavizar homens ou de embrutecer mulheres, porém de explorar ambas as situações independentemente do sexo e da orientação sexual da pessoa.

## REFERÊNCIAS

ADLER, R. B.; TOWNE, N. **Comunicação interpessoal.** Rio de Janeiro: LTC, 2002.

ABERASTURY, A.; KNOBEL, M. **Adolescência normal: um enfoque psicanalítico**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1981.

BARRETO, D**. Dança... Ensino, sentidos e possibilidades na Escola**. 2 ed. Autores associados, 2004.

BEE, H. **A criança em desenvolvimento**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

BRASIL, S. de E. F. **Parâmetros Curriculares Nacionais. Primeiro e segundo ciclos do ensino fundamental: educação física e História**. Brasília: Ministério da Educação/Secretaria de Educação Fundamental, 1997.

BREGOLATO, R.A. **Cultura corporal da dança**. São Paulo: Ícone, 2006.


ISBN 978-85-63671-68-4

7ª MOCISC
MOSTRA CIENTÍFICA DA REGIÃO DO CONTESTADO DE SANTA CATARINA

# A INCLUSÃO REALMENTE ACONTECE?

*Emillye de Liz Palhano*[5]
*Maysa de Oliveira*[6]
*Lucélia Oliveira de Souza*[7]
*Aline Iolanda de Souza*[8]

**RESUMO**: O projeto foi desenvolvido para analisarmos se realmente está ocorrendo a inclusão do aluno surdo em sala de aula de escolas regulares. Para tanto foram realizadas pesquisas teóricas em: sites, revistas, jornais, etc. E ainda foram realizadas pesquisas de campo: em escolas com alunos ouvintes, alunos surdos, professores de diversas disciplinas e intérpretes de Língua Brasileira de Sinais (Libras), após recolhermos os dados verificamos as informações obtidas pelos alunos ouvintes e transformamos em gráficos para melhor compreender e percebemos resultados significantes desses agente na sala de aula, os resultados obtidos com os professores, intérpretes e surdos serão relatados no decorrer do trabalho. Concluímos que o ensino de Libras como formação continuada para professores é de grande relevância e que se tivéssemos o ensino de língua de sinais nas escolas poderíamos realmente ter a inclusão do surdo, pois hoje, ainda, não há.

**Palavras-chave**: Surdo. Inclusão. Libras. Escolas Regulares.

## INTRODUÇÃO

Em nossa escola percebemos a dificuldade que os alunos surdos tem para se comunicar com os colegas, professores e pessoas do grupo administrativo e pedagógico, se apropriar dos conteúdos ministrados

Por esse motivo realizamos esse projeto de pesquisa em duas escolas, fizemos perguntas para professores e alunos a maioria não conseguem se comunicar com os alunos surdos mais tem interesse em aprender libras sem perceber promovem atos discriminatórios como colocar filmes sem legendas, ditado etc....

[5] Aluna do 1º ano do Ensino Médio da Escola de Educação Básica Casimiro de Abreu, emillyemeli@gmail.com
[6]Aluna do 1º ano do Ensino Médio da Escola de Educação Básica Casimiro de Abreu, maysaoliveira2002@gmail.com
[7] Professora Orientadora da Escola de Educação Básica Casimiro de Abreu lucélia_los@hotemail.com
[8] Professora intérprete de Libras e co-orientadora da Escola de Educação Básica Casimiro de Abreu, line_landa@hotmail.com


ISBN 978-85-63671-68-4

## MATERIAL E MÉTODOS

Para tanto foram realizadas pesquisas teóricas em: sites, revistas, jornais, etc. E ainda foram realizadas pesquisas de campo: em escolas com alunos ouvintes, alunos surdos, professores de diversas disciplinas e intérpretes de Língua Brasileira de Sinais (Libras), após recolhermos os dados verificamos as informações obtidas pelos alunos ouvintes e transformamos em gráficos para melhor compreender e percebemos resultados significantes desses agente na sala de aula, os resultados obtidos com os professores, intérpretes e surdos serão relatados no decorrer do trabalho.

Para tanto fizemos pesquisa em duas escolas E.E.B Casimiro de Abreu e Getulio Vargas também fizemos pesquisa na internet com professores interpretes e com os alunos surdos para saber como se sentem sem poder se comunicar

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No dia 24 de abril de 2002 foi criada a lei n° 10.436 dispõe sobre a língua brasileira de sinais que diz que libras deveria ser incluída nos cursos de formação de educação especial, de fonoaudiologia e de magistério que é regulamentada pelo decreto n°5.626

Fizemos uma pesquisa em duas escolas a Maysa fez uma frase em libras e depois eu fiz algumas perguntas para os alunos, na primeira pergunta 82% não entendeu o que ela disse 18 % entendeu, na terceira pergunta 47% conhece a língua brasileira de sinais 53% não conhecem a quarta pergunta 21% acredita que acontece a inclusão dos surdos na sala de aula 37% acredita que não e 42% acredita que as vezes na última pergunta citamos algumas soluções para realmente existir a inclusão dos surdos na sala de aula 34% quer ter libras como disciplina obrigatória 24% acham que os surdos deveriam ser trazidos pra escola para interagir etc...

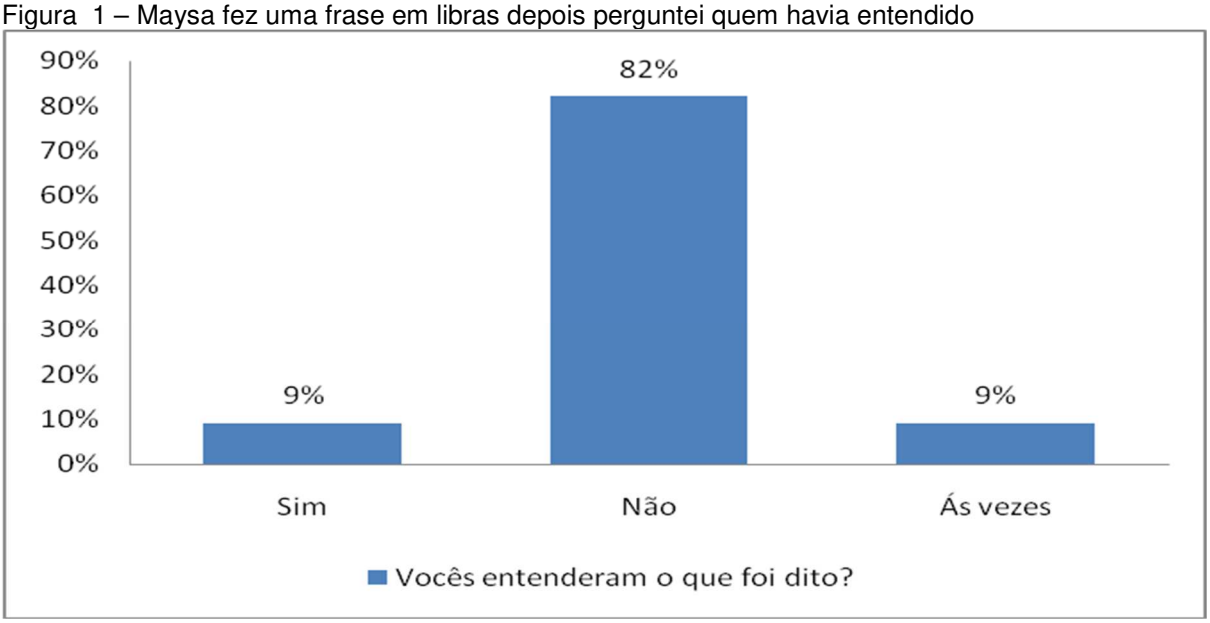
Nas perguntas para os professores a maioria não consegue se comunicar com os alunos surdos e tem interesse em aprender libras, alguns não praticam por falta de


ISBN 978-85-63671-68-4

tempo e outros não querem, se sentem mal por não conseguirem se comunicar, alguns dos aspectos diferencias citados que um aluno surdo tem de um ouvinte são: formação de textos frase, entender o conteúdo, carentes, entre outros. Alguns tiveram formação de libras mas não usam ou esqueceram as vezes com um interprete em sala não é o suficiente pra os alunos surdos aprenderem os conteúdos

Também fizemos perguntas para interpretes sobre como que é a vida dos surdos dentro da sala de aula, a comunicação, desenvolvimento e o preconceito, e elas falarão que quando um surdo não tem comunicação ele não consegue se desenvolver porque a comunicação faz parte da vida.

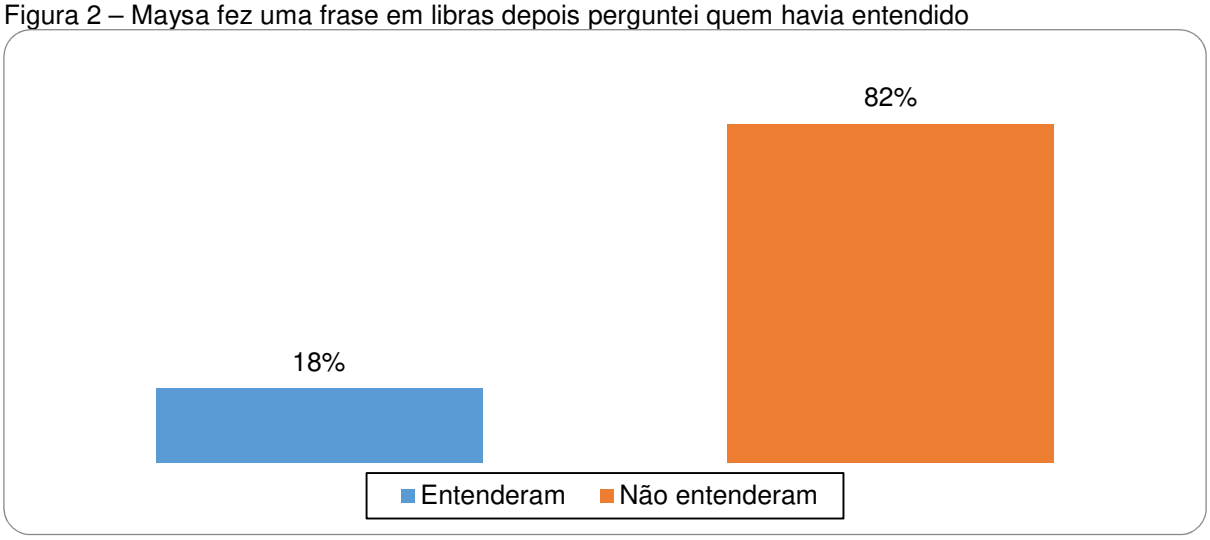
Figura 1 – Maysa fez uma frase em libras depois perguntei quem havia entendido




Fonte: As autoras (2017)

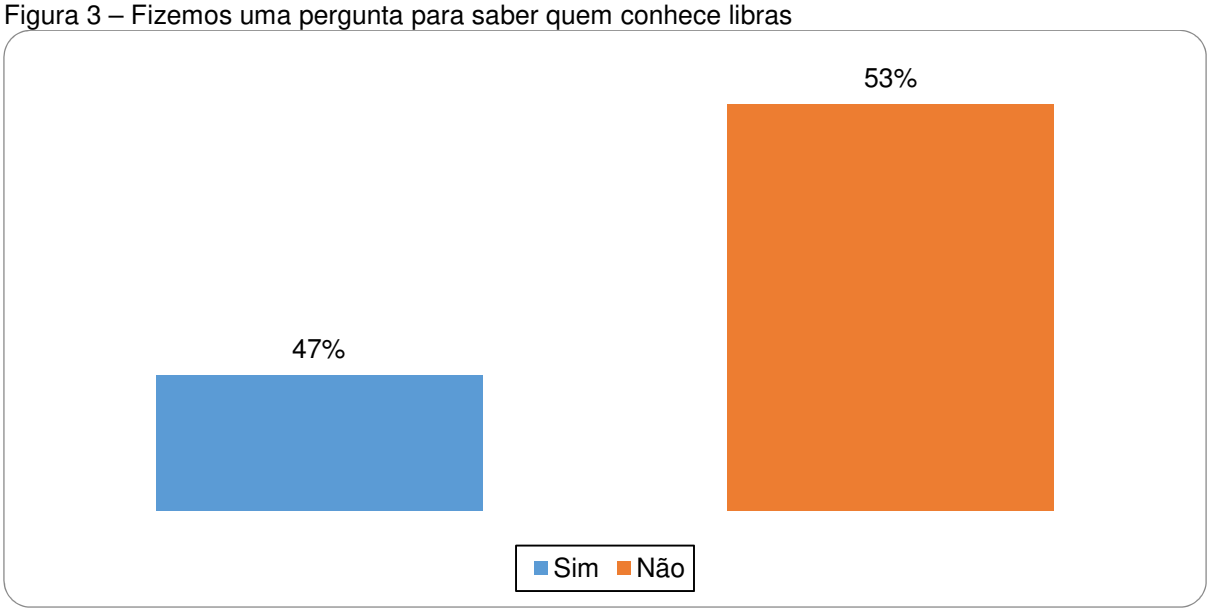

ISBN 978-85-63671-68-4

Figura 2 – Maysa fez uma frase em libras depois perguntei quem havia entendido




Fonte: As autoras (2017)

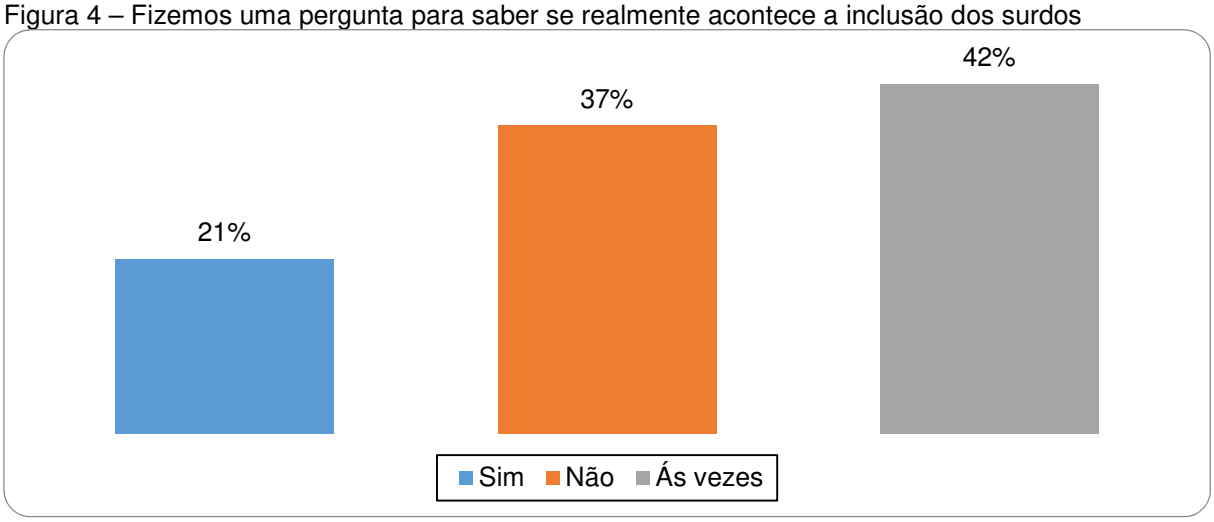
Figura 3 – Fizemos uma pergunta para saber quem conhece libras




Fonte: As autoras (2017)

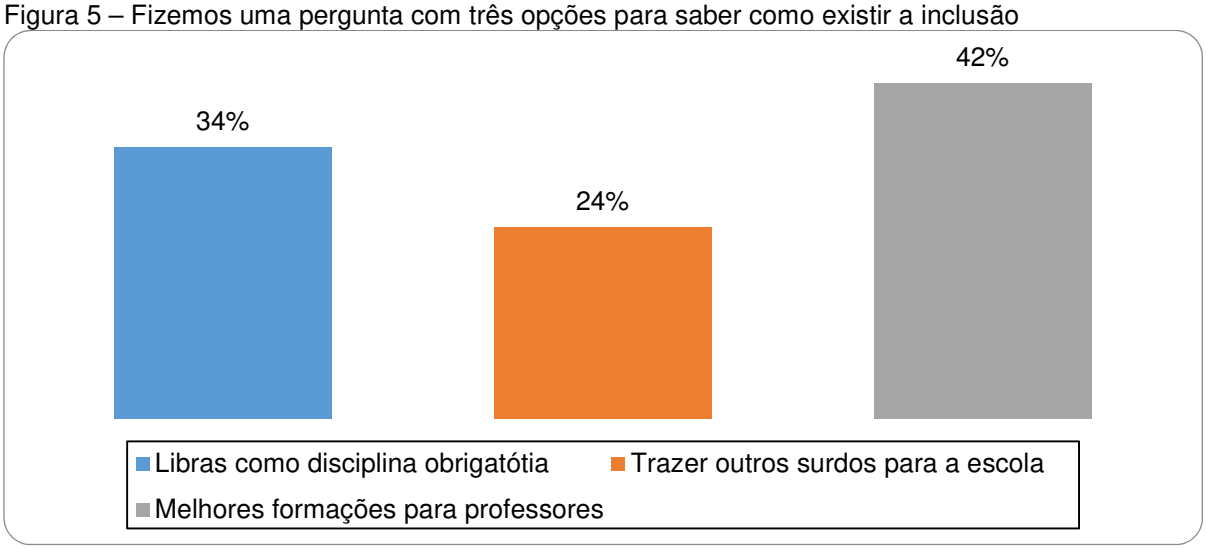

ISBN 978-85-63671-68-4

Figura 4 – Fizemos uma pergunta para saber se realmente acontece a inclusão dos surdos




Fonte: As autoras (2017)

Figura 5 – Fizemos uma pergunta com três opções para saber como existir a inclusão




Fonte: As autoras (2017)

## CONCLUSÕES

Concluímos que se tivéssemos uma aula de libras optativa por semana ficaria mais fácil para nos comunicarmos com os alunos surdos, se os professores tivessem formação continuada em libras não iria precisar só de um interprete eles iriam conseguir ajudar os alunos surdos a entender melhor o conteúdo, deveria ter aula de libras desde a infância para aprendermos a nos comunicar.


ISBN 978-85-63671-68-4

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Decreto n. 5.626, de 29 de set. de 2017**. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Brasília, p. 01-07, dez. 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm>. Acesso em: 01 ago. 2017.

BRASIL. **Lei n. 10.436, de 24 de abr. de 2002**. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras e dá outras providências. Brasília, p. 01-01, abr. 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10436.htm>. Acesso em: 01 ago. 2017.

BRASIL. **Lei n. 13.146, de 06 de jul. de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, p. 01-31, jul. 2015. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm>. Acesso em: 01 ago. 2017.


ISBN 978-85-63671-68-4

7ª MOCISC
MOSTRA CIENTÍFICA DA REGIÃO DO CONTESTADO DE SANTA CATARINA

# A MAQUETE E OS ASPECTOS ECONÔMICOS E GEOGRÁFICOS DE LINDÓIA DO SUL

*Monica Franceschini*[9]
*Gustavo André de Moura*[10]
*André Luiz Moterle*[11]

**RESUMO:** As disciplinas que integram o Ensino Médio Inovador – E.M.I., com o intuito de desenvolver com os estudantes, ações pedagógicas para agregar pesquisa, conhecimento e prática, definiram construir uma maquete topográfica com legenda representativa de aspectos físicos geográficos e econômicos do município de Lindóia do Sul. Isso instigou os estudantes para organização de pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo com coleta de dados, realizada através de questionário diagnóstico, aplicado para cada estudante do Ensino Fundamental e Ensino Médio da escola. Após a análise dos dados, estes foram tabulados e registrados. Concomitante ocorreu a construção da maquete topográfica com o material de isopor destacando as curvas de nível e topografia do território. Em todos os momentos houve a participação efetiva de estudantes, professores e coordenação no E.M.I.

**Palavras-chave**: Geografia da comunidade. Discussão de dados. Representação em maquete.

## INTRODUÇÃO

A busca de novas possibilidades para o desenvolvimento de ações pedagógicas através de práticas em equipe vem se tornando um dos grandes desafios para o processo ensino e aprendizagem no Ensino Médio Inovador – E.M.I.

A escola deve oportunizar aos seus estudantes a vivência em sociedade, bem como, torná-los críticos e atuantes como sujeitos do processo de aprendizagem. Uma das alternativas para que esse processo ocorra é por meio de projeto de iniciação científica o qual proporciona uma abordagem autônoma e significativa aos estudantes

[9] Aluna da 2ª série do Ensino Médio Inovador da Escola de Educação Básica Padre Izidoro Benjamin Moro. E-mail: monicafranceschini241015@outlook.com
[10] Aluno da 2ª série do Ensino Médio Inovador da Escola de Educação Básica Padre Izidoro Benjamin Moro. E-mail: gustavo.moura1493@hotmail.com
[11] Professor Orientador de Matemática da Escola de Educação Básica Padre Izidoro Benjamin Moro. E-mail: andremoterle@hotmail.com


ISBN 978-85-63671-68-4

e que deve ser vivenciada de forma contextualizada no ambiente em que estão inseridos.

> É necessário potencializar o fortalecimento da relação entre o ensino e a pesquisa, na perspectiva de contribuir com a edificação da autonomia intelectual dos sujeitos frente à (re)construção do conhecimento e de outras práticas sociais. Isto significa contribuir, entre outros aspectos, para o desenvolvimento das capacidades de, ao longo da vida, interpretar, analisar, criticar, refletir, rejeitar ideias fechadas, aprender, buscar soluções e propor alternativas, potencializadas pela investigação e pela responsabilidade ética assumida diante das questões políticas, sociais, culturais e econômicas (SILVA, 2013, p. 76).

Como o tema de trabalho do E.M.I. da segunda série é: comunidade, viabilizou-se um estudo em torno da comunidade lindoiense. Lindóia do Sul é um município jovem com um povo que deixa sua subsistência na própria comunidade e isto é uma questão pertinente para pesquisa. Diante desses fatos, questionou-se a possibilidade de descobrir os setores que apresentam maior destaque em desenvolvimento e representar aspectos econômicos e geográficos do município na maquete.

> A pesquisa como princípio pedagógico é capaz de levar o estudante em direção a uma atitude de curiosidade e de crítica, por meio da qual ele é instigado a buscar de respostas e a não se contentar com pacotes prontos. É capaz de atribuir sentido e significado ao conhecimento escolar, produzir uma relação mais dinâmica com esse conhecimento, resgatar sua dimensão explicativa e potencializadora. (BRASIL, 2013, p. 30).

O trabalho inicial foi a construção de maquete topográfica, destacando elementos físicos geográficos. Concomitante a pesquisa bibliográfica cita as comunidades do meio rural e urbana, como marcos referências sobre a produção agropecuária, industrial e do comércio, prática econômica de maior rentabilidade financeira, destacando também a questão física natural de cada local.

## MATERIAL E MÉTODOS

Através de conversas e discussões entre professores e estudantes da primeira série do E.M.I. no ano de 2016 surgiu a ideia de construção de uma maquete


ISBN 978-85-63671-68-4

representando a topografia de Lindóia do Sul em curvas de níveis, sendo conteúdo curricular e condizente com o tema escola e moradia.

A partir dessa ideia retirou-se um mapa topográfico do Google Maps sendo ampliado para melhor visualização da maquete, após adquirir o material necessário como isopor, cola, canetas, velas, alfinetes, papéis carbono, plataforma de apoio, sacos plásticos, tintas e pincéis, além de uma base proporcional para edificação das curvas de nível. Após a compra dos materiais iniciou-se o processo de construção da maquete para apresentação e socialização no ambiente escolar.

Já no ano de 2017, o tema de estudo é comunidade. Em uma nova conversa entre professores e estudantes, surgiu a ideia de realizar uma pesquisa bibliográfica juntamente com a coleta de dados econômicos, geográficos e físicos do município. Foi criado um questionário, distribuído para todos os estudantes da escola, uma vez que os estudantes do Ensino Fundamental anos finais e Ensino Médio são oriundos das comunidades do município. Após a análise dos dados estes foram tabulados, discutidos e registrados. Com esses dados serão representados elementos em miniaturas dos aspectos econômicos e físicos, na maquete como dados percentuais com legenda.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Partindo dos resultados coletados constatou-se que dos 199 km2 que o território de Lindóia do Sul possui o que equivale a 19900 hectares, a pesquisa *in loco* é uma amostragem das propriedades pesquisadas que equivale a aproximadamente 3040 hectares.


ISBN 978-85-63671-68-4

Figura 1,2 e 3 – Maquete topográfica de Lindóia do Sul

Fonte: Os autores (2017)

Destes os produtores rurais constatam que de acordo com o clima o produto mais favorável para plantio é o milho com 46%, seguido pela erva-mate com 28%, feijão com 12%, fumo 10%, arroz 2%. A maior produção pecuária é de gado leiteiro que apresenta 28%, seguido de suínos com 21%, aves com 18%, peixes 16%, gado de corte 14% e outros 3%. O modo de criação de gado de corte é solto em pastagem com 57% e com confinamento 20%. Já a maioria do gado leiteiro é solto em pastagens com 83%, confinados 3% e ambos 14%. Na produção de suínos que mais se destaca são o de manejo de engorda com 90% e em seguida crechário com 10%. A maioria da produção de aves é empregada para comercialização de ovos com 53% e engorda 47%.

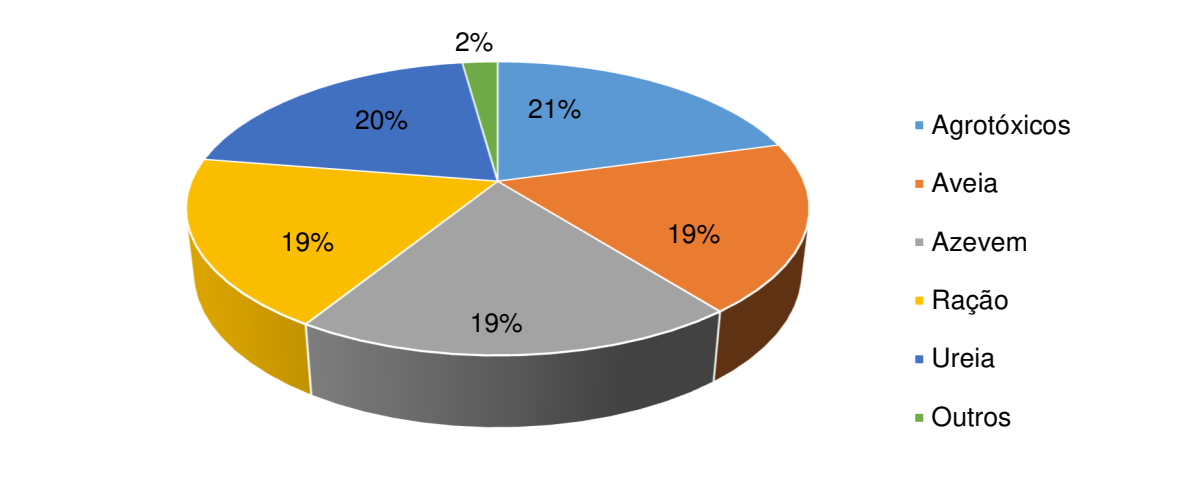
Quanto a atividade secundária da propriedade são adquiridos produtos oriundos de moinhos 40%, e que vendem matéria prima para o moinho 10%. São 25% das pessoas que compram madeira e 16% vendem madeira. 6% vendem outros produtos secundários e 3 % compram. Conforme a pesquisa houve uma porcentagem de 24% dos produtores rurais que plantam mandioca para o consumo próprio, 19 % planta batata, 16% planta feijão e outros 16% possuem plantação de laranja, 10%


ISBN 978-85-63671-68-4

cultivam melancia, 7% colhem banana, 6% cultivam uva e 2% plantam outros alimentos.

A maioria das famílias que responderam o questionário não possuem equipamentos agrícolas com 39%, em seguida 29% possuem 3 equipamentos, 20% possuem 1 equipamento e 12% possui 2 equipamentos. A maioria das famílias possuem equipamentos próprios que somam 66%, através de associações 26%, sendo 5% emprestados e financiados 3%. Mas de alguma maneira tiveram acesso a alguma máquina onde 80% das propriedades rurais disseram quem evoluíram com a produção, 3% disseram que não evoluiu com a utilização das máquinas e 17 % não utiliza máquinas agrícolas. Também constatou-se que 36% possuem ordenhadeira, 29% possuem trator, 25% carroça e 10% não possuem equipamento.

Figura 4 - Porcentagens de insumos agrícolas mais utilizados nas propriedades rurais




Fonte: Os autores (2017)

Há uma média de uso dos insumos agrícolas mais utilizados com 21% agrotóxico, 20% ureia com 19% aveia, azevem e ração e apenas 2% outros insumos. A utilização de agrotóxicos na propriedade elevou os lucros e praticidade de 76% dos alunos que responderam o questionário, com apenas 8% não elevou os lucros e a praticidade e 16% não utiliza agrotóxicos.

As plantas nativas que tiveram maior destaque em reconhecimento nas propriedades foram, a canela com 20%, angico e araucária 18%, pinheiro com 15%,


ISBN 978-85-63671-68-4

erva mate com 11% e com 9% cedro e imbuia. Sobre o desmatamento para plantio de pastagens a opinião dos entrevistados 65% acham incorreto, mas apropriado, 19% consideram viável economicamente e 16% apropriado.

Sobre os recursos hídricos levantou-se que 81% das propriedades são banhadas por rios e 19% não. A maioria das propriedades são banhadas por um rio somando 54%, banhadas por dois 25%, por três 17% e por quatro ou mais rios 4%. Também levantou-se que 30% identificam em sua propriedade de 1 à 5 espécies de animais nativos, 21% de 10 à15 espécies, 20% de 5 à 10 espécies, 18% de 15 à 20 e 11% mais de 20 espécies.

## CONCLUSÕES

A ideia abordada para a realização do presente projeto, foi possível obter uma visão mais ampla em relação ao tema. Analisando de modo geral, foi possível perceber que para a construção de uma maquete topográfica exige bastante estudo, empenho e ser minucioso nos diversos detalhes.

Uma investigação de campo com questões diagnósticas nas comunidades em que residem os alunos serviu como suporte para pesquisas na escola e no município, proporcionando aos estudantes a oportunidade de ser pesquisador com grande ênfase para a pesquisa de campo.

Pesquisar e mapear aspectos sócio econômicos, físicos e naturais do município de Lindóia do Sul desenvolve a capacidade de análise na tabulação de dados, além da aplicabilidade visual desses dados em forma de maquete topográfica, determinando e distribuindo os elementos pelas comunidades pertencentes na pesquisa.

Pela análise de dados pode-se identificar o município com destaque econômico na agropecuária, principalmente na produção de leite, grãos, criação de suínos, aves e gado bovino.

A subsistência das propriedades ocorre em função da produção de alimentos básicos a manutenção das famílias na propriedade rural, sendo estas na sua maioria


ISBN 978-85-63671-68-4

atreladas a um complexo agroindustrial, seja ela na criação de animais para a indústria ou na produção de leiteira.

Constatou-se após o processo de análise e coleta de dados diagnósticos, que o tempo sempre está em constante mudança e que é de suma importância o estudo destes dados, pois os mesmos compreendem a prever os fenômenos climáticos que podem influenciar na agricultura, transporte, ou até mesmo na escolha de uma roupa a qual iremos usar, e tal conhecimento sendo aprimorado irá criar uma base de dados à qual as futuras gerações poderão usufruir e quem sabe aplica-los em alguma finalidade.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. **Formação de professores do ensino médio**: etapa I: caderno III : o currículo do ensino médio, seu sujeito e o desafio da formação humana integral / Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica;[autores : Carlos Artexes Simões, Monica Ribeiro da Silva]. – Curitiba :UFPR/Setor de Educação, 2013.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e estatística. **PAS - Pesquisa Anual de Serviços, 2006.** Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/ecnomia/comercioeservico paspas2006>. Acesso em 11 jun. 2017.

SILVA, M R. Juventudes e Ensino Médio: possibilidades diante das novas CN. In: AZEVEDO, J. C.; REIS, J. T. **Reestruturação do ensino médio**: pressupostos teóricos e desafios da prática. São Paulo: Fundação Santillana, 2013.


ISBN 978-85-63671-68-4

7ª MOCISC
MOSTRA CIENTÍFICA DA REGIÃO DO CONTESTADO DE SANTA CATARINA

# A QUÍMICA NOS ALIMENTOS

*Caroline Bordignon* [12]
*Tamara Júlia Trois* [13]
*Carlos Alberto Bublitz* [14]

**RESUMO**: A alimentação é um fato imprescindível para a sobrevivência do ser humano. Ao longo dos anos a alimentação humana mudou muito, hoje observamos a grande presença de aditivos químicos. Nosso objetivo com esse estudo é mostrar para as pessoas a presença de aditivos químicos nos alimentos através de reações químicas, interpretar corretamente e demonstrar para o público o pH existente em alguns rótulos, e também verificar a quantidade de sal e açúcar presente em alguns alimentos analisando se a quantidade dessas substâncias ingeridas condizem com a necessidade do organismo. O desenvolvimento do projeto ocorreu ainda na data anterior ao dia da Família na Escola, efetuamos estudos relativos ao tema abordado e fizemos a explanação para pais, alunos e comunidade escolar. A elaboração deste trabalho permitiu alcançar resultados importantes para a vida dos alunos, pois, vivenciaram na prática a presença da química nos alimentos, até mesmo ficando impressionados com as reações.

**Palavras-chave**: Química. Alimentos. Aditivos.

## INTRODUÇÃO

A alimentação é um fato imprescindível para a sobrevivência do ser humano. Ao longo dos anos a alimentação humana mudou. No tempo dos nossos avós a alimentação era basicamente natural, não havia a presença de produtos industrializados. Tais mudanças foram necessárias devido ao aumento da população, procurando garantir a alimentação de todos e facilitando o transporte e manuseio, garantindo ainda que os alimentos fossem transportados para locais muito distantes.

Um alimento pode ser obtido diretamente da natureza ou ser processado industrialmente, nesse processamento poderá haver adição de substâncias que mantém ou realçam suas características, além de aumentar seu tempo de

[12] Aluna do 2° ano do Ensino Médio da Escola de Educação Básica Seara
[13] Aluna do 2° ano do Ensino Médio da Escola de Educação Básica Seara
[14] Professor Orientador Carlos Alberto Bublitz Escola de Educação Básica Seara. E-mail: carlosalbertobublitz@yahoo.com.br


ISBN 978-85-63671-68-4

conservação. Observando os rótulos dos alimentos podemos encontrar esses aditivos registrados, entre eles podemos citar: conservantes, acidulantes, umectantes, corantes, antioxidantes e flavorizantes. Além dos aditivos já mencionados, ainda verifica-se nos rótulos dos alimentos a presença de cloreto de sódio, açúcar e a indicação de pH.

Nos nossos estudos e práticas realizadas foram levantadas as seguintes hipóteses: É possível identificar a presença de corantes nos alimentos sem uma análise especifica de laboratório especializado? A quantidade citada de sal e açúcar presente nos rótulos dos alimentos condiz com a necessidade diária do organismo?

Nosso objetivo com esse estudo é mostrar para as pessoas a presença de aditivos químicos nos alimentos, identificar alimentos que possuem corantes na sua composição, demonstrar através de reações químicas a existência dos corantes, interpretar corretamente e demonstrar para o público o pH existente em alguns rótulos, e também verificar nos rótulos a quantidade de sal e açúcar presente em alguns alimentos analisando se a quantidade dessas substâncias ingeridas condizem com a necessidade do organismo.

## MATERIAL E MÉTODOS

O desenvolvimento do projeto ocorreu ainda na data anterior ao dia da Família na Escola, efetuamos estudos relativos ao tema abordado e fizemos a explanação para pais, alunos e comunidade escolar.

Na parte prática efetuamos a compra de diversas marcas de iogurte, de diversas garrafas de água mineral com diferentes pH e ainda apresentamos aos visitantes alguns produtos alimentícios sem corante e outros com corante para comparação.

Com a ampliação e continuidade do trabalho, realizamos alguns experimentos químicos provando a existência de corantes nos alimentos, bem como, fizemos o teste com indicadores de pH identificando se a água e o refrigerante são ácidos ou básicos.


ISBN 978-85-63671-68-4

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) a recomendação diária de açúcar é de 2500mg, para não ultrapassar essa medida, alguns hábitos alimentares precisam ser alterados. Esse processo de mudança tem início na família e trabalhado pedagogicamente nas escolas, bem como, ampliado para toda sociedade. Substituir o refrigerante por suco natural é o primeiro passo, afinal beber uma latinha de refrigerante todos os dias resulta na ingestão de um quilo de açúcar ao final de trinta dias. Também deve ser evitado suco de caixinha, que apesar do nome, podem conter mais conservantes, açúcar e corantes do que o suco de fato.

O corpo humano não possui nenhum picograma (uma grama dividida por um trilhão) de reserva de açúcar, então podemos viver perfeitamente sem o açúcar industrializado. Otto Heinrich Warburg, o único médico a ganhar duas vezes o prêmio Nobel de medicina, afirmava que o açúcar é o alimento do câncer, tirando o açúcar da alimentação a probabilidade de desenvolver câncer é reduzida.

Observando os rótulos presentes nos alimentos encontramos alguns aditivos químicos: conservantes, que previnem ou reduzem os estragos causados nos alimentos por bactérias ou fungos; acidulantes, que promovem a redução do pH, dificultando a ação de micro organismos, além de disfarçarem gostos desagradáveis e realçarem o sabor agradável; umectantes, que são substâncias produzidas artificialmente que interagem com a água, garantindo sua permanência no alimento; corantes, substâncias utilizadas para intensificar a cor dos alimentos tornando-os mais atrativos; antioxidantes evitam a oxidação, ou seja, a perda de elétrons em alguns átomos que fazem parte das substâncias e que podem alterar o seu sabor; flavorizantes, compostos químicos artificiais que imitam sabor e aroma de alguns alimentos.

As essências de flores e frutos podem ser produzidas artificialmente pela reação de um ácido e um álcool, dando origem, por exemplo, aos seguintes ésteres: Metanoato de Isobutila, determinante do aroma framboesa; Metanoato de Etila e Heptanoato de Etila, que imita o sabor uva; Etanoato de Pentila imita o sabor da


ISBN 978-85-63671-68-4

banana; Butanoato de Etila imita o morango. Eles estão presentes na bebida láctea e iogurtes, cada um deles contribui para baratear o custo de produção nas indústrias e deixam o produto mais atrativo.

Observa-se ainda a grande interferência do uso dos corantes na comercialização e consumo de alimentos, quanto mais colorido for o alimento mais atrativo para o consumidor, fato comprovado em nossas atividades desenvolvidas na escola, onde os alunos preferem em sua grande maioria, o iogurte de maior pigmentação artificial em relação ao iogurte natural.

Outra questão fundamental em relação à saúde humana abordada no decorrer do trabalho desenvolvido na escola refere-se ao pH (potencial de hidrogênio), fator importante que passa despercebido e que contribui para a qualidade de vida. O pH da água totalmente pura é considerado 7,0, pH do sangue humano é aproximadamente 7.2. Toda vez que ingerimos uma substancia com pH inferior a isso, o corpo precisa "trabalhar" para manter o pH adequado, onde se cita o desconhecimento dos alunos em relação ao pH do refrigerante, que muitas vezes é ingerido cotidianamente e de forma excessiva.

O pH é uma escala que começa em 1 e vai até 14. O pH abaixo de 7 é considerado ácido, acima de 7 ao 14 é considerado básico, sendo que o 7 é neutro. Quanto mais íons H+ apresentar o alimento mais ácido ele é. O pH está associado também ao desenvolvimento do câncer. O câncer se desenvolve em ambiente ácido, quanto mais ingerirmos substâncias ácidas mais estamos colaborando para que isso aconteça. Um exemplo na prática da interferência do pH é na coloração da Hortência, uma flor comum na nossa região, que possui coloração violeta devido ao pH do solo que é ácido, em regiões que o pH é mais elevado (básico) a coloração da Hortência é rosa. Outro exemplo da interferência do pH está em alguns aquários, onde o mesmo deve ser controlado para garantir a sobrevivência dos peixes.

Ainda observando os rótulos encontrados nos alimentos observamos uma excessiva quantidade de sal (cloreto de sódio). A recomendação do Ministério da Saúde é de 2000mg por dia para uma pessoa adulta. Nesse trabalho gostaríamos de chamar atenção para a grande concentração deste sal existente no caldo de galinha,


ISBN 978-85-63671-68-4

no tempero pronto e em alguns biscoitos consumidos pelas pessoas. O cloreto de sódio além de ser usado para salgar a comida, tem larga aplicação na conservação dos alimentos, na composição do soro fisiológico e como matéria-prima para a produção de gás cloro utilizada no tratamento da água.

Os sais são importantes em nosso cotidiano. O carbonato de cálcio é encontrado nas cascas de ovos, no calcário e ajudam constituir os dentes e os ossos. O fluoreto de sódio (NaF) é usado em algumas pastas de dente e em enxaguatórios bucais. O salitre do Chile (NaNO3) é empregado como conservante dos embutidos de carne, que citam-se, o presunto, o salame e a mortadela. O carbonato de sódio (Na2CO3) é empregado nas fábricas de vinho e no tratamento da água das piscinas. O sulfato de bário (BaSO4) é um sal insolúvel em água, se ingerido permite que o intestino apareça em radiografia, em virtude de esse sal absorver os raios X, tornando-se útil na detecção de algumas enfermidades no intestino humano. O iodeto de potássio (KI) é utilizado em uma solução formando um xarope eficiente no tratamento da tosse.

## CONCLUSÕES

A elaboração deste trabalho permitiu alcançar resultados importantes para a vida dos alunos, pois, vivenciaram na prática a presença de corantes nos alimentos, sendo que muitos ficavam encantados com as reações químicas que ocorriam. Verdadeiramente estavam dispostos a evitar o consumo de produtos com algum corante. As experiências que envolviam pH também foram chamativas, visto que, o uso da fenolftaleína como indicador, sofre a mudança de sua coloração, conforme o pH em que ela se encontra.

Constatou-se com este trabalho ainda, a despreocupação das pessoas em observar e interpretar o rótulo das embalagens dos alimentos, sendo que, raramente atenta-se para a quantidade de açúcar, de sal, valor calórico e ainda aditivo químico presentes na composição de alimentos industrializados. Considera-se como positivo e importante o desenvolvimento deste trabalho na escola, pela contribuição para o


ISBN 978-85-63671-68-4

aumento de conhecimentos e informações sobre “A Química dos Alimentos”, para toda comunidade escolar composta por mais de seiscentos alunos matriculados.

## REFERÊNCIAS

SANTOS, Wildson L. dos; MÓL, Gerson de Souza. **Química e Sociedade.** 1.ed. São Paulo: Nova Geração, 2010.


ISBN 978-85-63671-68-4

7ª MOCISC
MOSTRA CIENTÍFICA DA REGIÃO DO CONTESTADO DE SANTA CATARINA

# ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL E QUALIDADE DE VIDA

*Iândora de Bastiani Espit*[15]
*William Moreira Leite Giron*[16]
*Karina Luzia Neis*[17]

**RESUMO**: A alimentação saudável aliada a prática de exercícios físicos contribuem para a saúde. Aplicaram-se questionários para analisar os hábitos alimentares e suas implicações no IMC (Índice de Massa Corporal) dos alunos das séries finais do ensino fundamental e médio da EEB Isabel da Silva Telles e a partir dos resultados foram construídos os gráficos do IMC. No total, 125 alunos responderam os questionários desses, 32 estão abaixo do peso ideal; 77 têm o peso ideal; 10 estão sobrepeso, 5 são considerados obesidade grau I; 1 aluno está em obesidade grau II (severa). Observou-se que a maioria da população escolar possui hábitos alimentares considerados adequados e realizam exercícios físicos regularmente, esses fatores contribuem para manter o IMC dentro do considerado ideal. Uma ação importante é desenvolver palestras na escola e amostras dos quais alimentos são indispensáveis para uma dieta saudável e estimular a prática da atividade física.

**Palavras-chave**: Alunos. IMC. Nutrição.

## INTRODUÇÃO

A alimentação considerada saudável contém todos os nutrientes essenciais em termos de qualidade e quantidade que o corpo precisa para o bom funcionamento das funções vitais.

O nosso organismo precisa de alguns alimentos em determinadas quantidades, por isso é fundamental na hora da escolha do que comer seguir os dados da pirâmide alimentar brasileira, como mostra a Figura 1.

---

[15] Aluna do 8º ano do Ensino Fundamental da Escola de Educação Básica Isabel da Silva Telles
[16] Aluno do 8º ano do Ensino Fundamental da Escola de Educação Básica Isabel da Silva Telles
[17] Professora Orientadora da disciplina de Ciências da Escola de Educação Básica Isabel da Silva Telles. E-mail: karinaneis@hotmail.com


ISBN 978-85-63671-68-4

Figura 1: Pirâmide alimentar

Fonte: ANVISA. IN: FRAIA, 2012.

Através da ingestão desses alimentos, o organismo absorve os diferentes nutrientes necessários. Nos alimentos encontramos os seis componentes vitais da alimentação, segundo Carroll (2000), são eles:

- Vitaminas - são essenciais para as células, e auxiliam no crescimento e na restauração, sem elas nosso corpo não funcionaria normalmente. São divididas em grupos: A, complexo B, C, D, E, K. Encontrada nas frutas e verduras, fígado, rins, peixes, feijão, e pão integral.
- Minerais – auxiliam na formação, crescimento e restauração de tecidos. São eles: sódio, cálcio, potássio, magnésio, ferro, flúor, zinco, selênio, cobre, iodo. São encontrados em sal, leite e derivados, hortaliças cruas, castanhas, fígado, peixes, cereais, frutos-do-mar, cogumelos;
- Fibras – controlam o funcionamento intestinal, prevenindo contra doenças cardiovasculares e câncer nos intestinos. São encontradas nas frutas, verduras e legumes;
- Carboidratos – são a principal fonte de energia e por serem de rápida absorção são ideais para serem ingeridos antes de exercícios. São eles os carboidratos simples (açúcares), encontrados em alimentos adocicados, como doces, sorvete; e carboidratos complexos (amidos), encontrados em cereais (arroz e farinha) e derivados, tubérculos (batata e mandioca) e frutas;


ISBN 978-85-63671-68-4

- Gorduras – são usadas para acionar as reações químicas do organismo, ajudando na formação de hormônios. Há dois tipos de gorduras: saturadas, encontradas em alimentos de origem animal (carnes de porco, boi e cordeiro, toucinho, ovos e leite) e vegetais (óleos de coco, palma e dendê) e insaturadas: a maior fonte são os óleos vegetais como de milho, oliva, soja, ainda em peixes e aves;
- Proteínas – sua digestão libera aminoácidos, que são usados como elementos na formação de novas células e tecidos. São encontradas em alimentos como cereais, feijões, castanhas, carnes, aves, peixes, ovos e laticínios.

A ingestão de todos esses nutrientes suprirá todas as necessidades nutricionais de nosso corpo. Segundo Carroll (2000, p. 58), “Do nascimento à velhice, a alimentação é muito importante na manutenção da boa forma e da saúde”, assim uma dieta equilibrada prolonga a vida, previne doenças e retarda o envelhecimento. Destaca-se, que em cada fase da vida e também de acordo com a atividade física a dieta deve ser diferente, pois, para suprir suas necessidades básicas o nosso organismo precisa de quantidades diferenciadas dos nutrientes. Aliado a uma alimentação equilibrada, a prática de exercícios físicos e a ingestão de dois litros de água diários são fundamentais para ter saúde e qualidade de vida (ABC, 2016).

Os nutricionistas afirmam que é indispensável tomar um bom café da manhã, sendo considerada uma das principais refeições do dia, pois nosso corpo passa por um longo período de jejum durante a noite, posteriormente faz-se um lanche, depois almoça-se, a tarde deve-se fazer novamente um lanche e a noite o jantar (CASTILHO, 2016).

Atualmente a correria do dia a dia e a falta de tempo para preparar refeições mais naturais, faz com que as pessoas se alimentem de lanches e comidas rápidas nada saudáveis devido ao excesso de gordura e sal presentes nesses alimentos, com isso elas estão predispostas a desenvolver sérios problemas de saúde no futuro.

Consequentemente, os maus hábitos alimentares podem influenciar no desenvolvimento físico e mental das crianças e adolescentes, podendo afetar no seu


ISBN 978-85-63671-68-4

rendimento escolar. Para De Lamare e Mauricio (1971, p. 134), a alimentação pode interferir na tragédia das notas ruins. Se a criança não ingeriu alimentos em quantidade ou qualidade adequada e supriu suas necessidades básicas, ela se quer conseguirá desempenhar a função de aluno, prestar atenção e fazer as atividades na sala de aula.

Porém, a escola é um espaço onde os hábitos alimentares podem ser reeducados, pois, ela possui um cardápio que segue regras nutricionais importantes para uma vida saudável. A escola ainda pode trabalhar com projetos que proporcionam práticas alimentares saudáveis, exercícios físicos e cuidados com a higiene, pois para uma vida saudável estes itens juntos são indispensáveis.

Nesse contexto, analisaram-se os hábitos alimentares e suas implicações no índice de massa corporal (IMC) dos alunos das séries finais do ensino fundamental e do ensino médio da EEB Isabel da Silva Telles.

## MATERIAL E MÉTODOS

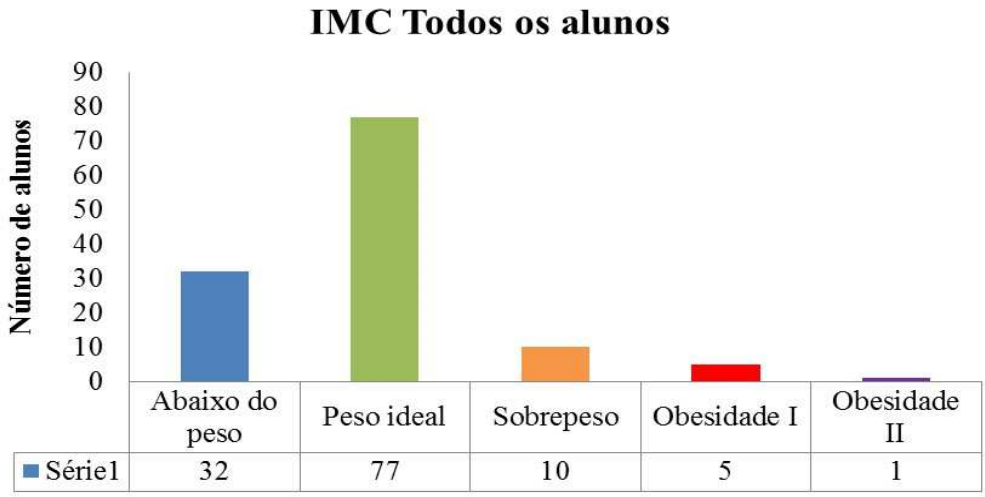
Realizou-se uma pesquisa através de questionários para os alunos das séries finais do ensino fundamental e médio da EEB Isabel da Silva Telles, na qual se perguntou: 1- Qual o sexo, a idade, o peso e a altura, para cálculos do IMC e construção de gráficos. 2- Se ingere a quantidade de dois litros de água por dia. 3- Quantas refeições faz por dia. 4- Quantas horas por dia dorme. 5- Se pratica exercícios físicos. 6- Se ingere frutas, verduras e legumes. 7- Se ingere alimentos ricos em açúcares; e 8- Se ingere alimentos ricos em gorduras. A partir das questões 2 a 8 foram analisados os hábitos alimentares e modo de vida dos alunos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A EEB Isabel da Silva Telles possui 134 alunos matriculados nas séries finais ensino fundamental e médio, destes, foram questionados 125 alunos e obtiveram-se os seguintes resultados do IMC, de acordo com a Figura 2:


ISBN 978-85-63671-68-4

Figura 2: IMC de todos os alunos questionados da EEB Isabel da Silva Telles.




Fonte: Os autores (2017).

Os resultados do IMC de acordo com sexo estão apresentados em anexo nas Figuras 3 e 4. Na análise dos hábitos alimentares e modo de vida, obtiveram-se as seguintes respostas:

2- Entre os pesquisados, 67 alunos (53,6%) que afirmaram ingerir a quantidade mínima de dois litros de água por dia e 58 (46,4%) não ingerem.

3- Apenas 5 alunos (4,0%) afirmam que fazem duas refeições diárias, 24 alunos (19,2%) fazem três refeições por dia, 61 alunos (48,8%) realizam quatro refeições diárias e, 35 alunos (28,0%) confirmam que fazem cinco ou mais refeições por dia.

4- Foram 13 alunos (10,4%) afirmam que dormem menos que seis horas diárias. 84 alunos

(67,2%) dormem entre seis e oito horas diárias e, 28 alunos (22,4 %) dormem mais que oito horas diárias.

5- Do total, 54 alunos (43,2%) asseguram que sempre praticam exercícios físicos (corrida, caminhada e afins), 59 alunos (47,2%) as vezes fazem exercícios físicos e, 12 alunos (9,6%) afirmam que não praticam nenhuma atividade física.

6- Dos pesquisados, 64 alunos (51,2%) garantem que sempre comem frutas, verduras e legumes; 53 alunos (42,4%) as vezes consomem frutas, verduras e legumes e, 8 alunos (6,4%) raramente comem esses alimentos.


ISBN 978-85-63671-68-4

7- Foram 28 alunos (22,4%) que afirmam comer frequentemente alimentos ricos em açúcares (chocolate, refrigerante e afins), 85 alunos (68%) as vezes consomem alimentos ricos em açúcares e 12 alunos (9,6%) afirmam que raramente ingerem esses alimentos.

8- Totalizaram 22 alunos (17,6%) que ingerem frequentemente alimentos ricos em gorduras (frituras, salgadinhos e afins), 92 alunos (73,6%) confirmam que as vezes consomem alimentos gordurosos e, 11 alunos (8,8%) raramente comem alimentos ricos em gorduras.

## CONCLUSÕES

De modo geral, observou-se que 61,6% dos alunos das séries finais do ensino fundamental e médio da EEB Isabel da Silva Telles têm o peso ideal, pois possuem hábitos alimentares adequados e desenvolvem atividade física frequentemente, 25,6% estão abaixo do peso considerado ideal e 12,8% estão acima do peso ideal, sendo que os mesmos não possuem hábitos alimentares saudáveis e não praticam exercícios físicos frequentemente.

Uma alternativa promissora para melhorar a qualidade de vida dos alunos é desenvolver palestras e amostras dos quais alimentos são indispensáveis para uma dieta saudável e incentivar a prática da atividade física.

## REFERÊNCIAS

ABC da Saúde. **Alimentação Saudável.** 2016. Disponível em: <https://www.abcdasaude. com.br /nutricao/abc-da-alimentacao-saudavel>. Acesso em: 12 junho 2017.

ANVISA. Pirâmide alimentar brasileira. IN: FRAIA, Renata. **Pirâmide alimentar brasileira.** 2012. Disponível em: <http://www.saudecomciencia.com/2012/03/ piramide-alimentar-brasileira.html>. Acesso em: 17 maio 2017.

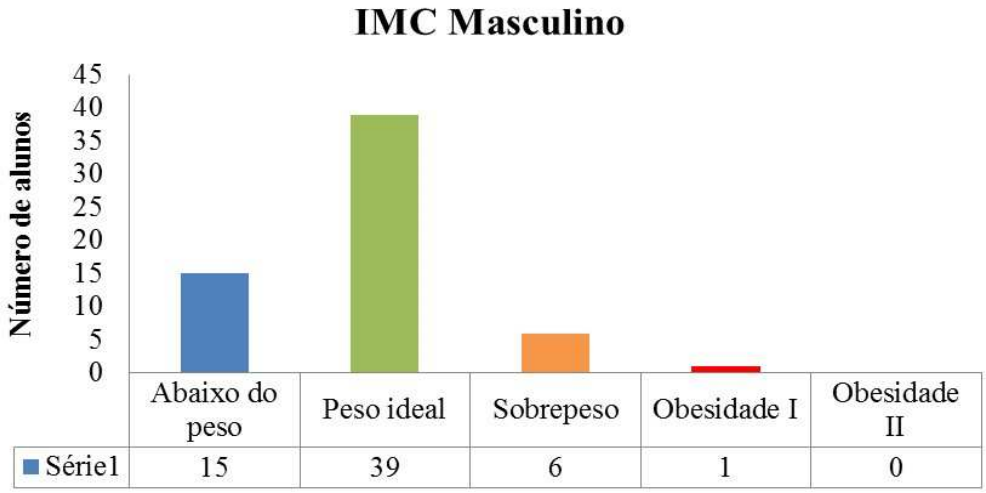
CARROLL, Stephen; SMITH, Tony. **Guia prático da vida saudável.** São Paulo: Publifolha, 2000.


ISBN 978-85-63671-68-4

DE LAMARE, Rinaldo; MAURÍCIO, Hélio Vecchio. **Manual Básico de Alimentação Escolar**: Rio de Janeiro: Fórum Editora, 1971.

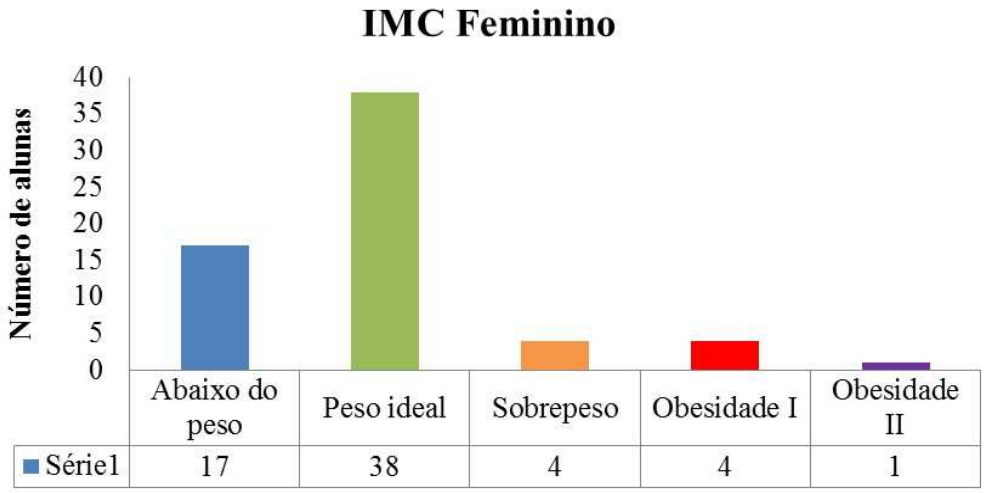
## ANEXOS

Figura 3: IMC dos alunos do sexo masculino da EEB Isabel da Silva Telles.




Fonte: Os autores (2017).

Figura 4: IMC dos alunos do sexo feminino da EEB Isabel da Silva Telles.




Fonte: Os autores (2017).


ISBN 978-85-63671-68-4

7ª MOCISC
MOSTRA CIENTÍFICA DA REGIÃO DO CONTESTADO DE SANTA CATARINA

# ALIMENTAÇÃO X SAÚDE: MANEIRA DE ALIMENTAR-SE SAUDAVELMENTE

*Brenda Brunieira*[18]
*Letícia Capellari*[19]
*Jane Aparecida Klein Grasel*[20]

**RESUMO**: Uma das formas de garantir saúde é através de bons hábitos alimentares, considerado raro em boa parte das famílias nos dias de hoje. Os alimentos industrializados, são práticos e fáceis de preparar ou prontos para o consumo, mas com baixo teor nutritivo e alto valor calórico, aumentando o índice de pessoas obesas e com problemas de diabetes e colesterol, entre outras doenças. Nossa preocupação com os alunos se deu quando a professora de educação física juntamente com a nutricionista, realizaram um trabalho em nosso núcleo para verificar o índice de massa corporal (IMC) dos alunos. Após levantamento foi apurado índice elevado em nossas crianças. O que está acontecendo com a alimentação das nossas crianças. Nosso trabalho focou alunos do quinto ano do Núcleo Ottaviano Nicolao, incentivando hábitos de vida mais saudáveis, mudando alguns conceitos na alimentação, incorporando para a vida consciência que alimentar-se saudavelmente traz benefícios ao ser humano.

**Palavras-chave**: Crianças. Saúde. Hábitos Alimentares. Hábitos saudáveis.

## INTRODUÇÃO

A pesquisa foi realizada com alunos do quinto ano do Núcleo Ottaviano Nicolao de Lindóia do Sul, onde um estudo antropométrico, realizada pela professora de educação física e a nutricionista do município, mostrou que 18%dos alunos, são sobrepeso e 12% são obesos. É de conhecimento de todos que o crescimento da população mundial fez com que o ser humano pensasse em uma maneira de matar a fome da população mundial, criando a produção em grande escala, uso da química e veneno, modificaram os alimentos, comprometeram a cadeia alimentar e estão

[18] Aluno da 5ª série do Ensino Fundamental do Núcleo de Educação Ottaviano Nicolao. E-mail: janekgrasel@hotmail.com
[19] Aluna da 5ª série do Ensino Fundamental do Núcleo de Educação Ottaviano Nicolao. E-mail: janekgrasel@hotmail.com
[20] Professora Orientadora da 5ª série do Núcleo de Educação Ottaviano Nicolao. E-mail: janekgrasel@hotmail.com


ISBN 978-85-63671-68-4

buscando cada vez mais praticidade e reduzindo a qualidade nutricional dos alimentos, contribuindo para o aumento do índice de diabetes e hipertensos.

O público alvo que estamos trabalhando provem praticamente da agricultura, onde mesmo morando na sede, a família possui fortes traços agrícolas, tendo em sua casa uma horta, e um pequeno pomar. O que estamos propondo é de alcance de todos e que talvez não seja de conhecimento das crianças que vivem num mundo de fast-foods, congelados e prontos na prateleira para serem consumidos.

O projeto tem como principal objetivo, desenvolver novos hábitos alimentares em crianças e consequentemente nas famílias dessas crianças.

## MATERIAL E MÉTODOS

O projeto passou por várias etapas, tendo como público alvo as três turmas do quinto ano do Núcleo Ottaviano Nicolao.

1º foi discutido, a elaboração do projeto focando na importância do mesmo para que com o tempo incutir nos alunos e nas famílias, alimentos mais saudáveis e de fácil acesso.

2º elaboramos um questionário, juntamente com os alunos do 5º ano responder relacionado a merenda escolar e a maneira como ele se alimenta. Foram pesquisados 64 alunos que fazem parte do 5º ano do Núcleo. Após discussão do questionário e elaboração das atividades referente a ele, percebemos que algumas questões foram inviáveis, mas focamos nas de maior relevância.

3º marcamos uma palestra com a nutricionista Joana Spricigo, juntamente com a intencionista da EPAGRI, Odete Forquezzatto, para falar sobre alimentos saudáveis e o uso abusivo de veneno nas lavouras agrícolas e suas consequências. Após foi debatido os tipos de venenos e o perigo, que os mesmos causam a biodiversidade. Debatemos a importância dos alimentos para a nossa saúde e concluíram que “o alimento é o combustível do nosso corpo, e o que comemos influencia diretamente na nossa saúde”.


ISBN 978-85-63671-68-4

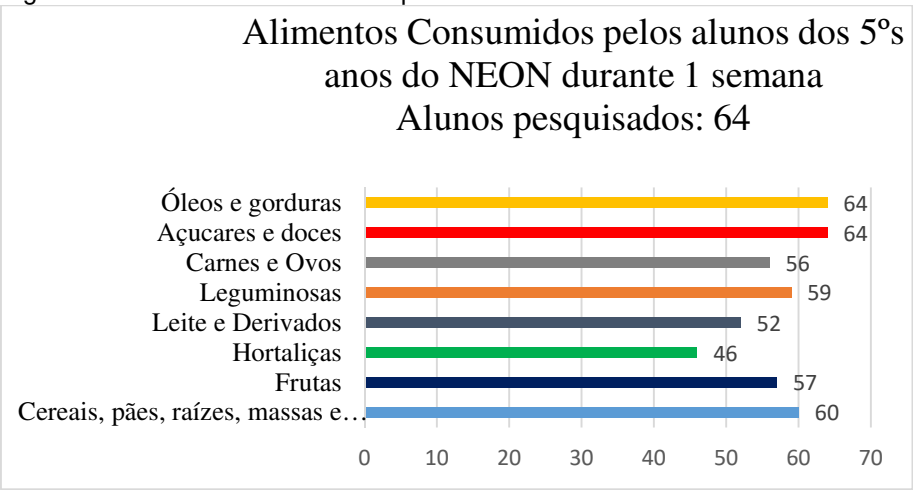
4º O dentista Juliano Zanon, em sua palestra com os alunos, tratou sobre as consequências do uso em excesso de açúcar para os dentes, destacando sobre a cárie e uma bactéria que destrói a gengiva e o osso que sustenta os dentes. Lembrando que na escola a lei não permite guloseimas.

Foi distribuído folder com o dizer “cuide do seu sorriso e de sua saúde”.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O questionário foi aplicado na segunda quinzena de maio com praticamente todos os 65 alunos do 5º ano do Núcleo Ottaviano Nicolao, com elaboração de perguntas a serem respondidas por eles (anexo). Foram elaboradas quatro questões que segue: 1- Quais refeições você costuma fazer todos os dias. 2- Você costuma tomar café da manhã. 3- Você come o lanche da escola. 4- Como o lanche da escola é aceito por você. Fizemos análise juntamente com os alunos e como muitos não se alimentam adequadamente, retornamos a pesquisa com novas questões: registrar em uma semana o que come. Registraram os alimentos que consumiram e classificaram como saudáveis e não saudáveis e foi elaborado um gráfico.

Figura1 – Alimentos Consumidos pelos alunos em uma semana.

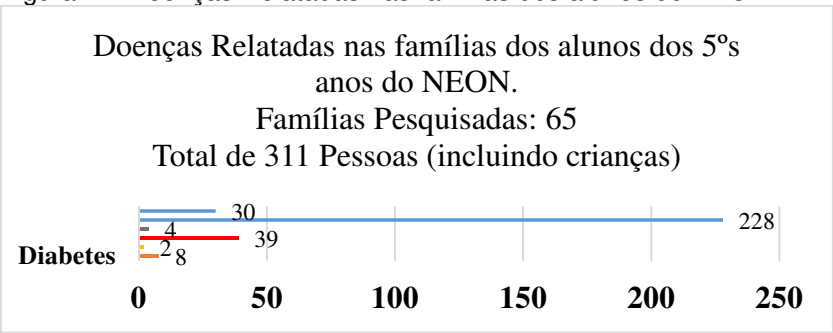



Fonte: Alunos dos 5ºs anos do NEON – Lindóia do Sul (2017).


ISBN 978-85-63671-68-4

Trabalhamos em sala, sobre o perigo de se ingerir sal e açúcar em excesso e os malefícios mais conhecidos como: como diabete e hipertensão, doenças causadas pelo uso em excesso dos mesmos. Elaboramos um questionário para responder com as famílias. 1 sua família possui pessoas com essas doenças? e após os dados coletados construímos um gráfico.

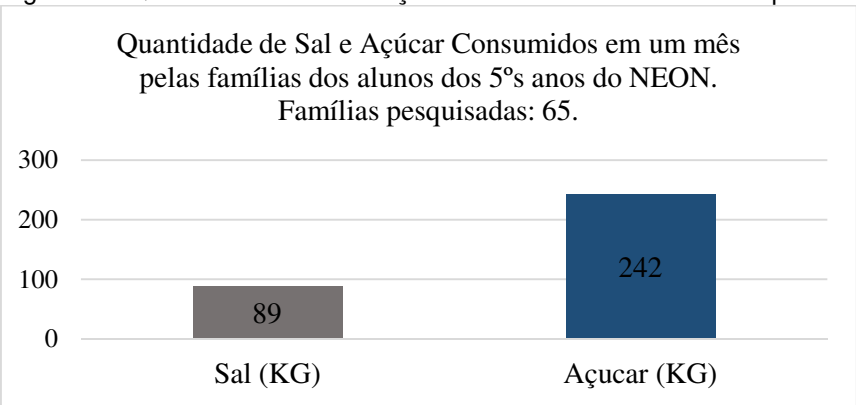
Figura 2 – Doenças Relatadas nas famílias dos alunos do NEON.




Fonte: Família dos Alunos dos 5ºs anos do NEON – Lindóia do Sul (2017).

Com os dados e gráficos prontos, os alunos perceberam que as doenças que aprecem em maior quantidade é a pressão e diabete. Fizemos uma nova pesquisa para descobrir as causas, onde os alunos pesquisaram seus familiares para saber a quantidade de sal e açúcar consumido em um mês.

Figura 3 – Quantidade de Sal e Açúcar Consumidos em um mês pelas famílias dos alunos.




Fonte: Família dos Alunos dos 5ºs anos do NEON – Lindóia do Sul (2017).


ISBN 978-85-63671-68-4

A ingestão de sódio por dia não deve passar de 1 colher de chá de sal comum. O brasileiro consome o dobro. Por isso, quanto menos desse mineral um hipertenso consumir, melhor. Debatemos a quantidade exagerada pelas famílias.

Sabemos que usamos sal e açúcar para conservar alimentos. Trabalhamos com o excesso de sal e açúcar na conservação dos alimentos. Vimos os conservantes naturais e industrializados.

Construímos com os alunos uma pirâmide alimentar com os alunos.

Trabalhamos com os benefícios dos grãos, castanhas, amêndoas e o açúcar mascavo, mel e suas propriedades. Fizemos análise de rótulos, e produtos industrializados.

Para que essa ideia se concretize, principalmente entre os alunos que participaram do projeto, elaboramos umas receitas para serem distribuídas na escola entre os alunos e testamos algumas para ver aprovação dos mesmos.

## CONCLUSÕES

Podemos concluir que nossas famílias não estão se alimentando adequadamente. Estão consumindo sal e açúcar em excesso e que isso vem culturalmente das gerações dos industrializados e que hoje passou a ser um hábito das famílias que o comprar é bem mais fácil.

Segundo a revista Vida e Saúde de fevereiro de 2013, pág. 20, nos diz “estudos mostram que o consumo de cereais integrais, estão relacionados à diminuição de incidência de inúmeras enfermidades como câncer, diabetes, doenças cardiovasculares, obesidade e outras”.

Os alimentos são importantes aliados para o bom funcionamento imunológico. Frutas e verduras favorecem o sistema de defesa do nosso organismo, prevenindo e combatendo doenças.

Alimentar-se bem faz parte da filosofia de vida de quem deseja construir um futuro melhor para si e para os outros, pois não vivemos só. Partindo desse pressuposto e com os estudos feitos pelos alunos, sobre sua alimentação, acabaram


ISBN 978-85-63671-68-4

ficando preocupados e relataram entre si que estão mudando seus hábitos alimentares. Ouvimos dos alunos que as famílias estão começando a mudar seus hábitos, principalmente deixando de consumir tanto refrigerante e salgadinhos, alimentos gordurosos e com excesso de açúcar.

Desembalar menos e descascar mais!!!

## REFERÊNCIAS

AGMONT, Giuliano. Haja Coração. **Saúde! é Vital.** n. 304, p. 24-25, out. 2008.

AZEVEDO, Elaine de. **Alimentos orgânicos**: ampliando os conceitos de saúde humana, ambiental e social. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2012.

FARIAS, Ana Nery. Para o alto e avante. **Saúde! é Vital.** n. 301, p. 27, ago. 2008.

GENARO, Bruna. Comer, comer é o melhor para crescer? **Vida e Saúde**, p. 8-9, nov. 2016.

GENARO, Bruna. Quando menos é mais. **Vida e Saúde.** Ed. Esp., p. 8-9.

MARGARETH, Jeanne. **Ração Humana, sua porção diária de saúde.** São Paulo: Editora Escala, 2010.

PAMPLONA, Jorge. Limoeiro. **Vida e Saúde**, p.20, 34-35, fev. 2013.

SELLA, Luiz Fernando. Você é o que você pensa? **Vida e Saúde**, p. 14-15, set. 2016.

SILVA JUNIOR, Antônio Amaury; MICHALAK, Eva. **O Edén de Eva.** Descritivo ilustrado das espécies medicinais do Horto Eva Michalak. Florianópolis: Epagri, 2014.


ISBN 978-85-63671-68-4

7ª MOCISC
MOSTRA CIENTÍFICA DA REGIÃO DO CONTESTADO DE SANTA CATARINA

# BACTÉRIAS E FUNGOS: SERES INVISÍVEIS

*Erick Reichert Fogaça*[21]
*Isadora Alves de Lima*[22]
*Viviane Pereira Martins*[23]

**RESUMO**: Vivemos em um mundo repleto de vírus, bactérias e fungos, que apesar de pequenos, estão em todos os lugares. Aprendemos a conviver com eles, pois nem todos fazem mal e muitos deles são importantes. As bactérias, em sua maior parte, não podem ser vistos a olho nu. Apesar de seu tamanho, elas se multiplicam em grande velocidade e muitas delas, são prejudiciais à saúde do ser humano, pois podem causar inúmeras doenças. Já os fungos, há aqueles que são extremamente prejudicais para a saúde, provocando inúmeras doenças, alguns parasitam vegetais e animais mortos e outros servem para alimento e até medicamentos importantes para o homem. Todos esses microrganismos que parecem repugnantes estão ao nosso redor e em nós o tempo todo. Devido à preocupação com a higienização do corpo e da sala de aula, este tema foi escolhido e também para conhecermos um pouco mais sobre esse mundo invisível, que são o mundo das bactérias e dos fungos. Com o intuito de informar e conscientizar a turma esse projeto teve como principal objetivo de conhecer e cuidar do próprio corpo, valorizando e adotando hábitos saudáveis como um dos aspectos básicos da qualidade de vida e agindo com responsabilidade em relação à sua saúde e à saúde coletiva. Para a realização do mesmo fez se necessário um método exploratório, metodológico e informativo numa abordagem qualitativa. A mesma teve como objetivo inicial pesquisar sobre o tema Bactérias e fungos: seres invisíveis, foi feita com livros, revistas, textos informativos, observações e sites, para obter melhor aprofundamento do assunto abordado.

**Palavras-chave**: Microrganismos. Bactérias. Fungos. Higiene. Maléficos e Benéficos.

## INTRODUÇÃO

Sabe-se que o conhecimento básico sobre microbiologia é muito importante para formação de cidadãos mais conscientes, principalmente porque essa área está diretamente relacionada à nossa higiene pessoal e a nossa saúde, bem como a

[21] Aluno do 5ºano1 do Ensino Fundamental I da Escola de Educação Básica Santa Teresinha. E-mail: Jureichert.avila@hotmail.com
[22] Aluna da 5ºano1 do Ensino Fundamental I da Escola de Educação Básica Santa Teresinha. E-mail: branco@sqsupermercados.com.br
[23] Professor Orientador. Escola de Educação Básica Santa Teresinha. E-mail: vivemartins.06@hotmail.com


ISBN 978-85-63671-68-4

inúmeros outros aspectos vinculados ao funcionamento do meio ambiente (CASSANTI et al., 2008). O projeto foi realizado em uma escola da rede estadual da cidade de Curitibanos SC, que atende o Ensino Fundamental I, II (1ºano ao 9ºano), e Ensino médio (magistério), realizados pelos alunos do 5º ano1 juntamente com a professora regente da turma. Utilizaram-se nas aulas pesquisas, debates, discussões, observações e curiosidades como estratégia para o interesse dos alunos do 5º ano em busca do conhecimento em relação ao tema Bactérias e Fungos: seres invisíveis. Existe uma infinidade de coisas que estão bem na nossa frente, mas nós não conseguimos enxergar. São bactérias, ácaros, fungos, protozoários e vírus. Todas essas coisas que parecem repugnantes estão ao nosso redor e em nós o tempo todo. Devido à preocupação com a higienização do corpo e da sala de aula, este tema foi escolhido e também para conhecermos um pouco mais sobre esse mundo invisível, que são o mundo das bactérias e dos fungos. Com o intuito de informar e conscientizar a turma esse projeto teve como principal objetivo conhecer e cuidar do próprio corpo, valorizando e adotando hábitos saudáveis como um dos aspectos básicos da qualidade de vida e agindo com responsabilidade em relação à sua saúde e à saúde coletiva.

Como esses seres microscópicos são vistos somente como vilões, logo se deu a seguinte problemática: Quais são os benefícios e malefícios que esses seres invisíveis podem nos oferecer? A partir dessa problemática se deu a busca por pesquisas e debates, buscou-se alguns objetivos e a adaptação do projeto conforme a dificuldade dos alunos, bem como a busca de conhecimento.

## MATERIAL E MÉTODOS

O Projeto teve início com questionamentos feitos aos alunos e anotação no quadro conforme as informações obtidas através de suas respostas, tais como:

–Se já ouviram falar em bactérias e fungos;

–Se sabem o que é;

–Quais são os lugares onde se encontram em maior quantidade;


ISBN 978-85-63671-68-4

–Como se adquire bactérias;

–E o que fazer para viver longe delas.

–Será que tanto bactérias, quanto fungos são prejudiciais a saúde.

Logo após o tema foi apresentado aos alunos, texto sobre o assunto foi disponibilizados a eles para que fosse realizada a leitura e atividade relacionada ao texto.

Em outro momento, os alunos observaram algumas espécies de bactérias e até mesmo fungos em um Slide sobre a Importância das Bactérias e Fungos.

Depois procuraram no dicionário as palavras desconhecidas citadas no slide e anotaram o significado das mesmas no caderno: Maléficas, organismos unicelulares, procariontes, organelas.

No dia seguinte foi realizada a experiência de coleta de bactérias e fungos com objetos manuseados em sala de aula e principalmente partes do corpo dos alunos, divididos em duplas, cada dupla ficou responsável por uma coleta, sendo saliva, pés, dentes, umbigo, unhas, celular, maçaneta, parede, corrimão, mouse, refeitório, lápis e etc.

Os alunos passaram o cotonete na parte a ser coletada e logo em seguida esfregavam-no levemente na solução preparada (meio de cultura) em placas de petri para contaminá-lo, logo em seguida as cobriam com plástico filme e identificavam com fita adesiva. As mesmas eram guardadas por três dias para possível observação anotando no caderno as futuras transformações.

Em outro momento foi realizada a visita ao laboratório de informática para futuras pesquisas sobre as bactérias que fazem parte dos alimentos citados na 1º aula, no caderno foram anotados pontos importantes junto com as informações obtidas sobre as mesmas e depois comparadas com os desenhos observados no slide para ver se tem algumas semelhanças entre eles. Depois da pesquisa e discussões fizeram uma leitura em outro texto informativo e procuraram no caça-palavras as palavras que estavam destacadas.


ISBN 978-85-63671-68-4

No dia seguinte retomamos o tema e com o auxílio de outro texto informativo sobre “Os germes do bem”, fizemos a leitura e obtivemos outras conclusões a respeito do assunto. Depois de um breve debate dei continuidade a aula com um filme sobre os germes. Os alunos anotaram e ilustraram em uma folha a parte do filme que mais lhe chamaram a atenção.

Após receberam em envelopes tirinhas para produção de escrita, a qual iriam também servir para produção textual. Foram disponibilizadas 15 tirinhas diferentes distribuídas em duplas, as quais seriam completadas conforme sua ilustração e mais tarde se tornariam um texto produzido por eles.

Como tarefa foi solicitada aos alunos que pesquisassem sobre as bactérias, trazendo informações importantes sobre as mesmas. Seguindo o seguinte roteiro:

–Nome da bactéria;

–Onde se encontra;

–Suas características;

–Maléfica ou benéfica: Doenças causadas;

–Prevenção.

Desenho:

Em outro momento foi feita a socialização da tarefa e passado no quadro negro o texto sobre Agentes causadores de doenças para os alunos fazerem a leitura e para compará-los com a tarefa do dia anterior.

Realizada as discussões, foi distribuído um xérox com as informações sobre a Estrutura da Bactéria para mais tarde a confecção de uma com a turma, bem como o tipo de bactérias.

Foi feita a leitura de slide sobre Bactérias e fungos, o qual trazia algumas informações sobre locais, doenças, tipos, quais eram benéficas e quais eram maléficas aos seres humanos. Os alunos receberam outro texto informativo os quais depois fariam algumas interpretações relacionadas ao tema tanto de bactérias, quanto de fungos.


ISBN 978-85-63671-68-4

Como tarefa iriam trazer para a próxima aula alguns tipos de fungos, para observação e exposição.

No dia seguinte os alunos confeccionaram com massinha de modelar os tipos de bactérias e suas identificações para exposição em sala e exposição na Feira do Conhecimento Interna da Unidade Escolar.

Após com o uso dos microscópios, observaram algumas bactérias e fungos para fazerem o registro em forma de ilustração. Em grupo elaboraram cartazes com os desenhos feitos no laboratório bem como maquete da estrutura da bactéria e algumas formas de fungos para observação a olho nu, e exposição.

Para finalizar fizemos a observação e análise das culturas coletadas. E por fim um júri simulado de “defesa e contra” sobre as bactérias e fungos.

Para a realização desse projeto foram necessários os seguintes materiais: (confecção da bactéria e tipos de bactérias)

Pratos de isopor; Massa de modelar; Gel; Tinta guache; Cola; Fios; Jornal; Pincel atômico; Vídeo: Sid, o cientista – O Problema com os Germes, Textos informativos; Tirinhas sobre bactérias; Folhas sulfites; Microscópios; Cartolinas; Imagens e curiosidades sobre o tema.

(para a experiência)

1 pacote de gelatina incolor 1 xícara de caldo de carne

1 copo de água (Dissolver a gelatina incolor na água, conforme instruções do pacote.

Misturar ao caldo de carne)

Várias placas de petri (ou tampas de margarina ou potinhos rasos), com o meio de cultura cobrindo o fundo.

Cotonetes Plástico filme Etiquetas adesivas Caneta.


ISBN 978-85-63671-68-4

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O trabalho foi realizado com sucesso já que atingimos grande parte dos objetivos do projeto, apesar de muitos contratempos.

Os alunos se sentiram instigados pela curiosidade e foram em busca de informações, a todo momento demonstraram interesse pelo assunto participando ativamente e com entusiasmo em todas as atividades propostas. Sempre estavam relembrando uns aos outros sobre hábitos anti-higiênicos bem como a preocupação com a higiene do próprio corpo.

Percebe-se que o tema foi de grande importância para a aprendizagem dos alunos, pois contribuiu para uma aprendizagem significativa a qual proporcionou aos alunos irem em busca do conhecimento, de suas curiosidades e principalmente em busca de suas respostas.

Logo abaixo segue algumas fotos de alguns momentos da realização do projeto.


ISBN 978-85-63671-68-4

Foto 1: Observação de bactérias e fungos no microscópio.

Fonte: Os Autores (2017)

Foto 2: Exposição de bactérias e fungos na Feira do Conhecimento.

Fonte: Os Autores (2017)


ISBN 978-85-63671-68-4

Foto 3: Confecção dos tipos de Bactérias com massinha de modelar.

Fonte: Os Autores (2017)

Foto 4: Confecção da estrutura de uma Bactéria.

Fonte: Os Autores (2017)

A pesquisa em sala de aula pode se tornar uma grande aliada ao processo de ensino e aprendizagem ela deve ser uma postura do professor, pois, ensinar exige pesquisa, segundo Freire (2001): “não existe pesquisa sem ensino e nem ensino sem pesquisa”. Para ele, o educador deve respeitar os saberes dos educandos adquiridos em sua história, estimulando-os a sua superação através do exercício da curiosidade que os instiga à imaginação, observação, questionamentos, elaboração de hipóteses e chega a uma explicação epistemológica.


ISBN 978-85-63671-68-4

Desde o início da escolarização, deve-se focalizar na importância da pesquisa para a construção do conhecimento do aluno com uma formação crítica, criativa e inovadora.

Para Richardson (1999), pesquisa é um processo de construção do conhecimento que tem por objetivo gerar novos conhecimentos ou refutá-los, constituindo-se num processo de aprendizagem tanto do indivíduo que a realiza, quanto da sociedade, na qual está se desenvolve. Pádua define-a deste modo:

> Tomada num sentido amplo, pesquisa é toda atividade voltada para a solução de problemas; como atividade de busca, indagação, investigação, inquirição da realidade, é a atividade que vai nos permitir, no âmbito da ciência, elaborar um conhecimento, ou um conjunto de conhecimentos, que nos auxilie na compreensão desta realidade e nos oriente em nossas ações (1996, p. 29).

Segundo a autora, o conhecimento é elaborado historicamente pelo acúmulo de pesquisas realizadas. É através do conhecimento que se pode compreender e fazer as transformações na realidade, porém isso vai depender da base teórica dos pesquisadores, ou seja, seu modo de ver o homem em suas relações com a natureza e com os outros homens.

## CONCLUSÕES

Ao final deste trabalho pode-se verificar que os resultados apontaram boas perceptivas sobre os experimentos e que o incentivo e estímulo às aulas junto aos alunos, o mesmo nos levou a obtenção de resultados satisfatórios dentro dos objetivos pré-estabelecidos. Muitos alunos afirmaram saber mais sobre fungos e bactérias ao final das aulas e também mostraram muito entusiasmo com a realização das experiências e pesquisas, incentivando-os a participarem ativamente da construção do próprio conhecimento. Perceberam que todo o esforço traz benefícios, como se dedicaram muito às pesquisas, as buscas por respostas foram privilegiados a representarem a escola na 7ª MOCISC. Além disso, obtiveram maior conhecimento sobre o tema e sempre que possível retomam algo sobre o assunto. Dessa forma


ISBN 978-85-63671-68-4

percebo que o projeto foi de grande importância para a aprendizagem não somente de meus alunos, mas para muitos outros que fizeram presentes no dia da amostra na Feira do conhecimento.

## REFERÊNCIAS

BAGNO, Marcos. **Pesquisa na escola**: o que é como se faz. 21 ed. São Paulo: Loyola, 2007.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001.

GODOY, Leandro Pereira de. **A conquista ciências, 5ºano**: ensino fundamental: anos iniciais. 1.ed. São Paulo: FTD, 2014.

MICHELAN, Vanessa Silva. **Juntos Nessa**: ensino fundamental, anos iniciais: ciências, 5ºano. 1.ed. São Paulo: Leya, 2014.


ISBN 978-85-63671-68-4

7ª MOCISC
MOSTRA CIENTÍFICA DA REGIÃO DO CONTESTADO DE SANTA CATARINA

# BOLICHE DO CONHECIMENTO MATEMÁTICO

*Larissa Garcia* [24]
*Luciano da Silva* [25]
*Jussara Eliza Simoni* [26]

**RESUMO**: A pessoa com deficiência intelectual apresenta dificuldades em assimilar conteúdos abstratos, faz-se necessário a utilização de material pedagógico concreto, e de estratégias metodológicas práticas para que esse aluno desenvolva suas habilidades cognitivas e para facilitar a construção do conhecimento. Os jogos e brincadeiras são estratégias metodológicas que apresentam as duas características acima citadas. Proporcionam a aprendizagem através de materiais concretos e de atividades práticas, onde a criança cria, reflete, analisa e interage com seus colegas e com o professor. Partindo dessa concepção, este material aborda primeiramente as teorias do desenvolvimento e da aprendizagem propostas por Piaget e Vygotsky, destacando a contribuição do jogo para esse desenvolvimento, segundo a opinião desses dois pesquisadores, traçando um paralelo entre a teoria construtivista de Piaget e o sócio interacionismo de Vygotsky. O jogo Boliche Matemático é proposto para turmas de Inclusão do Ensino Fundamental , com faixa etária entre 14 e 16 anos de idade. A aula terá o seguinte tema "Conceituando os números, as cores e sílabas por meio do jogo de boliche" na escola Núcleo Educacional Municipal João Canton, situada no município de Ipumirim.

**Palavras-chave**: Boliche. Jogos. Ensino-aprendizagem. Alunos de Inclusão.

## INTRODUÇÃO

O Ensino da Matemática, quando bem realizado, vem proporcionar o desenvolvimento do raciocínio lógico das crianças, além de estimulá-las com o próprio pensamento, a criatividade e a capacidade de resolver problemas. Assim, percebe-se que os jogos, poderão ser utilizados como recursos pedagógicos eficazes para a construção do conhecimento matemático, contribuindo de modo significativo à condição de aprendizado dos alunos. Logo, o Boliche Matemático proporciona maior aprendizado por meio da brincadeira, desenvolvendo o conhecimento dos algarismos,

[24] Larissa Garcia da 9ª ano do Ensino Fundamental do Núcleo Educacional Municipal João Canton
[25] Luciano da Silva 9ª ano do Ensino Fundamental do Núcleo Educacional Municipal João Canton
[26]Professora: Jussara Eliza Simoni Núcleo Educacional Municipal João Canton. E-mail: jussara_simoni@hotmail.com


ISBN 978-85-63671-68-4

comparação de conjuntos, envolvendo noções de distância, espaço, força, construção de democracia, através da elaboração do conjunto de regras e a coordenação, quando os alunos tentam acertar as garrafas. O objetivo principal da atividade, desenvolvida com alunos de inclusão do ensino fundamental, aponta para as seguintes questões: vivenciar a disciplina da matemática de forma prazerosa e lúdica, incluindo todas as habilidades e conceitos da área, a fim de alcançar resultados efetivos no ensino-aprendizagem. Vale lembrar que a atividade contemplou também outros objetivos como: compreensão das noções do espaço, força, lateralidade, sistema de numeração, cálculos, medidas, distância, operações de adição.

## PROBLEMA

Desta forma, é imprescindível, que os educadores busquem formas que permitam uma melhor aprendizagem e que venha desenvolver a autoconfiança, a organização, concentração, atenção, raciocínio lógico dedutivo e o senso cooperativo.

## OBJETIVO GERAL

- Reconhecer, contextualizar e Compreender o conceito de número e palavras por meio do jogo de boliche.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Instigar o aluno a ampliar o pensamento numérico;
- Reconhecer os princípios da contagem, através do jogo;
- Estimular a integração e colaboração dos alunos na construção de materiais para a realização do jogo.
- Formação de palavras;
- Desenvolver noções de quantidades.


ISBN 978-85-63671-68-4

## JUSTIFICATIVA

O projeto jogos e brincadeiras visa trabalhar de uma forma lúdica e de vivência, estimulando o Raciocínio Lógico, a criatividade, auxiliando o aluno no processo de construção do conhecimento. O desenvolvimento deste projeto pode potencializar essas capacidades, ampliando as possibilidades de compreenderem e transformarem a realidade. Tendo em vista que, o jogo não pode ser visto apenas como divertimento ou brincadeira para desgastar energia, pois ele favorece os desenvolvimentos físicos, cognitivos, afetivos e principalmente a interação e o respeito pelos amigos.

## MATERIAL E MÉTODOS

**PASSO-A-PASSO**

Passo 1: Construção dos pinos de boliche com garrafas pet, areia, cartolina e pincéis.

Passo 2: Enumeração dos pinos de 1 a 12 para trabalhar a aquisição do conceito de número com os alunos, atrás da garrafa haverá sílabas, para formação de palavras e o conhecimento da alfabetização.

Passo 3: A bola foi escolhida pelos alunos;

Passo 4: Agrupamento das tampinhas de garrafa pet por cores para marcação do placar.

Passo 5: Elaboração do placar em forma de tabela para contagem dos pontos das equipes, com cartolina e canetas de hidrocor;

Passo 6: Cartaz com as regras do jogo;

Para a realização da marcação dos pontos, foi construído um cartaz, em forma de tabela, com os nomes dos participantes, os pontos serão marcados com tampas de garrafas; As tampinhas também serão problematizadas e contadas da seguinte maneira:

- Quantas tampas temos?


ISBN 978-85-63671-68-4

- Consequentemente será realizada essa contagem com as cores obtidas.

Durante a partida, o jogo será problematizado, trazendo algumas reflexões:

- Qual a distância, em passos, entre o ponto de partida da bola e os pinos?
- Quem derrubou mais garrafas?
- Após o aluno terá que montar palavras com as sílabas que estará nos litros.
- Cada palavra formada com os pinos que derrubou, ganhará também ponto.

**MATERIAIS:** Garrafas pet; Areia; Tampas de garrafa pet; Cartolina; Canetas de hidrocor.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na formação de palavras estimula: alfabetização, reconhecimento de letras; Identificação de numerais, noções de quantidades, ritmo, habilidades motoras, atenção e socialização, coordenação dos movimentos amplos, arremesso; Os alunos mostraram interesse ao jogo, brincaram em conjunto, respeitaram as regras; Jean é um aluno agitado, mas conseguiu participar do jogo e respeitar as regras. Luciano é o aluno com mais dificuldades para formação de palavras, mas com o auxilio da professora e dos colegas concluiu a tarefa; A atividade foi dinâmica, garantindo a aprendizagem destas quanto à aquisição de conceito, de números, sílabas, adição, subtração, memorização e regras; A avaliação será realizada de forma diagnóstica e contínua, observando a participação dos alunos, seu interesse, além das dificuldades e avanços de cada um durante a realização das etapas propostas ao longo do jogo, bem como o cumprimento das regras estabelecidas, sempre considerando se o aluno conseguiu alcançar os objetivos propostos;

## CONCLUSÕES

O brincar é de suma importância no desenvolvimento. O ato de brincar é de grande importância para o aluno independente da sua faixa etária de idade, pois o lúdico contribui para estimular de várias funções cognitivas, motrizes, linguísticas e


ISBN 978-85-63671-68-4

imaginativas. De acordo com Winnicott (1975) citado por Souza (2008) o brincar é universal, uma forma básica de viver, e é somente no brincar que o indivíduo pode ser criativo, ou seja, o indivíduo se liberta, soltando sua imaginação.

Segundo, O Estatuto da Criança e do Adolescente - ECA (1994) a criança e o adolescente têm direito a informação, cultura, lazer, esportes, diversões, espetáculos e produtos e serviços que respeitem sua condição peculiar de pessoa em desenvolvimento.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: matemática (1º e 2º ciclos do Ensino Fundamental). Brasília: MEC/SEF, 1997, 142 p.

DIANA, Viviane Biason Gomes; CONTI, Keli Cristina. A importância do jogo de boliche no auxílio à aprendizagem de matemática dos alunos do 1º ano do Ensino Fundamental. **Revista Eletrônica Interdisciplinar,** Matinhos, v. 5, n.2, p. 1-136, jul./dez. 2012.

KRANZ, Cláudia Rosana. Educação Matemática e Exclusão. In: _____. **Os jogos com regras na Educação Matemática Inclusiva.** Dissertação (Mestrado em Educação), 2011, p. 29-40.

NUNES, T.; BRYANT, P.. Começando à contagem. In: _____. **Crianças fazendo matemática**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997, p. 35-53.


ISBN 978-85-63671-68-4

7ª MOCISC
MOSTRA CIENTÍFICA DA REGIÃO DO CONTESTADO DE SANTA CATARINA

# BORBOLETÁRIO NO MUSEU FRITZ PLAUMANN – SEARA/SC

*Adrieli F. de Brito*[27]
*Lucas L Valenga.*[28]
*Jandira Saiba*[29]
*Ricardo L. Gabiatti*[30]

**RESUMO**: O Museu Fritz Plaumann é um patrimônio de grande importância para o Município de Seara, Região Oeste e Estado de Santa Catariana. Constatou-se necessidade de interação entre visitantes do Museu com ambientes naturais e espécies vivas de borboletas. O objetivo deste trabalho foi a elaboração de uma proposta de implantação de um borboletário no Museu Fritz Plaumann. Pesquisas e consultas entre outubro/2016 e janeiro/2017 permitiram a elaboração da proposta, constituída pelos seguintes itens: 1 - Maquete do borboletário constituída por uma casa de criação (berçário), um viveiro de visitação, um viveiro de mudas e um jardim externo; 2 – Projeção de custo estimado em aproximadamente R$ 6.000,00; 3 – Análise da viabilidade da proposta, onde entendeu-se que a obra fortalecerá a Educação Ambiental e a identidade regional; 4 – Compartilhamento da proposta na Prefeitura Municipal de Seara e no Torneio FLL. O trabalho sustenta a importância de um borboletário junto ao Museu Fritz Plaumann.

**Palavras-chave**: Borboletário. Interação. Museu Entomológico.

## INTRODUÇÃO

O Museu Fritz Plaumann é um patrimônio de grande importância para o Município de Seara, Região Oeste e Estado de Santa Catariana. A coleção entomológica de Fritz Plaumann, que atualmente encontra-se no Museu Entomológico Fritz Plaumann, no distrito de Nova Teutônia Seara – SC apresenta um panorama da fauna da Mata Atlântica, com aproximadamente 80 mil insetos e 17 mil espécies (LUBENOW, 2013).

As coleções científicas representam uma excelente base de dados que têm por finalidade básica manter representantes da biodiversidade em condições ex-*situ*,

[27] Aluno de Robótica da Escola SESI. E-mail: lucaslodi2202@gmail.com
[28] Aluna de Robótica da Escola SESI. E-mail: adrielibrito123@gmail.com
[29] Professora de Matemática e suas Tecnologias da Escola SESI. E-mail: jandira.saiba@edu.sesisc.org.br
[30] Professor de Ciências da Natureza da Escola SESI. E-mail: ricardo.gabiatti@edu.sesisc.org.br


ISBN 978-85-63671-68-4

sejam vivos ou fixados, elaborando e mantendo bancos de dados para fins de pesquisa (RESTELO, et al. 2015).

Considerando-se a importância cultural e científica já destacada das coleções entomológica, este trabalho procurou investigar os seguintes problemas: De que forma o Museu poderia proporcionar interação entre visitantes e borboletas vivas? Qual a importância das borboletas para o ser humano? Como sensibilizar os visitantes em relação à importância da conservação da fauna e flora regional?

Os borboletários são ambientes de confinamento que permitem ao público visitante interagir com as borboletas e as respectivas plantas hospedeiras. Grande parte dos borboletários no Brasil foram construídos com finalidade de educação ambiental, porém, não estão consorciados com estruturas de valor histórico-cultural como um Museu Entomológico.

A construção de um borboletário anexo ao Museu Entomológico Fritz Plaumann proporcionará interação entre visitantes, borboletas e plantas vivas, o que abre um leque de oportunidades de sensibilização em relação a preservação ambiental.

Objetivou-se com este trabalho elaborar e divulgar uma proposta de implantação de um borboletário junto ao Museu Entomológico Fritz Plaumann.

## MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho utilizou da metodologia descrita a seguir:

1- Pesquisa - No decorrer do trabalho, a equipe de robótica do SESI – Agrorobots realizou uma visita no Museu Entomológico Fritz Plaumann, em Seara, SC. O interesse pelas borboletas levou ao surgimento do problema e das questões dessa pesquisa.

As principais fontes de informações para a realização deste trabalho foram:

- Troca de ideias – Utilizando-se ao aplicativo Hangout (Google), com outras equipes que participaram do torneio de robótica FLL (FIRST® LEGO® LEAGUE), temporada 2016/2017.
- Conversa com especialistas na área ambiental;


ISBN 978-85-63671-68-4

–Livro:

- Borboletas (CERIGNONI, João A.; FILHO, Evoneo B. 2010).
- - Saída a campo: Visita *ao CDA (Centro de Divulgação Ambiental)* - da Usina Hidrelétrica de Itá – SC. – Referente a relação Borboleta/planta/ser humano;
- - Informações existentes na web:
- FATMA - https://goo.gl/OZgJpT - O site traz a lista de animais ameaçados de extinção do estado de Santa Catarina.
- REPORTAGEM SOBRE O MUSEU: https://goo.gl/3SgTQY - Relata o histórico e a importância do Museu para Seara e região.
- Museu da Amazônia https://goo.gl/7fC08U - Explica o ciclo de vida e a importância das borboletas para o ambiente e o ser humano.
- BORBOLETÁRIO NO PARQUE ECOLÓGICO JARDIM PIRATININGA (SP) - https://www.youtube.com/watch?v=mCRYUy0JcxU – Relata o funcionamento e a importância de um borboletário.
- NOTÍCIAS SOBRE INTENÇÃO DE SEARA EM TER BORBOLETÁRIO http://www.atualfm.com.br/site/seara-podera-ter-maior-borboletario-do-pais/ - Sensibilizou a equipe em relação à necessidade de implantar um borboletário anexo ao Museu.
- MAIOR BORBOLETÁRIO DO BRASIL - https://goo.gl/oMuLDi - Referente a estrutura e características de um borboletário.

–Contatos via e-mail com instituições internacionais - <info@butterfly-conservation.org> – Referente a informações sobre espécies em extinção de borboletas

2- Elaboração da proposta: Utilizando-se de momentos de encontros semanais no período de outubro de 2016 a janeiro de 2017, na unidade do SESI – Concórdia/SC.


ISBN 978-85-63671-68-4

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A culminância do trabalho realizado pela equipe aconteceu envolvendo as seguintes etapas/resultados:

–Construção de maquete de borboletário constituída pelos seguintes itens:

a) Casa de criação (berçário). As lagartas coletadas nas plantas hospedeiras são criadas até atingirem a fase adulta. A escolha das espécies foi feita por equipe de profissionais da área ambiental.
b) Viveiro de visitação (borboletas vivendo em associação com as plantas). Espaço autossustentável, que reúne condições para a criação de borboletas e plantas e permite a visitação do público.
c) Viveiro de mudas de plantas que servem para o borboletário e para a reposição da fauna nativa da região.
d) Jardim externo – Contém plantas atrativas para as borboletas, com a finalidade paisagística e de coleta de indivíduos para a criação no borboletário.

–Projeção de custos para construção do borboletário:

Os custos obedecerão aos planejamentos dos órgãos que confirmarem participação, sendo assim, na presente proposta é feita uma estimativa de valores que pode variar, dependendo das escolhas dos mesmos.

**Terreno**: Necessita de uma área de 250 m², pertencente ao Museu. Sem custo.

**Estrutura física:**

***Casa de criação: 10 m²:*** Filme plástico: R$ 80,00; Estrutura de climatização: 800,00; Gaiolas: 500,00; Estruturas de sustentação e piso: 1000,00; Construção: Prefeitura Municipal de Seara; Serviço técnico e manutenção: Prefeitura Municipal de Seara (custo com equipe técnica)

***Viveiro de visitação 150 m²:*** Sombrite: R$ 500,00; Filme plástico transparente (lona): R$ 1200,00; Estrutura de sustentação (Pilares e canos): R$ 1200,00; Calçadas de passeio: R$ 1000,00; Construção: Prefeitura Municipal de Seara – Funcionários;


ISBN 978-85-63671-68-4

Serviço técnico e de manutenção: Prefeitura Municipal de Seara (custo com equipe técnica).

*Importante ressaltar que para compor a equipe técnica é necessário um responsável técnico devidamente credenciado ou contrato de trabalho e responsabilidade pelas informações e orientação técnica do empreendimento. Os demais profissionais poderão ser estagiários de áreas das ciências ambientais.

***Viveiro de Mudas: 60 m²***: Cerca: R$ 300,00; Canteiros e estruturas de acondicionamento de mudas: R$ 500,00; Serviço de manutenção das mudas: Prefeitura Municipal de Seara – funcionários.

***Jardim externo: (40 m²)***: Mudas de plantas: Incialmente oriundas de doação (CDA); Sementes de flores: R$ 200,00; Serviço de jardinagem: Prefeitura Municipal de Seara – funcionários.

Total estimado dos custos: R$ 6280,00

- Analise de viabilidade: A construção das estruturas que compõem o borboletário depende de liberação de espaço físico. A área do Museu apresenta grande espaço, o que facilita a obra. A Prefeitura e o SESI demonstraram interesse na elaboração do projeto, bem como na manutenção do mesmo. As entidades entenderam que obra referida fortalece a Educação Ambiental e a identidade da região.

A manutenção do borboletário e do viveiro necessita ser feita por profissionais das áreas ambientais. Parcerias com Universidades e outros órgãos podem reduzir os custos para os municípios e fortalecer atividades acadêmicas. Importante ressaltar que, detalhes técnicos e administrativos do projeto e execução da obra tendem a seguir os alinhamentos prescritos pelas instituições envolvidas.

- Compartilhamento da proposta com apresentação da maquete e de uma paródia relacionada ao tema para seguintes órgãos:
  a) Município de Seara (Secretaria Municipal de Educação, Fundação cultural e Gabinete executivo);
  b) SESI/Educação – Participação e premiação de melhor processo de pesquisa no Torneio de Robótica FLL, etapa regional (SC) 2016/2017.


ISBN 978-85-63671-68-4

– Vinculação da proposta nos meios de comunicação (jornais e programas de rádio regionais).

## CONCLUSÕES

Destaca-se a receptividade que a proposta, depois de apresentada teve por parte das instituições envolvidas. Conceitos importantes relacionados à práticas ambientais foram discutidos. A proposta, tendo larga veiculação nos meios de comunicação ganhou importância para a execução de um projeto de execução no Museu Entomológico Fritz Plaumann.

A premiação da equipe no torneio de expressão, como é o da FLL, deu sustentação a importância de se pensar na construção do borboletário junto ao Museu. A proposta foi entendida e divulgada, corroborando assim com os objetivos iniciais desse trabalho. Faz-se necessário um novo trabalho, relacionado especificamente ao projeto e execução da obra referida.

## REFERÊNCIAS

BUTTERFLY CONSERVATION. Contato via e-mail: info@butterfly-conservation.org, 2016. Disponível em: < http://butterfly-conservation.org/**>.** Acesso em: out. 2016

CERIGNONI, João A.; FILHO, Evoneo B. **Borboletas**. São Paulo: FEALQ, 2010.

DEBONA, Darci. **Museu na região Oeste reúne a maior coleção de insetos da América Latina**. Jornal de Santa Catarina. Disponível em: <https://goo.gl/3SgTQY>. Acesso em: set. 2016.

G1 – Pará. **Mangal das Garças é o maior borboletário público do Brasil**. Portal G1, mai. 2015. Disponível em: <https://goo.gl/oMuLDi>. Acesso em: set. 2016.

LUBENOW, A.M. Fritz Plaumann: um entomólogo em construção no sertão catarinense (1924- 1945). In: **XXVII Simpósio Nacional de História**, Natal, RN. Anais: Natal, RN. 2013. p. 1-14.

MUSA – Museu da Amazônia. **Criadouro Experimental de Borboletas**. Disponível em: <https://goo.gl/7fC08U>. Acesso em: set. 2016.


ISBN 978-85-63671-68-4

PACHECO, Alex. **Seara poderá ter maior borboletário do País**. Atual FM, ago, 2013. Disponível em: <https://goo.gl/pdvYh5>. Acesso em: ago. 2016.

RESTELO, R.M. Coleção Entomológica do Museu Regional do Alto Uruguai: Ênfase em Papilionidae (Lepidoptera, Papilionoidea). **Perspectiva**, v. 39, Edição Especial, p. 43-49, mar. 2015.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável Conselho Estadual do Meio Ambiente (CONSEMA)**. Resolução Nº 002, de 06 de dezembro de 2011**. Reconhece a Lista Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção no Estado de Santa Catarina e dá outras providências. Disponível em: <https://goo.gl/OZgJpT>. Acesso em: out. 2016.

TV CULTURA DIGITAL. **Borboletário promove educação ambiental e lazer para crianças e adultos**. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=mCRYUy0JcxU>. Acesso em: ago. 2016.


ISBN 978-85-63671-68-4

7ª MOCISC
MOSTRA CIENTÍFICA DA REGIÃO DO CONTESTADO DE SANTA CATARINA

# COMO VIVER BEM COM A DIABETES

*Gabrielli Alves Rodrigues*
*Gabriel Marini*
*Greice Provesi Paes Rodrigues*

**RESUMO**: O projeto conviver bem com a diabetes tem o intuito de esclarecer como esta doença se desenvolve no organismo e causa graves complicações crônicas e reduzindo a expectativa de vida, o cuidado que devemos ter com o paciente diabético e a importância de reconhecer que a educação em diabetes se destaca como um dos pilares do tratamento desta doença tendo como objetivo ampliar o conhecimento sobre a doença e desenvolver desde a infância habilidades para o autocuidado e estimular mudanças no comportamento, visando prevenir complicações da doença. É evidente o pouco conhecimento dos diabéticos e familiares de diabéticos sobre a doença, o projeto destacou-se como uma ferramenta importante no bom controle da doença e na prevenção das complicações a ela relacionada.

**Palavras-chave**: Diabetes. Educação. Prevenção.

## INTRODUÇÃO

O *Diabetes Mellitus* é uma doença crônica de elevada e crescente prevalência em todo o mundo, associadas a essa doença existem inúmeras complicações graves, relacionadas ao comprometimento de vários órgãos e sistemas. Na medida em que podem ser comprometidos inúmeros setores do organismo, se tratada essa doença pode ser bem controlada e o paciente pode ter uma vida saudável e normal. Por outro lado a diabetes mal controlada pode levar a falência renal, a cegueira, a amputação de membros, a problemas cardíacos e circulatórios (hipertensão, infarto, derrame), e ao coma, entre outras complicações graves. De acordo com informações do Ministério da Saúde, a diabetes está se tornando a epidemia do século. Em todo o mundo, 246 milhões de pessoas tem a doença, e a previsão é de que esse número chegue a 380 milhões até 2025.

A presença de diabéticos na escola nos mostra a necessidade de se discutir sobre a doença. Deste modo, em virtude de haver carência de informação sobre o assunto criou-se esse projeto cujos objetivos são informar e promover a reflexão sobre


ISBN 978-85-63671-68-4

a prevenção, identificação e controle da diabetes, alertar a comunidade escolar sobre as consequências que a diabetes provoca no organismo, estimular a pesquisa e a reflexão a respeito da diabetes, reconhecer os tipos de diabetes, listar sintomas e medidas de controle e prevenção, socializar as informações pesquisadas com a comunidade escolar, perceber as consequências que a diabetes provoca no organismo.

## MATERIAL E MÉTODOS

O projeto foi desenvolvido na E.E.B Santa Teresinha durante os meses de Abril a Agosto com 33 alunos do 3° ano, inicialmente realizamos uma discussão com os alunos constatando se algum familiar apresenta esta doença, como ocorre o controle, se existe algum sintoma, se há algum tratamento e de que maneira ocorre o acompanhamento médico, posteriormente os alunos assistiram uma palestra ministrada pela profissional da saúde Lilian Cristina Righes Magagnin sobre a diabetes, sua prevenção e seu controle, o intuito foi a orientação sobre como proceder quando a doença é diagnosticada, formas de tratamento e controle e que sintomas indicam a ocorrência da diabetes, foram a partir dessas informações produzidos (cartazes, banners e panfletos), realizamos também pesquisas para a coleta de dados que permitiu a análise do índice parcial da presença de diabetes na comunidade escolar, realizamos também um mural para exposição dos resultados da pesquisa, como fechamento houve a apresentação dos resultados da pesquisa realizada pelos alunos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o mês de abril definimos o tema por termos em nosso meio, pessoas que convivem com esta doença, iniciamos a pesquisa bibliográfica para a montagem da apresentação (produção de cartazes, coleta de material para teste de glicose) a qual foi concluída durante o mês de agosto, recebemos a visita da palestrante e


ISBN 978-85-63671-68-4

elencamos os sintomas da diabetes, fizemos uma pesquisa para saber os alimentos que podem, os que não podem, e os que devemos comer com moderação, pesquisamos os números da glicemia que apresentam perigo e como medir a glicemia com aparelho comum, esse projeto de pesquisa possibilitou a reflexão a cerca dessa doença que atinge grande parte da população bem como formas de preveni-la que devem se tornar habito já desde crianças pequenas com alimentação adequada e a pratica de atividades físicas.

## CONCLUSÕES

Muitos diabéticos desconhecem a respeito de sua doença, uma educação que vise a prevenção deve priorizar a solução das dúvidas mais frequentes entre os pacientes e fornecer bons resultados no que diz respeito à melhora na qualidade de vida dos indivíduos estabelecendo desde crianças hábitos que podem alterar a tendência ao desenvolvimento da doença, por fatores genéticos, estilo de vida e alimentação impropria, após a realização do projeto de pesquisa pode-se perceber a nítida conscientização dos alunos bem como a mudança significativa no consumo de açucares durante o recreio.

## REFERÊNCIAS

ALVARENGA, Mary. **Diabetes conhecer e prevenir**. fev.2014.

VARELLA, Drauzio. **Diabetes**. fev.2014.


ISBN 978-85-63671-68-4

7ª MOCISC
MOSTRA CIENTÍFICA DA REGIÃO DO CONTESTADO DE SANTA CATARINA

# DENGUE: O MAL PODE ESTAR AO SEU LADO![31]

*Jordana da Silva*[32]
*Shariane Venacio*[33]
*Aparecida Janete Simoni*[34]

**RESUMO**: A dengue é um dos grandes problemas de saúde pública no mundo. Em no máximo sete dias a contar do momento em que foi infectado, o mosquito começa a transmitir a dengue, o Chikungunya ou Zika Vírus, para uma população que não possui anticorpos contra ele. Conscientizamos toda comunidade escolar sobre a importância da prevenção e combate dos criadouros do mosquito Aedes Aegypti partindo do ambiente escolar para ambiente comunitário. O seu controle é difícil, por ser muito versátil na escolha dos criadouros onde deposita seus ovos que são extremamente resistentes, podendo sobreviver vários meses até a chegada de água propicia para a incubação. Uma vez imersos, os ovos desenvolvem-se rapidamente em larvas, que dão origem as pupas, das quais surgem os adultos. O único modo possível de evitar a dengue é combater os focos de acúmulos de água, locais propícios para a criação do mosquito transmissor da doença. Mas muita gente ainda não se conscientizou de que a dengue pode ser tão prejudicial à ponto de levar à morte. Para combater o mosquito as alternativas mais ecológicas e eficientes são utilização da citronela (Cymbogo Nardus) um capim da família do POACEAE, repelente natural, de fácil aquisição e cujo cultivo não exige muitos cuidados. No aroma característico da citronela que lembra o cheiro de eucalipto está o seu poder repelente, agindo como controlador biológico do Aedes Aegypti. Com vistas a isso na escola desenvolvemos, repelentes, velas e aromatizantes com a planta citronela, o cravo da índia, álcool de cereais e óleo de amêndoas. Também distribuímos marcadores de páginas com intuito de conscientização.

**Palavras-chave**: Conscientização. Repelente Natural. Atitude. Motivação.

## INTRODUÇÃO

O mosquito Aedes Aegypti mede menos de um centímetro, aparentemente inofensivo, tem cor escura e listras brancas no corpo e nas pernas. Habitualmente pica nas primeiras horas da manhã e ao cair da tarde, pois evita sol forte, porém, mesmo nas horas quentes ele pode atacar na sombra, dentro ou fora de casa. É

[31] Categoria: Ensino fundamental; Modalidade: ciências; Escola E.B. P. Izidoro Benjamin Moro
[32] Acadêmica do 8º ano Jordana Da Silva. E-mail: djordana0@gmail.com
[33] Acadêmica do 8º ano Shariane Luizi Venancio. E-mail: Sharilegaliza@hotmail.com
[34] Professora orientadora Janete Aparecida Simoni. E-mail: janetesimoni@hotimail.com


ISBN 978-85-63671-68-4

possível que alguns ataquem à noite. Suas picadas são imperceptíveis, pois no momento não causam dor e nem coceira. É um mosquito com hábitos oportunistas o que o torna um importante transmissor de doenças como Dengue, Chikungunya, Zika Vírus. É um inseto doméstico, que vive dentro ou em torno de domicílios ou de outros locais frequentados por pessoas, como por exemplo, estabelecimentos comerciais, escolas ou igrejas. O desenvolvimento de estratégias inovadoras, inteligentes e de fácil aplicação é necessário já que o combate ao Aedes Aegipty é o único meio para a prevenção da dengue, pois até o momento não existem vacinas nem tratamentos específicos para a doença. A planta aromática citronela (Cymbopogon Nardus) apresenta em suas folhas o óleo essencial citronelal que possui aroma característico, sendo um repelente natural. O mosquito Aedes Aegypti transmite várias doenças infecciosas causadas por um vírus (flavivírus). O mosquito transmissor da dengue, Zika Vírus e Chicungugnya, está presente em vários países, do Sudoeste Asiático, da África e das Américas, onde já foi considerada como erradicada. No entanto voltou a aparecer em países como Venezuela, Cuba, Brasil e, mais recentemente Paraguai. Os primeiros registros de infestação da dengue no mundo foram feitos no fim do século XIII, na ilha de Java, no Sudoeste Asiático, e na Filadélfia, Estados Unidos. Somente no século XX, a dengue foi reconhecida como doença, pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Contudo, é preciso reconhecer que a maior incidência da doença ocorre em áreas periféricas onde na maioria das vezes, a própria população que, por falta de informação ou por uma questão cultural acabam por criar ambientes propícios ao desenvolvimento e proliferação do mosquito transmissor. Este encontrando locais com água parada (criadouros), põem seus ovos e rapidamente se reproduz. A dengue é um dos principais problemas de saúde pública no Brasil. Para prevenir e controlar esta doença, o Ministério da Saúde, em parcerias com secretarias municipais e estaduais de saúde, está executando o Programa Nacional de Controle da Dengue, que envolve diferentes etapas e ações. Sendo assim é preciso reconhecer a importância da participação ativa de todos os setores da administração de um município: a Limpeza Urbana, Saneamento, Educação, entre outros. É importante lembrar que, para se reproduzir, o mosquito Aedes Aegypti se utiliza de todo tipo de


ISBN 978-85-63671-68-4

recipientes que as pessoas costumam usar nas atividades do dia a dia – garrafas e embalagens descartáveis, latas, pneus, entre outros. Estes recipientes costumam se juntar a céu aberto, nos quintas das casas, em terrenos baldios e mesmo lixões. A questão ambiental vem sendo discutida mundialmente como meio fundamental para manter a vida na Terra. A própria Constituição Brasileira atual estabelece a necessidade de mudanças do comportamento humano em relação ao meio ambiente por criar a consciência de responsabilidade. Nosso objetivo é incentivar as pessoas da comunidade a pensarem e refletirem coletivamente o problema da incidência da Dengue, Zika Vírus e Chicungunya. E para alcançar tal objetivo, numa ação conjunta, propomos a elaboração e implantação de um projeto de interversão na saúde da comunidade escolar e local. Por essa razão, é preciso que as ações para o controle de dengue exijam não só participação ativa de diferentes setores da administração pública, mas também a participação efetiva de cada morador na eliminação de criadouros já existentes, ou de possíveis locais para reprodução do mosquito: E sendo a escola concebida como um espaço privilegiado de construção do saber e da disseminação da informação.

**PROBLEMA:** Diante disso surge o seguinte questionamento: será que a população tem conhecimento suficiente sobre as doenças causadas pelo mosquito e suas medidas de prevenção?

**JUSTIFICATIVA:** A importância da elaboração e implantação desse projeto de intervenção na saúde da comunidade, visando Combater o Mosquito Aedes Aegypti, colocando em prática ações coletivas, com visitas as possíveis soluções ou minimização do problema, buscando estabelecer parceria com a comunidade local e outros órgãos, objetivando a discussão e desenvolvimento de ações que possam ser coletivamente pensadas e implementadas para diminuir os casos de Dengue, Zica Vírus e Chikungunya na comunidade local, procurando ainda, intervir na manutenção da saúde social e física sensibilizando a comunidade sobre a importância da prevenção e combate dos criadouros.


ISBN 978-85-63671-68-4

## MATERIAL E MÉTODOS

**Materiais:** Cartazes, figuras, folha de ofício, canetão, álcool de cereal, planta citronela, folhas, essências, óleo de amêndoa, flocos de parafina, barbante, vidros, formas de PVC.

**Metodologia:** O projeto trata da conscientização da comunidade escolar sobre a dengue e os perigos que o mosquito Aedes Aegypti causa ao ser humano. Tivemos uma conversa informal sobre o tema em questão, passeata contra a dengue, confecção de cartazes de conscientização, pesquisa nas principais fontes de comunicação, ronda pela escola a procura de focos de dengue, mutirões de limpeza na escola, debate sobre o tema, cultivo da planta citronela. Fabricação de repelente natural caseiro com a planta citronela e também velas. Exposição de sintomas e início do tratamento da dengue, divulgação nos meios de comunicação sobre o desdobramento desse projeto para que a população se conscientize de maneira mais eficiente; Solicitação de apoio nos órgãos competentes, promovendo divulgação do projeto.

**Repelente**: para um frasco de 60ml, utilizamos 5ml de essência de citronela e 50ml de álcool de cereais e 5ml de óleo de amêndoa.

**Como fazer:** pegue 5ml de essência de citronela,60ml de álcool de cereal e 5ml de óleo de amêndoa, misture tudo. Passe nos braços e perna isso vai manter o mosquito longe.

**Vela de citronela:** 200g de parafina, 3ml de óleo de citronela. Utilizamos forminhas de metal e PVC. 1 pavio de parafinado. Uma panela para aquecer a parafina.

**Como fazer:** derreta a parafina na panela, quando a temperatura de 70°C, desligue o fogo, corte o pavio parafinado no tamanho certo, coloque nas formas, espere secar e retire com cuidado.

**Aromatizante:** 100ml de água, 350 ml de óleo de cereal, 100 ml de essência de citronela, gotas de corante cosmético.

**Como fazer:** misture o óleo, a água e a essência de citronela.


ISBN 978-85-63671-68-4

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Desde o início do trabalho na escola, percebeu-se que os alunos envolvidos além de adquirir uma responsabilidade maior em relação à preservação do meio ambiente, tiveram a oportunidade de resgatar o uso popular de plantas medicinais e aromáticas. Bem como o conhecimento sobre a sua importância para a saúde, e a preservação das espécies presentes no ambiente. Utilizando o laboratório da escola obtivemos a essência, a partir da hidro destilação, que é utilizada para óleos que são insolúveis em água e apresentam o ponto de ebulição superior ao da água. A partir daí foi feita a tintura. Cortamos folhas da citronela, colocamos dentro de um vidro com álcool mineral, tampamos o vidro, enrolamos em papel laminado e guardamos em um lugar escuro. Duas vezes por semana mexíamos o frasco. Após quinze dias a tintura já estava pronta para ser utilizada. A essência da citronela foi utilizada para a produção das velas e do repelente. Os alunos puderam repassar com segurança e objetividade os conhecimentos adquiridos com o desenvolvimento do trabalho. Tivemos como resultado alunos conscientizados. Se cada um fizer sua parte o mosquito não se prolifera. O repelente e a vela foram técnicas usadas para nos prevenirmos contra a dengue.

## CONCLUSÃO

O trabalho teve uma boa repercussão junto a população, a qual se mostrou interessada em aumentar os seus conhecimentos em relação ás maneiras de se prevenir contra a dengue. É de fundamental importância o papel da escola no combate ao mosquito transmissor, através da informação ocorre a sensibilização das crianças com o problema, os pequenos partem como multiplicadores de informações para suas famílias e comunidade. Com o intuito de despertar a comunidade para o risco que correm ao não aderirem coletivamente a luta contra o mosquito AEDES AEGYPT causador da dengue. Pois o controle da dengue não se limita ao individual. E sim ao


ISBN 978-85-63671-68-4

comprometimento efetivo da população. O compartilhamento de responsabilidades e de esforços de todos nós é a principal arma contra essa doença que pode matar.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Dengue é fácil prevenir**.2002

_____. _____ Cadernos da Atenção Básica Vigilância em Saúde: Dengue, Esquistossomose, Hanseníase, Malária, Tracoma e Tuberculose. 2 ed. rev. Brasília, DF, 2008

_____. _____**. Dengue-medidas preventivas**.

http://www.combatedengue.com.br/

http://dengueportalprofessor.wordpress.com/


ISBN 978-85-63671-68-4

7ª MOCISC
MOSTRA CIENTÍFICA DA REGIÃO DO CONTESTADO DE SANTA CATARINA

# DEPRESSÃO NA ADOLESCÊNCIA

*Emanuelle Matos*[35]
*Maria Helena Luvisa*[36]
*Janete Rodrigues*[37]

**RESUMO**: O projeto "Depressão na adolescência" surge com o objetivo de identificar os indícios de depressão nos estudantes de nossa escola e amenizar o sofrimento dos mesmos através de palestras que foram ministradas por psicólogos da nossa região, os mesmos abordaram os principais sintomas, causas e formas de tratamento. O transtorno depressivo é a condição na qual uma pessoa sente um constante humor negativo, uma visão negativa de si e uma perda de interesse por atividades. A depressão é um dos transtornos mentais mais comuns do mundo, mais de 350 milhões de pessoas convivem com a depressão em suas vidas e adolescentes de 14 aos 18 anos são maioria quando se trata desse assunto. O trabalho em questão teve um papel fundamental como um forte aliado na desconstrução do preconceito com o qual a doença era vista dentre os estudantes, seus familiares e toda a comunidade escolar.

**Palavras-chave**: Saúde. Preconceito. Doença. Depressão. Estudantes.

## INTRODUÇÃO

Iniciamos o projeto em meados de junho deste ano em vista da necessidade de ter algum tipo de trabalho voltado à valorização dos sentimentos e para que servisse como suporte aos adolescentes que sentem necessidade de compartilhar seus medos, suas angústias e suas fraquezas. Depois de conversarmos com alguns adolescentes sobre a depressão resolvemos adentrar esse assunto e pudemos perceber que falar sobre essa doença silenciosa é uma necessidade e que se não for devidamente combatida pode sim, levar à morte.

[35] Ensino médio da Escola de Educação Básica "Irmã Irene"., Santa Cecília – SC- CEP 89540-000 E-mail: emanuelle982011@hotmail.com
[36] Ensino médio da Escola de Educação Básica "Irmã Irene". Santa Cecília – SC – CEP 89540.000. E-mail: marialuvisa@gmail.com
[37] Psicóloga e Mestre em Educação pela Universidade do Oeste de Santa Catarina. Socióloga pelo Centro Universitário Leonardo de Vinci/Famelages. Docente da Secretaria de Educação de Santa Catarina-Curitibanos. CEP 89540-000. E-mail: janeterodcov@hotmail.com


ISBN 978-85-63671-68-4

A depressão é um dos transtornos mentais mais comuns e incapacitantes do mundo. Transtorno depressivo é a condição na qual uma pessoa sente uma tristeza profunda e por tempo prolongado, tem uma baixa autoestima e uma visão muito ruim de si e um humor bastante negativo. A pessoa se sente assim na maior parte dos seus dias e durante muito tempo, isso pode significar semanas, meses ou muito mais. E essa é a principal diferença entre ter depressão e se sentir triste, que sempre é algo mais passageiro. É considerado normal que pessoas depressivas tenham pensamentos negativos e de falta de esperança que mostram o modo que elas veem o mundo e as coisas à sua volta. Essas ideias surgem a partir de crenças negativas comuns entre pessoas com depressão, sobre elas mesmas, sobre as situações que passam e sobre o seu futuro. Esses indivíduos dão mais importância às situações que fortalecem as crenças negativas enquanto desconsideram a importância de informações que contradizem essas crenças, isso tende a fortalecer as visões negativas dessa pessoa ao longo do tempo e tornar a depressão ainda mais agravante.

Considerando a análise biológica dessa doença descobrimos que hormônios liberados durante situações de grande estresse podem alterar o funcionamento dos neurônios. E isso provavelmente está diretamente ligado a uma maior facilidade para desenvolver depressão. Pesquisas mostram que o hipocampo, que é uma região específica do cérebro ligada ao funcionamento da memória, pode ser danificado a partir da liberação excessiva desses hormônios e isso pode gerar uma mudança até mesmo anatômica nessa região do cérebro.

Que predispõe das pessoas a depressão. Há muitas evidências que apresentam alterações químicas no cérebro da pessoa deprimida, principalmente quando se trata dos neurotransmissores (serotonina, noradrenalina e, em menor quantidade, dopamina), substâncias que transmitem impulsos nervosos entre as células.

Indivíduos que sofrem de depressão podem se sentir tão incapazes, apáticos e sem esperanças que as suas relações sociais com outras pessoas e os seus afazeres cotidianos podem ser colocados em risco. Isso faz com que se isolem socialmente e


ISBN 978-85-63671-68-4

até mesmo a fazer tentativas de suicídio. Sendo assim, a depressão é uma condição que atinge não só pessoas que estão passando pelo sofrimento, mas todo o ambiente no qual ela vive e a própria economia do Brasil, já que uma das principais causas de afastamento do trabalho é a depressão. Apesar da gravidade da depressão ela ainda não é levada a sério por muita gente. Muitas pessoas acham que é algo controlável, passageiro, ou nada que deva ser levado a sério. Essa doença nunca está sobre o controle da pessoa que a tem e pode afetar seriamente a vida dela. Sem o auxílio profissional pode ser muito difícil enfrentar essa condição. A predominância tão grande da depressão no mundo não pode mais ser justificada pela ausência de conhecimento sobre o transtorno ou pela falta de possibilidades para o tratamento, já que atualmente há vários tratamentos com níveis altos de eficácia. Esse alto número de pessoas que sofrem de doença provavelmente se relaciona com preconceitos difundidos e ultrapassados sobre a gravidade da depressão e também o medo que muitas pessoas tem de recorrer a um profissional para procurar ajuda.

## MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi um dos métodos utilizados para sabermos quantos estudantes tem indícios de depressão. Colocamos quinze perguntas para termos uma noção básica de qual seria o percentual de pessoas que realmente teriam os sintomas desse transtorno e através dessa pesquisa construímos gráficos para mostrarmos o quanto esses sintomas estão presentes na vida dos alunos. O questionário foi desenvolvido com duzentos e quarenta e cinco alunos do 8º ano do ensino fundamental ao 3º ano do ensino médio e o elaboramos da seguinte forma: Você já aparentou algum desses sintomas? Se sim, quais? 1-Baixa autoestima ( ); 2- Tristeza profunda/contínua ( ); 3-Choro frequente ( ); 4- Inquietação e ansiedade ( ); 5- Cansaço, sonolência, indisposição ( ); 6- Perda de interesses por atividades ( ); 7- Alterações no apetite (falta ou excesso) ( ); 8- Insônia ( ); 9- Pensamentos suicidas ( ); 10- Dores de cabeça constante ( ); 11- Sensação de fracasso e inutilidade ( ); 12- Tensão na nuca, ombros e dores no corpo ( ); 13- Alterações de peso ( ); 14- Baixa imunidade ( ); 15-


ISBN 978-85-63671-68-4

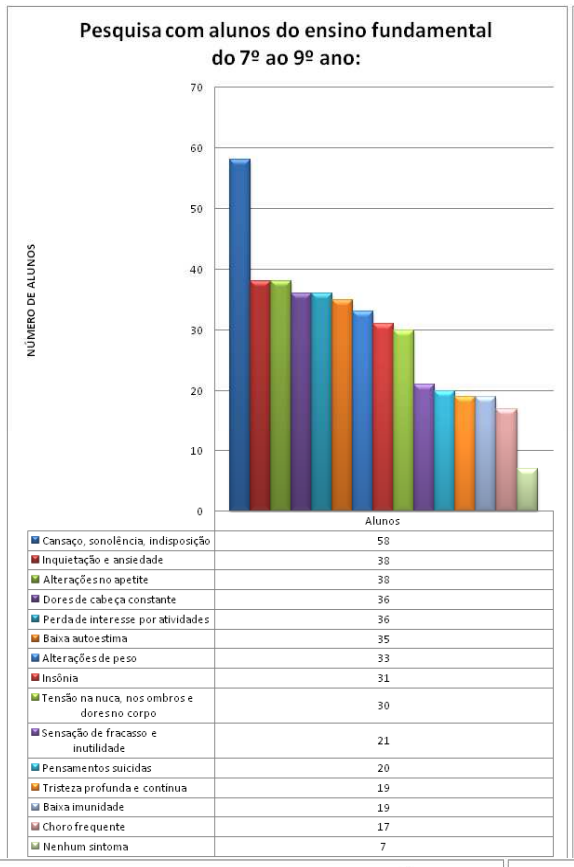
Há quanto tempo você apresenta esses sintomas? ( ) 1 mês ou mais; ( ) 3 meses ou mais; ( ) 6 meses ou mais; ( ) 1 ano ou mais.

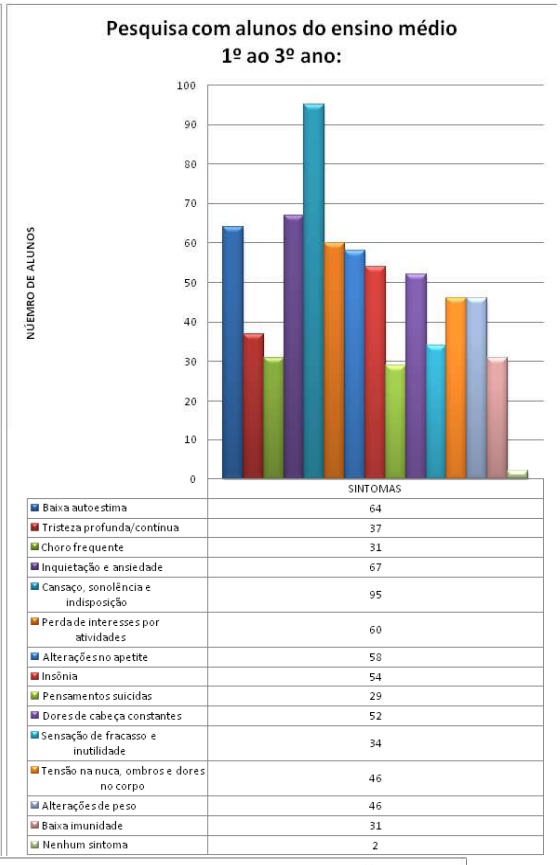
Com o resultado da pesquisa percebemos a necessidade falar sobre a depressão, de desconstruir preconceitos e de tornar possível o conhecimento das pessoas sobre esse tema. Com a ajuda de professores, falamos sobre a depressão nas salas de aula, espalhamos pelo colégio cartazes com frases motivacionais e recebemos em nossa escola profissionais da saúde e psicólogos da região que ministraram palestras sobre a depressão e alertaram sobre as causas, sintomas e tratamento dessa doença.

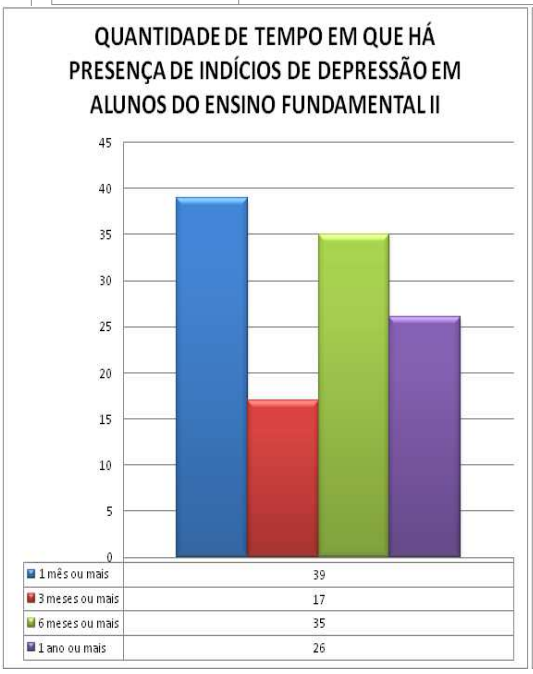
Desenvolvemos dentro da unidade escolar não só um projeto sobre a depressão na adolescência, mas também uma campanha de combate à depressão na adolescência, o que despertou um grande interesse nos professores da escola em falar sobre esse tema e essa campanha foi tornando-se cada vez maior e gerou um novo projeto dentre os professores que lecionam em nossa escola.

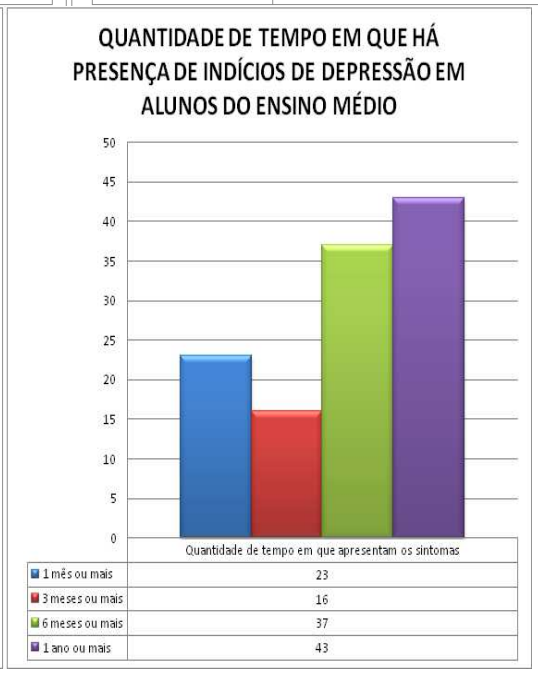

ISBN 978-85-63671-68-4

## RESULTADOS E DISCUSSÃO




Fonte: Os Autores (2017).


ISBN 978-85-63671-68-4

Analisando os gráficos acima, percebemos que 96,3% dos alunos apresentam algum indicio de depressão e apenas 3,7% relataram não ter nenhum sintoma. Nessa perspectiva, percebemos a necessidade de apresentar a eles algo que tentasse reverter essa situação. Pensando nisso cartazes foram espalhados pela escola e palestras foram ministradas por profissionais qualificados da área da saúde e também por psicólogos da região.

Através desses cartazes e palestras transmitimos mensagens de apoio que incentivaram os estudantes a buscar ajuda profissional e a dialogar com os pais sobre essa doença silenciosa que afeta milhares de adolescentes em todo mundo.

## CONCLUSÕES

Concluímos após o desenvolvimento do projeto e da campanha de conscientização sobre o que é depressão, que foi de suma importância falar sobre esse tema com os adolescentes porque muitos deles nos relataram que tiveram coragem de conversar com os pais sobre e que até mesmo procuraram a ajuda de um profissional.

Uma dica é deixar o preconceito de lado e buscar a ajuda de um profissional que possa te auxiliar. Isso pode fazer toda a diferença.

Outro fator orientado por profissionais da área da saúde é procurar se movimentar propositalmente em atividades físicas, tais como práticas esportivas e também interações sociais. O envolvimento com essas atividades pode ter diversos efeitos benéficos e diminuir os sintomas.

Os dados aqui apresentados não possuem objetivo de findar este estudo tão complexo que é a depressão que acomete o adolescente, que abrange inúmeras variáveis, entre as quais é possível destacar: baixa autoestima, choro frequente, tristeza, inquietação, cansaço, sonolência e etc. Estes elementos foram encontrados como possíveis geradores de depressão.


ISBN 978-85-63671-68-4

Entretanto, é necessário que a discussão iniciada com este projeto se mantenha e desperte o interesse pela continuidade de investigações sobre esta temática, visando a necessidade de reafirmar que depressão pode ser algo sério, pode matar e também pode ser tratada, se mais pessoas disso, quantas vidas não poderiam ser poupadas de um enorme sofrimento e até mesmo de uma morte prematura?

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Depressão**: sintomas, tratamento e causas. Disponível em <http://www.minhavida.com.br/saude/temas/depressao>. Acesso em: 21 jul. 2017

CACHORRO preto chamado depressão. Produção: psicanálise Clínica depressão. 5'40". Disponível < www.youtube.com/watch?v=lE6IsotUruY> Acesso em: 24 jul. 2017

GUARESEMIN, Carmem. **Mais de 21% dos jovens têm sintomas de depressão; 5% tentaram suicídio**. São Paulo: Mente e Cérebro, 2014. <https://noticias.uol.com.br/saude/ultimas-noticias/redacao/2014/03/26/mais-de-21-dos-jovens-tem-sintomas-de-depressao-5-tentaram-suicidio> Acesso em: 24 jul. 2017

NURSING**. Os quinze principais sintomas da depressão**. Disponível em: <http://www.nursing.com.br/sintomas-da-depressao>. Acesso em: 17 ago. 2017
O QUE é a depressão. Produção: Clínicapsicabc.com.br. 4'27". Disponível: <https://www.youtube.com/watch?v=z5Kq13I4OS4>. Acesso em: 18 ago. 2017

PSICOLOGIA Vida Ativa. **Você sabe o que a depressão?** 2017. Disponível em: <https://www.psicologiaviva.com.br/blog/o-que-e-depressao/>. Acesso em: 23 ago. 2017


ISBN 978-85-63671-68-4

7ª MOCISC
MOSTRA CIENTÍFICA DA REGIÃO DO CONTESTADO DE SANTA CATARINA

# DIVERSIDADE, UM CAMINHO PARA A INTEGRAÇÃO

*L. Darla Vitória Vieira*[38]
*K. S. Emily da Silva*[39]
*R. Dianjá Cristina Sarapio*[40]

**RESUMO:** Diversidade, um caminho para a integração, surge da necessidade de refletir sobre o que é e como tem -se trabalhado na escola, tendo como objetivo reconhecer e valorizar a diversidade humana, partindo de um conhecimento e respeito de nossas identidades culturais com intuito de resgatar e fomentar atitudes individuais e coletivas contra o preconceito e a favor do respeito às diferenças. O projeto contempla uma ação educativa que visa garantir que a criança compreenda e contemple a diversidade cultural levando em conta o prazer lúdico envolvendo o livro "Uma escola assim, eu quero pra mim" (Elias José), onde aborda a recepção do outro, o preconceito, a não aceitação da diversidade já na fase da infância e do aprendizado escolar. Para lidar com a diferença é importante que as crianças se familiarizem com a diversidade em diversas situações do cotidiano escolar.

**Palavras-chave**: Diversidade. Preconceito. Respeito.

## INTRODUÇÃO

São inúmeros os desafios que se interpõem a tarefa de educar nos dias de hoje. Informação e conhecimento transformam-se no fator produtivo mais importante no contexto trazido pelas mudanças econômicas de nossos tempos.

As lutas por igualdade e respeito às diferenças tem sido constantes em vários setores da sociedade, entre eles, e talvez o mais importante, encontra-se no ambiente escolar, que se apresenta como o lugar de mudança, das falas diversas, do universo em transformação.

O presente projeto foi pensado com o intuito de incentivar e promover ações e reflexões dentro da escola que valorizem a diversidade e o respeito às diferenças

[38] Aluna do 5ª ano do Ensino Fundamental da Escola de Educação Básica São João Batista De La Salle
[39] Aluna do 5ª ano do Ensino Fundamental da Escola de Educação Básica São João Batista De La Salle
[40] Professor Orientador da Escola de Educação Básica São João Batista De La Salle. E-mail: dianjacris@gmail.com


ISBN 978-85-63671-68-4

abrangendo os alunos de 4º e 5º ano do ensino fundamental da Escola de Educação Básica São João Batista de La Salle. A abordagem desse tema será de extrema relevância, pois nossa escola vem buscando a cada ano desenvolver um ensino que procure atender a diversidade cultural de sua clientela, já que a escola é um local formado por uma população com diversos grupos étnicos, com seus costumes e suas crenças, é o lugar em que todos os alunos devem ter as mesmas oportunidades, mas com estratégias de aprendizagem diferentes.

Ensinar a importância do respeito à diversidade é fundamental em um ambiente escolar. Ensinar a importância do respeito que se deve ter com as diferenças dos colegas, deve ser aplicado desde os primeiros anos de escolaridade.

Em primeiro lugar, convém explicar a complexibilidade do termo preconceito, considerado como um ato pensado, elaborado praticado não só pelos adultos, mas também no meio infantil, visto que nem mesmo as crianças são excluídas das inúmeras formas de discriminação. Sendo assim, é de extrema importância que seja eliminado o preconceito desde os primeiros anos escolares.

O ideal é que todo o educador tenha em mente a importância de propiciar ao seu aluno um ambiente que priorize e estimule o respeito à diversidade, ajudando a formar cidadãos mais educados e respeitosos que se preocupam com os outros, possuindo o espirito de coletividade.

O grande desafio hoje no contexto escolar, é reconhecer a diversidade cultural como elemento inseparável da identidade nacional e regional de seus educandos, pois esse reconhecimento implica na superação de qualquer tipo de preconceito e ensina o educando a valorizar as especificidades dos grupos que compõem sua escola, seus vínculos afetivos e a sociedade.

O termo diversidade diz respeito à variedade e coexistência de diferentes ideias, características ou elementos distintos entre si, em determinado assunto, situação ou ambiente. Cultura, (do latim cultura, cultivar o solo, cuidar) é um termo com várias acepções, em diferentes níveis de profundidade e diferentes especificidades.


ISBN 978-85-63671-68-4

Segundo a Proposta Curricular de Santa Catarina, entende-se a diversidade como característica da espécie humana: seres humanos são diversos em suas experiências de vida históricas e culturais, são únicos em suas personalidades e são também diversos em suas formas de ver o mundo. Esta noção nos remete à ideia de diferenças de identidades constitutivas dos seres humanos, das suas organizações sociais, etnias, nacionalidades, gêneros, orientação sexual, religiosidades. Enfim, diversidades de grupos sociais, de identidades do ser social em sua singularidade que se constituem em espaços, em tempos históricos com características diversas. Essas relações socioculturais constituem os sujeitos históricos, nas organizações de suas vidas sociais e políticas, nas suas relações com o ambiente e com os grupos, na produção e reprodução de suas existências.

Diversidade também é heterogeneidade, com vistas ao relacionamento de que todos somos diferentes. A diversidade está relacionada com as aspirações dos grupos humanos e das pessoas de viver em liberdade e no exercício de sua autodeterminação, como também à aspiração da vida em democracia e a necessidade de vivenciar coletivamente as realidades sociais que são múltiplas e de lutar pelo reconhecimento dos direitos humanos e a respeitá-los. Portanto, a valorização das diferenças étnicas e culturais, por exemplo, não significa aderir aos valores do outro, mas respeitá-lo como expressão da diversidade de todo ser humano, sem qualquer discriminação.

Ao abordar o tema diversidade, não se pode restringi-lo aos grupos considerados excluídos, caracterizados como “os diferentes”, “os diversos”, ou seja, como aqueles que não atendem à norma ou ao padrão estabelecido a partir de uma identidade hegemônica como referência. A diferença está em todos nós! Somo pessoas únicas em constante transformação num ambiente, também, em constantes transformações.

A Diversidade Cultural presente em nosso dia-a-dia convida-nos a conviver com diferenças em todas as ordens, exigindo de todos e cada um a tolerância e o respeito ao diferente. Mas não é fácil reconhecer e aceitar a “diversidade humana”.


ISBN 978-85-63671-68-4

Homens, mulheres, crianças, jovens e adultos são diferentes, pensam de forma diferente e agem de maneira diferente. A verdade é que todas as pessoas são diferentes e isso, muitas vezes, é motivo de violentos conflitos e desrespeito em os mesmos.

Nesse sentido, a escola deve ser local de aprendizagem de que as regras do espaço permitem a coexistência, em igualdade, dos diferentes. O trabalho com diversidade se dá a cada instante, exige que a escola alimente uma "Cultura da Paz", baseada na tolerância, no respeito aos direitos humanos, na noção de cidadania compartilhada por todos. O aprendizado não ocorrerá por discursos e sim num cotidiano em que uns não sejam "mais diferentes" dos outros.

## MATERIAL E MÉTODOS

Nossa metodologia de trabalho iniciou com a leitura do livro "Uma escola assim eu quero pra mim" (JOSÉ, 1999).

Contemplando a leitura, produção de texto, linguagem oral, escrita, análise linguística, Elias José, aborda a recepção do outro, o preconceito, a não aceitação da diversidade já na fase da infância e do aprendizado escolar.

Nesse sentido, após a leitura compartilhada da história, buscou-se compreender a história e recontar, através de técnica de pergunta e resposta (técnica do envelope) e exploração do livro.

Fazer um paralelo entre a escola do livro e a escola da realidade.

Desenho da história (como eles gostariam que fosse a escola).

Trabalhando a música: Amigo companheiro (Turma do Balão Mágico).

Trabalhando as regras.

Características físicas/diferenças.

Momento em que cada criança veio diferente para a escola para posterior produção de texto: Como ser diferente?

Poesias, recorte, colagem.

Reforçando que diariamente se trabalha assuntos relativos a diversidade.


ISBN 978-85-63671-68-4

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por meio das atividades desenvolvidas, foi possível contemplar uma ação educativa que visa garantir que a criança compreenda e contemple a diversidade cultural levando em conta o prazer lúdico, interação das turmas através da música "Amigo companheiro" e de todas as atividades propostas.

## CONCLUSÕES

Ao término das atividades podemos afirmar que a diversidade é um assunto a ser trabalhado diariamente na Unidade Escolar, e no ambiente escolar que os alunos podem construir suas identidades individuais e de grupo, podem exercitar o direito e o respeito à diferença. Nesse sentido a escola que necessitamos no momento é um local em que deve existir conscientização, colaboração e respeito por parte de todos e que as diferenças serão valorizadas e não mais fatores de exclusão e sim de integração.

## REFERÊNCIAS

JOSÉ, Elias; GISÉ, Agostinho. **Uma escola assim, eu quero pra mim.** 7. ed. São Paulo, SP: FTD, 1999.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Educação e do Desporto. **Proposta curricular de Santa Catarina:** (versão preliminar). Florianópolis: COGEN, 1997.


ISBN 978-85-63671-68-4

7ª MOCISC
MOSTRA CIENTÍFICA DA REGIÃO DO CONTESTADO DE SANTA CATARINA

# DO MEU AMIGO, EU CUIDO SIM!

*Ana Clara Drissen Torres*[41]
*Nicolly Aparecida Teixeira*[42]
*Bruna Aline Grobe*[43]

**RESUMO**: O projeto: Do meu amigo, eu cuido SIM! Tem o intuito de estabelecer uma construção de desenvolvimento de comportamentos favoráveis, de atitudes e socialização em sala de aula, com a convivência entre todos os envolvidos no ambiente escolar, consequentemente no processo educativo. Para a realização do mesmo, foi desenvolvido atividades diferenciadas, promovendo dinâmicas de socialização, envolvendo valores humanos, como cooperação e respeito. Esta ação tem por objetivo resgatar no ambiente escolar, principalmente em sala de aula, o companheirismo, o respeito às personalidades entre todos; percebendo ser esses valores, de suma importância para uma boa convivência e para um trabalho educativo eficiente, e de melhor qualidade. Pensando nisso teve-se a ideia de realizar um projeto no 4º, 5º e 6º ano da escola Leia Matilde Gerber, sobre como que uma boa socialização e amor ao próximo na escola, pode tornar a convivência dos alunos mais agradável e em consequência disso uma melhor aprendizagem em sala de aula e menos conflitos na hora da entrada, saída e recreio.

**Palavras-chave**: Valores. Socialização. Respeito. Amizade. Amor ao Próximo.

## INTRODUÇÃO

De acordo com as vivências e acontecimentos que pode ser observado no ambiente escolar, em que alunos se envolvem facilmente em conflitos, em que as brigas e xingamentos são constantes, pensou-se na realização de um projeto de pesquisa, onde pudesse ser explorado as rotinas, as regras de convivência, onde a organização ganhasse um maior significado no dia a dia das crianças, onde pudesse ser trabalhado dinâmicas de socialização, leitura de livros e textos incentivadores abordando valores na escola.

Se fez necessário elaborar algumas estratégias com o intuito de se prevalecer um ambiente atrativo e acolhedor, para que os alunos pudessem repensar atitudes,

[41] Aluna do 3º ano do Ensino Fundamental da Escola de Educação Básica Leia Matilde Gerber
[42] Aluna do 3º ano do Ensino Fundamental da Escola de Educação Básica Leia Matilde Gerber
[43] Professor Orientador da EEB Leia Matilde Gerber – E-mail: brunagrobe2015@outlook.com.br


ISBN 978-85-63671-68-4

que desenvolvessem afetividade, ética, cidadania, amor ao próximo entre outros valores diminuindo, aos poucos, as dificuldades encontradas quanto ao respeito com o próximo tanto quanto com si mesmo.

Este projeto tem o intuito estabelecer um plano de ação visando constituir o desenvolvimento de atitudes, comportamentos, socialização e companheirismo, com a convivência entre os envolvidos no ambiente escolar no processo educativo, e nas relações estabelecidas entre todos os membros que constituem a equipe.

Nesse ponto de vista as atividades propostas no presente projeto, possui como principais objetivos além dos valores já exemplificados, possibilidades de participação dos alunos, de forma planejada o desenvolvimento integral de cada indivíduo.

Pensando nisso teve-se a ideia de realizar um projeto no 4º, 5º e 6º ano da escola Leia Matilde Gerber, sobre como que uma boa socialização e amor ao próximo na escola, pode tornar a convivência dos alunos mais agradável e em consequência disso uma melhor aprendizagem em sala de aula e menos conflitos na hora da entrada, saída e recreio.

As crianças precisam viver em um ambiente que aprendem respeitar os amigos, mesmo que não os queiram como amigos, e além de tudo respeitar o próximo. Todas as amizades devem ser cultivadas nesse ambiente de respeito sem barreiras de cor, de sexo ou posição social.

Cultivar as amizades, conquistar o carinho das pessoas, aprender pedir desculpas, transformar a escola em um lugar de paz, são alguns princípios incentivadores do presente projeto de pesquisa. Permitir com que alunos convivam pacificamente respeitando a diversidade humana, fortalecendo a solidariedade e a união.

Levá-los a compreenderem e assumirem a responsabilidade de adotar atitudes que venham a reduzir a violência dentro da nossa escola e cultivem a cultura da paz para todas as pessoas com quem convivem. Manter amizades no ambiente pode garantir menores problemas comportamentais e melhores habilidades sociais. É na escola que aprendemos novas coisas, que fazemos amigos e que muitos deles vão marcar a nossa vida para sempre, por mais que os caminhos a serem seguidos sejam


ISBN 978-85-63671-68-4

opostos. As amizades de escola devem ser preservadas, pois são companheiros da vida, das muitas aventuras. Depois disso crescem e saem da escola, e sempre tem histórias para contar da infância e nesses momentos estão os amigos envolvidos na história de vida.

## MATERIAIS E MÉTODOS

O primeiro método que a ser realizado no projeto foi uma palestra com uma psicóloga que se dispôs a conversar com os alunos sobre as consequências dos conflitos e da prática do bulliyng, dentro e fora do ambiente escolar.

A segunda atividade que foi realizada foi: Ler o livro um mundinho para todos, da escritora: Ingridi Biesemeyer, depois da leitura, realizamos com o 4º, 5º e 6º algumas dinâmicas que favorecem o companheirismo e o amor ao próximo.

E a terceira e última, foram alguns cartazes que motivam à amizade, ao companheirismo, ao incentivo ao estudo e o amor ao próximo realizados pelos alunos do 3º ano com a ajuda da professora, onde os mesmos foram colocados sobre a escola.

Durante a realização do projeto, os seguintes materiais foram utilizados:

–Cartolinas;

–Cartoplex;

–Tinta;

–Aparelho de som;

–Dvd;

–Datashow (slides).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o projeto de pesquisa, foi realizado uma pesquisa, para saber quantos alunos já se envolveram em discussões, conflitos e bullying entre os colegas da escola, como mostra os gráficos abaixo, os resultados foram realmente altos.

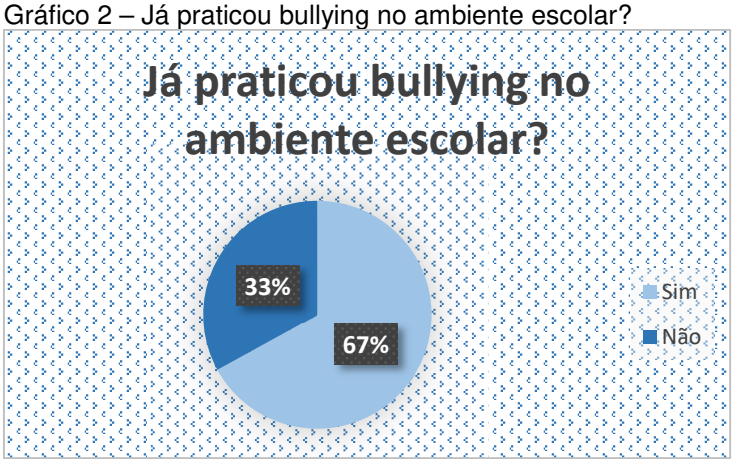

ISBN 978-85-63671-68-4

Gráfico 1 – Você já discutiu com alguém na escola?

Fonte: As autoras (2017)

Durante a pesquisa realizada constatou-se que 72% das crianças já discutiram com alguém no ambiente escolar.

Gráfico 2 – Já praticou bullying no ambiente escolar?

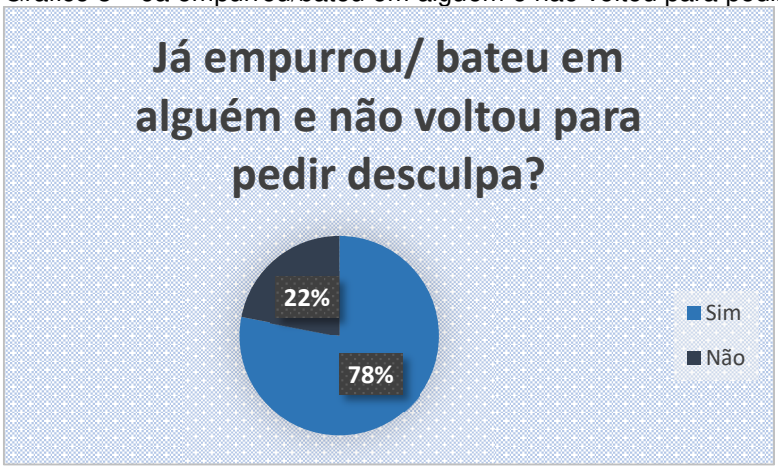



Fonte: As autoras (2017)

De todos que responderam 67 % admitiram fazer Bullying com seus colegas.


ISBN 978-85-63671-68-4

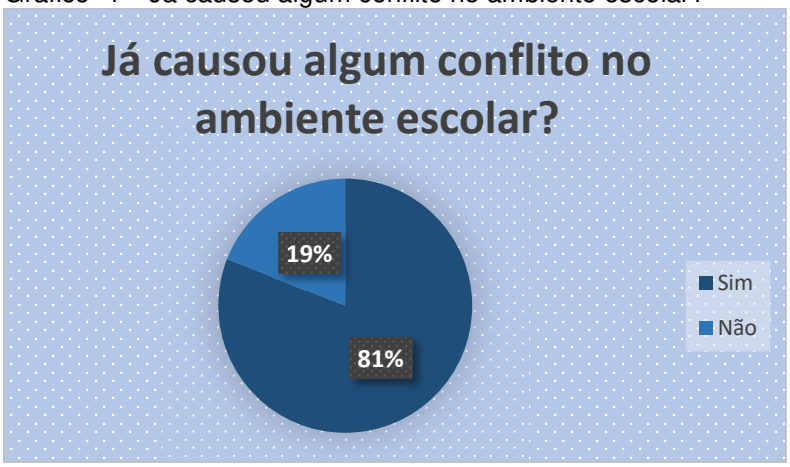
Gráfico 3 – Já empurrou/bateu em alguém e não voltou para pedir desculpa?




Fonte: As autoras (2017)

Setenta e oito por cento declararam que já empurraram alguem, e o mais agravante foi que não voltaram para pedir desculpa.

Gráfico 4 – Já causou algum conflito no ambiente escolar?




Fonte: As autoras (2017)

Das 100 crianças entrevistadas 81% disseram ter causado conflitos na escola, com seus colegas.

De acordo com o resultado obtido na pesquisa, pode-se perceber que os alunos não respeitam os colegas como deveriam, iniciando assim conflitos, brigas, xingamentos, muitas vezes chegando a se agredirem. Segundo Parrat-Dayan (2008). A educação deve ser vista como um processo integral que permite às crianças e aos


ISBN 978-85-63671-68-4

jovens aprender a pensar, raciocinar, sintetizar, serem responsáveis, praticar as virtudes de solidariedade e de amor ao próximo. [...] a educação desenvolva a autonomia, a criatividade, o espírito científico, o espírito literário e artístico. [...] que contribua na construção da identidade e da autoestima, que incite ao respeito dos direitos humanos e dos valores éticos e que, permita desenvolver relações de amizade e de solidariedade com os outros.

Esse problema se apresenta com maior intensidade na hora da entrada, saída e também no recreio. Sendo assim um tempo ocioso com maior possibilidade de intrigas, todas as ações realizadas no projeto têm a intenção de diminuir esse problema, torando-se assim um agravante menor. De acordo como o que se observa em Zabalza (2000). O tema dos valores foi e será um tema-chave em qualquer processo de ação e de reflexão sobre as pessoas e suas ações; desde a religião à filosofia, desde o pensamento social às doutrinas econômicas e políticas, desde a educação à psicologia. Em geral, tudo está envolto em valores (ou contra valores) que dão sentido às ideias e às propostas que em cada âmbito são estabelecidas. O diálogo deve ser algo constante em sala de aula, pois é uma maneira alternativa na resolução dos conflitos existente no cotidiano, construindo assim uma força prática entre os alunos em sala de aula ou em outro espaço.

## CONCLUSÕES

Ao término desse projeto conclui-se que com todos os métodos e alternativas criadas durante o projeto, pode ser percebido que os alunos ficaram mais calmos e mais inteirados, na convivência entre eles, pensando bem antes de concluir uma briga e de iniciar um conflito. Esse plano de ação foi o início de uma grande mudança escolar permitindo que após o termino do projeto, os educandos continuem pensando sobre o amor ao próximo, tendo em vista o companheirismo e o respeito mútuo entre todos.


ISBN 978-85-63671-68-4

## REFERÊNCIAS

PARRAT-DAYAN, Silvia. **Como enfrentar a indisciplina na escola**. São Paulo: Contexto, 2008.

TREVISOL, Maria Teresa Ceron**. Tecendo os sentidos atribuídos por professores do ensino fundamental ao médio profissionalizante sobre a construção de valores na escola**.

ZABALZA, Miguel. Como educar em valores na escola. **Revista Pátio Pedagógica**, a. 4, n. 13, maio/jul. 2000.


ISBN 978-85-63671-68-4

7ª MOCISC
MOSTRA CIENTÍFICA DA REGIÃO DO CONTESTADO DE SANTA CATARINA

# ANÁLISE DO PERFIL DE DOAÇÃO SANGUÍNEA EM CONCÓRDIA: INCENTIVANDO À SOLIDARIEDADE

*Rafaela G Griebeler*[44]
*Maria J. da S. Pereira*[45]
*Gilnei B. da Silva*[46]
*Jandira Saiba*[47]

**RESUMO**: Este trabalho tem por objetivo analisar o perfil de doação sanguínea no município de Concórdia para incentivar a efetivação. Para isso foi aplicado um questionário ao responsável técnico do hemocentro do município em questão para obter-se informações sobre as doações. No incentivo às doações foi distribuído panfletos, principalmente na escola Eugênio Pozzo, para o estimulo deste ato solidário. O sangue do tipo O+ foi o mais presente tanto nas doações quanto na solicitação de transfusão. Esta pesquisa mostrou-se de grande importância, pois assim foi possível observar o panorama geral das doações em Concórdia para assim desenvolver nas pessoas, através de esclarecimento de dúvidas e divulgação, a consciência do valor da atitude de doar sangue.

**Palavras-chave**: Sangue. Doação. Informações.

## INTRODUÇÃO

A doação de sangue é um ato solidário e de cidadania que garante a integridade de várias pessoas sem que estas conheçam seu doador. Desta forma, tal atitude proporciona a continuação de vidas sem serem escolhidas a dedo.

Apesar das evidentes e expressivas campanhas estimuladoras, segundo MS (2013) os hemocentros do Brasil necessitam diariamente de 5500 bolsas de sangue e apenas 1,7% da população é doadora, sendo que o recomendado pela OMS (Organização Mundial da Saúde) é de 3 a 5%.

[44]Aluna do Ensino Fundamental da Escola Básica Municipal Eugênio Pozzo. E-mail: griebelerrafa2003@gmail.com
[45] Aluna do Ensino fundamental da Escola Básica Municipal Eugênio Pozzo. E-mail: mariajulias111@gmail.com
[46] Professor Orientador, Escola Básica Municipal Eugênio Pozzo. E-mail: gilneibrunosilva@hotmail.com
[47] Professora Co-orientadora, Escola Básica Municipal Eugênio Pozzo. E-mail: jandira_saiba@yahoo.com.br


ISBN 978-85-63671-68-4

Sendo assim, este trabalho tem como finalidade buscar quais são as possíveis causas da não efetivação da doação sanguínea, ou somente em casos excepcionais, na cidade de Concórdia, a fim de elevar-se os índices.

A ideia é colaborar com a disseminação das informações entre a população, pois, trata-se de um ato importante e solidário e desta maneira contribuir com o Hemocentro de nossa cidade, pois atende os municípios de Arabutã, Lindóia e outras micro cidades da região.

## MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi desenvolvido no município de Concórdia-SC e apresenta caráter quantitativo e exploratório, buscando esclarecer sobre o panorama geral de doações no município e as principais dúvidas no ato de doar sangue, ressaltando a importância da doação de sangue como gesto de solidariedade, respectivo as doações ocorridas do primeiro ao último dia do ano de 2016 (01/01/2016 a 31/12/2016).

Para obter-se informações, foi aplicado um questionário diretamente ao responsável técnico pelo hemocentro, o qual possui um controle sigiloso das doações a partir da base de dados própria do banco de sangue, buscando-se saber o percentual de pessoas da população de Concórdia que busca pela doação, o sexo mais presente na procura, o percentual de aptos e inaptos, as causas da inaptidão, as faixas etárias mais e menos presentes dos proponentes aptos, as possíveis razões da efetivação, ou não, da doação, o tipo sanguíneo mais doado e o mais utilizado em transfusões.

Após a pesquisa através do questionário, os dados aferidos foram expressos por meio de gráficos e analisados estatisticamente com auxílio do programa Excel (windows-microsoft®).

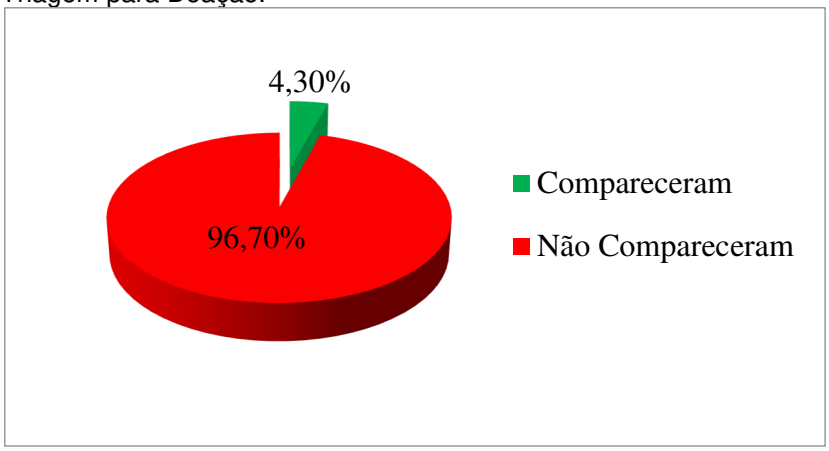
Para estimular-se às doações de sangue, assim almejando-se o aumento nos índices no município em questão, foram desenvolvidas campanhas na escola através da distribuição de folders explicativos, os quais foram disponibilizados pelo HEMOSC.


ISBN 978-85-63671-68-4

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 73.206 habitantes de Concórdia, indicados pelo IBGE (2016), 4,3% (3134 pessoas) comparecem ao Banco de Sangue com o objetivo inicial de concretizar a doação e 96,7% (70,072 pessoas) não estiveram presentes, os quais passaram pelo processo de triagem (Figura 1).

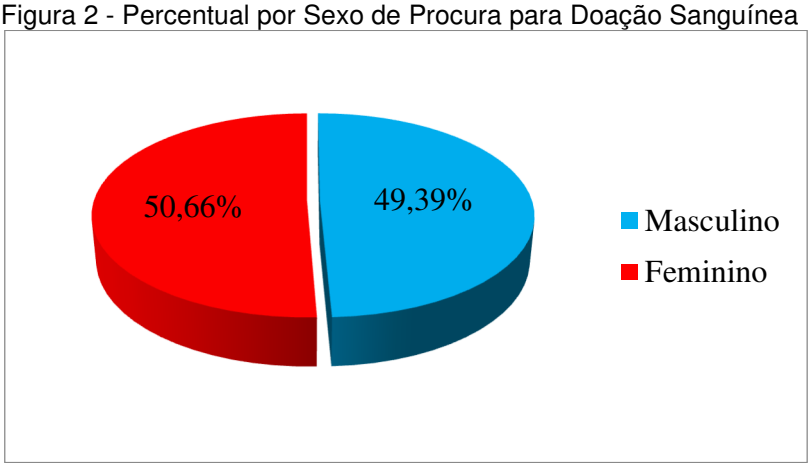
Figura 1 - Percentual de Indivíduos da População Concordiense que Passou pelo Processo de Triagem para Doação.




Fonte: Os autores (2017).

O sexo mais presente na procura para doação de sangue foi o feminino com 50,66% do percentual total, enquanto que o masculino foi de 49,39% (50,66% = 1587; 49,39% = 1547 indivíduos), conforme Figura 2.

Figura 2 - Percentual por Sexo de Procura para Doação Sanguínea



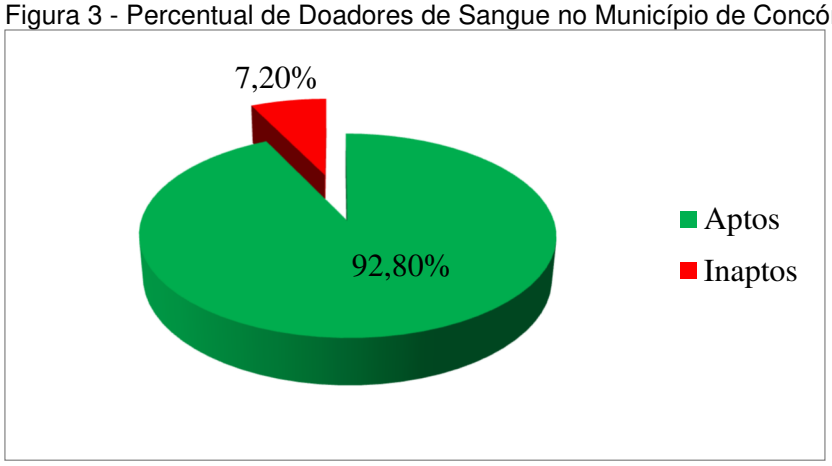


ISBN 978-85-63671-68-4

Fonte: Os autores (2017).

Após a triagem feita pela equipe técnica do hemocentro, do total de indivíduos que se dispuseram à doação, respectivo as 3134 pessoas, 92,8% (2909) deles foram aptos para a efetivação e 7,2% (225) inaptos (Figura 3).

Figura 3 - Percentual de Doadores de Sangue no Município de Concórdia.




Fonte: Os autores (2017).

A principal causa da inaptidão dos doares foi por hipotensão na coleta, seguida de anemia, além de viagens recentes para região norte do país (região de malária), uso de medicação e por último por tatuagem, piercing ou maquiagem definitiva recentes.

A triagem clínica é muito importante uma vez que a transmissão de doenças pelo sangue pode não ser totalmente evitada com a realização dos testes sorológicos. Isso porque existe a possibilidade do sangue estar contaminado e o teste apresentar resultado negativo que, no caso, seria falso negativo. Esse tipo de resultado ocorre, geralmente, no teste de indivíduos que foram infectados recentemente e estão no período denominado de janela imunológica (BRASIL, 2001).

De acordo com os dados extraídos, a faixa etária que mais doa sangue no município em questão é a de 19 à 29 anos e a menos presente é a que vai dos 60 a 69 anos.

Em 2013 o Ministério da Saúde ampliou para 69 anos a idade máxima para doação de sangue no Brasil, o que aumenta em dois milhões o público potencial de doadores.

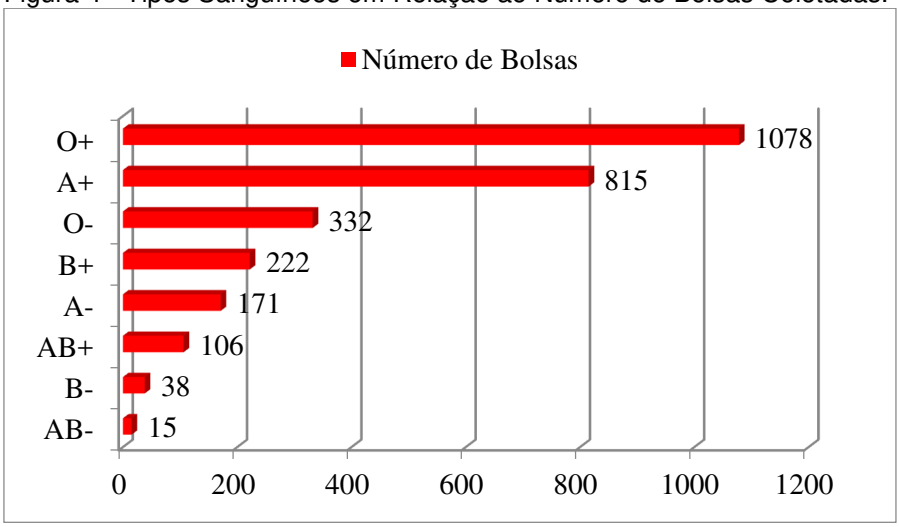

ISBN 978-85-63671-68-4

Quanto às principais razões da concretização das doações de sangue foram citadas principalmente: doação devido a necessidade de transfusão de familiares ou amigos hospitalizados, a aquisição de benefícios como folgas e descontos em bolsas de estudo, entre outros, e doação realmente pensando em desempenhar um papel socialmente solidário.

Segundo Travis et al. (2011) a doação de sangue é importante, pois mesmo não conhecendo o receptor, quem doa pode estar salvando uma vida, de um modo muito simples. Talvez quem não tenha conhecimento sobre como é o processo não compreenda a sua importância e, por isso, não adere à prática. Por outro lado, no momento em que se intensificam as orientações e se desmistificam os medos, as angústias, aumenta-se a possibilidade de doadores.

Dos oito tipos sanguíneos existentes, a partir das doações efetivadas e considerando o volume de coleta por bolsa variável para mais ou para menos de 200 ml por pessoa, o tipo campeão foi O+ (1078 bolsas), seguido de A+ (815 bolsas), O- (332 bolsas) , B+ (222 bolsas), A- (171 bolsas), AB+ (106 bolsas), B- (38 bolsas) e AB- (15 bolsas) conforme Figura 4.

Figura 4 - Tipos Sanguíneos em Relação ao Número de Bolsas Coletadas.



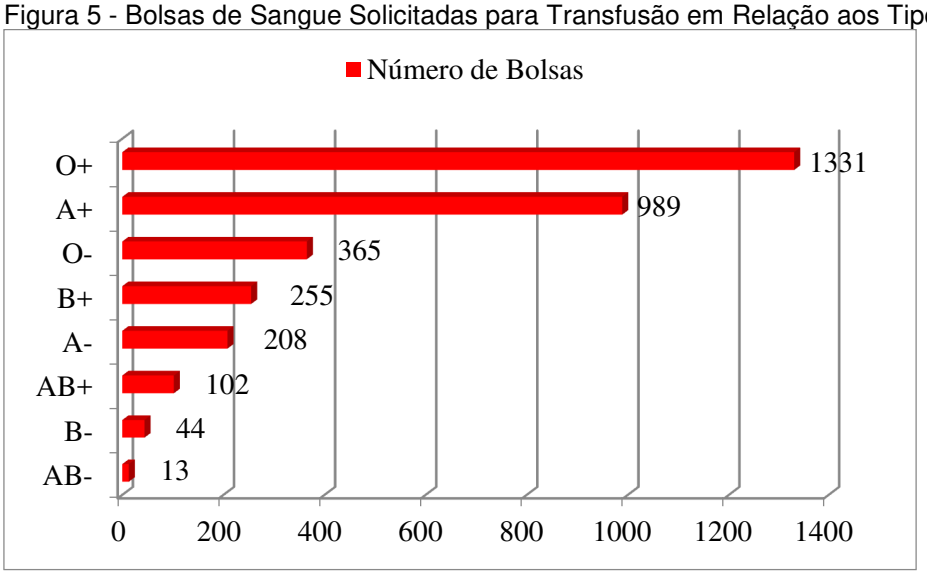

Fonte: Os autores (2017).

Nas solicitações de transfusão de sangue o tipo mais utilizado, tanto na utilização total quanto na dos elementos figurados e considerando que os volumes por


ISBN 978-85-63671-68-4

bolsa podem variar para mais ou para menos de 200 ml por pessoa, foi também o tipo O+ (1331 bolsas), seguido de A+ (989 bolsas), O- (365 bolsas), B+ (255 bolsas), A- (208 bolsas), AB+ (102 bolsas), B- (44 bolsas) e AB- (13 bolsas) (Figura 5).

Figura 5 - Bolsas de Sangue Solicitadas para Transfusão em Relação aos Tipos Sanguíneos.




Fonte: Os autores (2017).

## CONCLUSÕES

Tendo como realidade a insuficiência de doadores de sangue é inquestionável a importância de realizações de campanhas, programas sociais, para orientar e informar a sociedade sobre a importância de ser um doador, buscando mudar essa realidade. De acordo com os resultados fica evidente que a falta de conhecimento é um empecilho para que as pessoas se sensibilizem e se tornem doadoras.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Ministério da Saúde amplia para 69 anos a idade máxima para doação.** Portal Brasil: 2013. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/saude/2013/11/ministerio-da-saude-amplia-para-69-anos-a-idade-maxima-para-doacao> Acesso em: 31 jul. 2017.


ISBN 978-85-63671-68-4

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). **Triagem Clínica de Doadores de Sangue**. Coordenação Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis e AIDS. Brasília: 2001.

TRAVIS, K. et al. O processo de ser doador de sangue: entendimento e a adesão dos acadêmicos do curso de enfermagem. **R. Eletr. de Com. Inf. Inov. Saúde**. Rio de Janeiro, v.5, n.1, p.40-52, 2011.


ISBN 978-85-63671-68-4

7ª MOCISC
MOSTRA CIENTÍFICA DA REGIÃO DO CONTESTADO DE SANTA CATARINA

# EM BUSCA DA NUTRIÇÃO IDEAL

*Vinicius Ribeiro Conte*[48]
*Ana Claudia Provinelli*[49]
*Inês Terezinha Ribeiro Conte*[50]

**RESUMO**: Adolescentes e jovens estão sujeitos ao risco de doenças decorrentes de hábitos alimentares inadequados, adotados na infância ou adolescência. O trabalho teve como objetivo, desenvolver práticas pedagógicas interdisciplinares para o estudante perceber a necessidade de uma nutrição saudável. Tornou-se necessário um estudo dos nutrientes essenciais através da pesquisa, práticas no laboratório e desenvolvimento de atividades interdisciplinares. Realizou-se a avaliação da massa, altura, idade e sexo dos estudantes. Elaborou-se uma planilha e os dados foram utilizados em diversos cálculos matemáticos, analisados estatisticamente e representados através de gráficos. Promoveu-se uma campanha na escola destacando-se a importância de uma alimentação equilibrada e saudável e da atividade física para a manutenção da saúde. A nutricionista da Unidade de Saúde do município conversou com os estudantes e orientou-os quanto a importância deste tema. Para desenvolver esta proposta ocorreu o envolvimento dos professores, alunos e profissionais da saúde.

**Palavras-chave**: Nutrição. Conscientização. Saúde. Interdisciplinar.

## INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a população brasileira tem acompanhado mudanças globais no seu perfil. No aspecto nutricional, a transição se caracteriza por mudanças alimentares. Alimentos tradicionais foram sendo substituídos pelo consumo excessivo de alimentos ultra processados como refrigerantes bebidas açucaradas, macarrão instantâneo, cachorro quente e alimentos com altos índices de gorduras e calorias. Esses alimentos, associados a fatores sociais, econômicos, ambientais e genéticos, expõem crianças e adolescentes ao risco de desenvolverem doenças crônicas como

[48] Aluna do 9º Ano do Ensino Fundamental da Escola de Educação Básica Padre Izidoro Benjamin Moro. E-mail: anecarolineprovinelli@hotmail.com
[49] Aluno do 9° Ano do Ensino Fundamental da Escola de Educação Básica Padre Izidoro Benjamin Moro. E-mail: vini_conte17@hotmail.com
[50] Professora Orientadora de Biologia e Matemática da Escola de Educação Básica Padre Izidoro Benjamin Moro. E-mail: ines.conte@outlook.com


ISBN 978-85-63671-68-4

diabetes, hipertensão, obesidade e doenças cardiovasculares decorrentes de hábitos alimentares inadequados.

Em 2008, o Ministério da Saúde lançou o Guia Alimentar para a População Brasileira, oficializando as diretrizes para promover hábitos alimentares saudáveis para os brasileiros. A publicação também aborda questões relacionadas às deficiências nutricionais associadas a diversas doenças crônicas e da má nutrição em suas diferentes formas de manifestação.

> Uma vez que a alimentação se dá em função do consumo de alimentos e não de nutrientes, uma alimentação saudável deve estar baseada em práticas alimentares que tenham significado social e cultural. (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014, p. 15)

A escola é o espaço onde esses sujeitos passam a maior parte do seu tempo. Por compreender a escola como território fundamental para a formação integral dos estudantes, torna-se significativo realizar atividades pedagógicas interdisciplinares para que o aluno compreenda a necessidade de ter uma alimentação nutricional saudável e adequada que inclua alimentos de todos os grupos, evite o consumo excessivo de gorduras, açúcar e sal e que pratique atividades físicas regularmente, sob orientação de profissionais da área nutricional, da saúde e da atividade física para manter um peso adequado à sua altura, idade e conservação da saúde.

## MATERIAL E MÉTODOS

Para alcançar os objetivos propostos realizaram-se diversas atividades pedagógicas nas disciplinas, em um trabalho interdisciplinar com os alunos do 8º ano e 1ª série do ensino regular. Iniciaram-se os trabalhos com uma pesquisa bibliográfica e na mídia eletrônica, para adquirir informações sobre os principais nutrientes e sua utilização correta para uma nutrição ideal e equilibrada, aulas práticas no laboratório de química e produção de textos como registros.

Realizou-se uma enquete para identificar o perfil de vida dos adolescentes, hábitos alimentares dos alunos e a frequência da realização de atividades físicas pelos


ISBN 978-85-63671-68-4

mesmos. Buscou-se conhecer a história da comida através da interpretação de textos históricos, debates e resolução de exercícios, produção de textos formativos e informativos e divulgação na rádio da escola. Procurou-se resgatar a produção alimentícia do município e região e os alimentos consumidos na adolescência dos avós e pais, seu valor cultural e social para as épocas.

Os alunos foram até a Unidade de Saúde do município de Lindóia do Sul, para verificar a massa corporal e a altura. Com esses dados elaborou-se uma planilha que foi calculada por cada aluno, com a orientação dos professores. Esses dados foram analisados estatisticamente e representados através de gráficos. Neste ano, os dados de cada aluno foram reavaliados e calculados novamente para comparar com a planilha elaborada no ano passado.

Com a colaboração da Unidade de Saúde do município, a nutricionista dessa entidade conversou com os alunos enfocando o tema alimentação na adolescência, importância de uma alimentação equilibrada e a realização de atividade física para bom desenvolvimento físico dos adolescentes.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O ambiente escolar tem função pedagógica e o tema alimentação deve estar inserido no contexto curricular dando ênfase para a alimentação saudável e promoção da saúde.

> A prática da educação alimentar e nutricional deve fazer uso de abordagens e recursos educacionais problematizadores e ativos que favoreçam o diálogo junto a indivíduos e grupos populacionais, considerando todas as fases do curso da vida, etapas do sistema alimentar e as interações e significados que compõem o comportamento alimentar. (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014, p.23)

Nesse contexto, o objetivo dessas atividades interdisciplinares é reconhecer a escola como espaço propício à formação de hábitos saudáveis e a construção da cidadania.


ISBN 978-85-63671-68-4

Ao responder a enquete sobre o perfil do estilo de vida, o estudante teve a oportunidade de refletir suas ações habituais, seus valores e as oportunidades na vida das pessoas. Essas ações habituais do dia a dia têm grande influência na saúde geral e na qualidade de vida dos indivíduos. No laboratório de química realizaram-se aulas práticas para identificar, através de substâncias indicadoras, a presença de amido, proteínas e lipídios nos alimentos.

A coleta de dados permitiu que os mesmos fossem tabulados e registrados em gráficos comparativos com a aplicação de diversos conteúdos matemáticos. Fez-se a comparação do índice de massa corporal (IMC) e o índice de adiposidade corporal (IAC comparação entre o índice de massa corporal (IMC) e o índice de adiposidade corporal (IAC) instigou a reavaliar o conceito de obesidade que até então o IMC é o método mais utilizado. Comparando os dados dos alunos obtidos neste ano verificou-se, em função do crescimento característico da adolescência, que aumentaram a massa corporal em média de uma a dois quilos e a altura em um a dois centímetros, contribuindo assim para uma variação no IMC de cada um.

Após a interpretação dos dados estatísticos sobre a nutrição de crianças e famílias brasileiras, coletou-se dados para a análise nutricional no município de Lindóia do Sul e municípios limítrofes, realizando-se uma pesquisa com as famílias dos alunos do 8º ano para elencar os alimentos mais produzidos e comercializados nesses municípios para então produzir gráficos e verificar a possibilidade dos municípios apresentarem casos de desnutrição.

A análise de gráficos relacionados a melhoria da nutrição dos brasileiros na última década permitiu uma melhor compreensão dos estudantes no que diz respeito à redução dos casos de desnutrição das famílias e a produzir gráficos da produção de alimentos à nível municipal e regional e também perceber que os municípios da região são grandes produtores de alimentos como carnes de frango, gado, suínos e seus derivados, leite e derivados, milho e em menor escala outros produtos alimentícios como peixes, caprinos, ovinos, feijão, trigo, arroz e mandioca que são para consumo das famílias. Assim sendo, se os municípios produzem alimentos ricos em nutrientes, não poderia haver então, casos de desnutrição.


ISBN 978-85-63671-68-4

A realização desta atividade permitiu a interação entre as áreas do conhecimento e dos estudantes da escola, a realização de atividades registradas em sala de aula, como produção de textos, resolução de exercícios, discussões sobre o tema, visão crítica da realidade sócio econômica do município e região, práticas no laboratório e realização de palestras referentes ao tema com profissionais da área da nutrição e saúde.

Destacando os conteúdos trabalhados temos: coleta de dados, tratamento da informação, construção de tabelas e gráficos, cálculos envolvendo divisão, potenciação, radiciação, aproximações-arredondamento, medições de massa corporal, altura, a circunferência do quadril. Interpretação dos resultados obtidos com a análise de cada aluno, buscando a melhora de seu bem-estar, saúde, enfim, qualidade de vida.

## CONCLUSÕES

O desenvolvimento das atividades pedagógicas propostas ao desenvolver este projeto permitiu aos estudantes um dos primeiros contatos com a pesquisa científica, seguindo passos como identificação do problema, pesquisa de campo, análise, tabulação e interpretação de dados, redação do relatório e apresentação do projeto.

A proposta de atividades pedagógicas interdisciplinares no desenvolvimento de projetos se apresenta como ferramenta para auxiliar na formação de estudantes cidadãos que reflitam sobre suas ações e ao longo do tempo modifique suas práticas, busquem sentir-se como parte integrante do meio e agente transformador do seu próprio destino.

Perceber como os estudantes constroem o seu modo de ser é um passo para compreender suas experiências, necessidades e expectativas. O desafio é entender essas dimensões como eixo integrador das atividades escolares a serem proporcionadas.


ISBN 978-85-63671-68-4

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Guia alimentar para a população brasileira** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Marco de referência da vigilância alimentar e nutricional na atenção básica.** Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

NAHAS, Markus Vinicius. **Atividade Física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo.** 6.ed. Londrina: Midiograf, 2013.

SANTA CATARINA. Câmara Intersetorial de Segurança Alimentar do Estado. **Plano Estadual de Educação Alimentar: Santa Catarina** 2014-2019. Câmara Intersetorial de Segurança Alimentar do Estado de Santa Catarina. - Florianópolis: Governo de Santa Catarina, 2014.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Educação, Ciência e Tecnologia. Secretaria de Estado da Fazenda. **Educação fiscal: ensino fundamental de 1ª a 4ª série**: caderno do professor. Organizadores Maria Auxiladora Maroneze de Abreu; Francisco de Assis Maroneze de Abreu; Juçara Terezinha Cabral. – Florianópolis, 2005.


ISBN 978-85-63671-68-4

7ª MOCISC
MOSTRA CIENTÍFICA DA REGIÃO DO CONTESTADO DE SANTA CATARINA

# EM TEMPOS DE CRISE REAPROVEITAR É LUXO

*Stephannie Luize Pedroso Galazine*[51]
*Anelize Goncalves*[52]
*Eliza Fabíola Busch*[53]

**RESUMO**: Reaproveitar os alimentos é algo que vem ganhando destaque ultimamente. Neste intuito foi desenvolvido na E.E.B. Irmã Maria Felícitas um trabalho com o objetivo de incentivar essa prática. Para tanto foram elaboradas receitas sustentáveis utilizando cascas, sementes, folhas e sobras de alimentos que foram apresentadas e degustadas pela comunidade escolar. Nesse dia nem toda a comunidade pode ser envolvida, por isso, elaboramos um livro de receitas sustentáveis que encontra-se disponível para consulta na biblioteca. A partir de todas as ações realizadas percebemos que o reaproveitamento de alimentos pode ser saudável já que as partes convencionalmente descartadas possuem um alto valor nutricional além disso, pode também auxiliar na economia doméstica.

**Palavras-chave**: reaproveitamento de alimentos, receitas sustentáveis, valor nutricional.

## INTRODUÇÃO

O desperdício de alimentos é algo que vem sendo discutido com muito afinco ultimamente, já que envolve questões socioeconômicas e ambientais, além de apresentar um grande contraste entre a produção de alimentos e o número de pessoas que sofrem com a fome no mundo.

De acordo com um relatório emitido pela ONU (Organização das Nações Unidas), em março de 2017, “A combinação de preços altos, conflitos e condições climáticas extremas aumentaram o número de pessoas afetadas pela fome no mundo para 108 milhões em 2016”. No entanto, 1,3 bilhões de toneladas de alimentos é desperdiçada anualmente, o que daria claramente para alimentar a população mundial.

[51] Aluno do 8ª ano dos finais da Escola de Educação Básica Irmã Maria Felícitas.
[52] Aluna da7ª ano dos anos finais da Escola de Educação Básica Irmã Maria Felícitas.
[53] Professor Orientador da Escola de Educação Básica Irmã Maria Felícitas. E-mail: elizafbusch@gmail.com


ISBN 978-85-63671-68-4

Este desperdício, de acordo com um trabalho realizado pelo CONSEA- MT (Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional de Mato Grosso) está relacionado com fatores que vão desde a colheita até sua preparação, como a manipulação inadequada dos alimentos, armazenamento e transportes inadequados, hábitos culturais, forma inadequada de preparo dos alimentos e até mesmo estrutura diferenciada de cada alimento, o que faz com que até mesmo o Brasil, um dos grandes exportadores do ramo alimentício, se encontre na 10ª posição no ranking de desperdício alimentar, do total de desperdício no país, 10% ocorrem durante a colheita; 50% no manuseio e transporte dos alimentos; 30% nas centrais de abastecimento, e os últimos 10% ficam diluídos entre supermercados e consumidores. Não há estudos conclusivos que determinem o desperdício nas casas e nos restaurantes, mas estima-se que a perda no setor de refeições coletivas chegue a 15% e, nas nossas cozinhas, a 20% (DIAS, 2003; SANTOS, 2008).

Esse desperdício causa impacto negativo na economia, já que representa um prejuízo de US$ 887 milhões; envolve também questões ambientais, pois quando vai para os aterros sanitários, esse alimento produz gás metano, contribuindo para o aquecimento do planeta e influencia também nos valores nutricionais das refeições, pois o que muitas pessoas não sabem, é que as partes não convencionais dos alimentos como: cascas, talos, sementes e folhas possuem até mais nutrientes do que as partes geralmente utilizadas, e ao contrário do que se pensa é possível a criação de novas receitas como, sucos, geleias e farinhas.

Tendo como base os fatos elencados acima, desenvolvemos um trabalho com o objetivo de conscientizar a comunidade escolar sobre o desperdício de alimentos e todos os problemas que ele engloba, além de pesquisar sobre a importância nutricional e econômica de reaproveitar os alimentos, através de receitas sustentáveis, pois acreditamos que a partir de pequenas ações, podemos aos poucos, transformar o mundo em que vivemos.


ISBN 978-85-63671-68-4

## MATERIAL E MÉTODOS

A Escola de Educação Básica Irmã Maria Felícitas, possui em seu cronograma de atividades anuais, a realização de um Seminário Ambiental e da Diversidade, onde a cada ano são propostos temas de discussão que se relacionem com a vida e interesses da comunidade escolar.

O tema norteador desse ano e que nos motivou à realização desse trabalho foi: “Em tempos de crise, não custa [...]”.

Sendo assim, os alunos do 8º ano III, foram instigados a pensar e elencar propostas de trabalho que tivessem relação com o tema escolhido. A professora transformou a frase em questões: Em tempos de crise, não custa o que? O que podemos fazer para amenizar a crise? Quais são as ações possíveis de serem realizadas? A partir dessas questões surgiram diferentes ideias: “reciclar”. “Ah, mas reciclar é um trabalho que sempre é feito”, disse um dos alunos. “Algo que tenha a ver com tecnologia”, sugeriu outro. “Mas o que”? perguntou um dos alunos, e ficou sem resposta dos colegas. “E se fizéssemos algo com os alimentos que são desperdiçado”s? sugeriu outro. “Além de reaproveitar os alimentos, isso ajuda na economia da casa”. Argumento aprovado por todos. Tema definido.

Para iniciarmos os trabalhos, os alunos foram divididos em grupos para a realização de uma pesquisa bibliográfica. Nessa pesquisa deveriam abordar temas como o desperdício de alimentos e a importância econômica e alimentar de reaproveitá-los, bem como sugestões de como fazer esse reaproveitamento. Em seguida foram elaboradas apresentações e receitas com as informações obtidas.

As receitas pesquisadas fazem uso de cascas, talos e sobras de alimentos. Foram elaboradas: geleia de casca de uva, brigadeiro de casca de banana, suco de casca de abacaxi, refrigerante de casca de abacaxi, bolinho de arroz, “crispy” de casca de laranja. As receitas foram apresentadas e em seguida experimentadas pelos alunos da turma, a fim de que cada grupo conhecesse maneiras de reaproveitar os alimentos.


ISBN 978-85-63671-68-4

Posteriormente os alunos do 8º ano III, promoveram um dia de degustação (Figura 1), para incentivar a comunidade escolar a reaproveitar os alimentos que seriam descartados, mostrando a eles que é uma ação possível, sim. E por último, o trabalho foi apresentado no VII Seminário Ambiental e III de Diversidade, atividade esta que faz parte do cronograma escolar.

Figura 1: Imagens referentes ao dia de degustação promovido pelo 8º ano III

Fonte: Os autores (2017)

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Reaproveitar os alimentos além de ser uma ação de sustentabilidade, pois reduz o desperdício, pode também contribuir no plano alimentar seu e de sua família, servindo para suprir as carências nutricionais do organismo, uma vez que cascas, talos, sementes e folhas podem ter até 40 vezes mais nutrientes do que a própria fruta, verdura ou legume (FERRER, 2002).

Para exemplificar essa informação acima, e mostrar como é possível fazer o reaproveitamento de alimento, cada grupo elaborou e apresentou a sua receita.

O primeiro grupo, denominado “Grupo 1”, elaborou a receita de Brigadeiro de Casca de Banana (Figura 2). De acordo com a Organização das Nações Unidas para Alimentação de 2017, “a banana é a segunda fruta mais consumida no planeta”. Sendo uma fruta rica em vitaminas A e C a casca apresenta um teor de minerais muito elevado em relação ao fruto, além disso, ela é rica em fibras que promovem


ISBN 978-85-63671-68-4

movimentos intestinais, auxiliam na digestão e podem reduzir os níveis de colesterol no sangue.

De acordo com uma reportagem apresentada na Revista “Ideias na mesa”, cerca de 10% dos alimentos desperdiçados acontecem em restaurantes e nos lares, que vai desde frutas, verduras e legumes a sobras de alimentos, isso ocorre em especial pelos “procedimentos inadequados de preparação, armazenagem e oferta.”. Há também a proximidade do prazo de validade e até o incômodo de guardar sobras de alimentos. Pensando nesses fatores, o “Grupo 2” apresentou a receita do Bolinho de Arroz (Figura 2) utilizando sobras de alimentos.

Figura 2: Na imagem à esquerda: o brigadeiro de casca de banana e a direita o bolinho feito com as sobras de arroz.

Fonte: Os autores (2017)

O “Grupo 3” elaborou a receita de Geleia de Casca de Uva (Figura 3). A casca da uva possui propriedades que auxiliam a saúde cardiovascular e são altamente antioxidantes (FUNCHAL; JUNIOR; MEDEIROS, 2013).

O “Grupo 4” elaborou o “crispy” de Casca de Laranja (Figura 3) e o “Grupo 5” elaborou o suco da casca de abacaxi e posteriormente o refrigerante.


ISBN 978-85-63671-68-4

Figura 3: Na imagem à esquerda: a geleia feita com a casca de uva e a direita: o “crispy” feito com a casca de laranja.

Fonte: Os autores (2017)

De acordo com a nutricionista do Ministério da Saúde, Maria Penha Ferrer, 2002 a casca de laranja tem 40 vezes mais cálcio do que a polpa da laranja e a casca do abacaxi tem 38% a mais de vitamina C do que a polpa, então nós temos partes não convencionais que em termos de nutrientes são mais ricos do que a própria polpa da fruta. E é o que a gente joga fora”. Ela lembra ainda que aproveitar a casca, o talo e a semente também significa economia e permite que as pessoas experimentem novas opções de receita, diversificando o cardápio. Isso porque um único alimento pode ser preparado de cinco formas diferentes e todas com alto valor nutritivo.

No dia de degustação cada uma das receitas foi apresentada pelo grupo: ingredientes, modo de preparo e valor nutricional e em seguida, as 6 receitas foram provadas pelos alunos e professores presentes.

Todas as receitas pesquisadas e apresentadas no dia de degustação estão em um “livro de receitas” elaborado pela turma e encontra-se disponível na biblioteca da escola para consulta dos demais interessados incentivando assim o reaproveitamento alimentar.


ISBN 978-85-63671-68-4

## CONCLUSÕES

Através das pesquisas realizadas e das receitas produzidas chegamos a conclusão que, reaproveitar os alimentos pode trazer consequências positivas tanto na alimentação quanto no teor nutricional.

Observamos que a receitas sustentáveis podem ser atrativas e saborosas.

Este projeto ainda está em curso pois o hábito de reaproveitar os alimentos é algo se adquire com o tempo. Serão realizados novos dias de degustação com receitas que ainda não foram apresentadas na primeira etapa do projeto.

## REFERÊNCIAS

DIAS, Maria Clarice. Comida jogada fora. **Correio Braziliense**, 31 ago. 2003. Disponível em:< http://www.consciencia.net/2003/09/06/comida.html>. Acesso em: 20 ago. 2017.

FERRER, M.P. **Alimentação**: cascas, sementes e talos podem ter 40 vezes mais nutrientes. <http://www.blog.saude.gov.br/promocao-da-saude/30629-alimentacao-cascas-sementes-e-talos-podem-ter-40-vezes-mais-nutrientes.html>. Acesso em: 20 ago. 2017.

FUNCHAL, C.; JUNIOR, E.S.P. MEDEIROS, N.S. **Suco de uva**: fonte de compostos bioativos com benefícios à saúde. Nutrição Brasil. 3.ed, 2013.

ONU, Organizações das Nações Unidas. **ONU**: número de pessoas que passam fome no mundo. <https://oglobo.globo.com/mundo/onu-numero-de-pessoas-que-passam-fome-no-mundo-sobe-35-21143294#ixzz4qzAPgZWV>. Acesso em: 20 mar.2017.

**REVISTA Ideias na mesa**: desperdícios de alimentos. 1.ed. <https://pt.scribd.com/document/267679849/Revista-Ideias-na-Mesa-Desperdicio-de-Alimentos.>. Acesso em: 20 mar. 2017.

SANTOS, Fabio. **A triste situação do desperdício de alimento**. Disponível em: <http://desperdiciozero.blogspot.com.br/2008/02/triste-situao-do-desperdicio-de.html>. Acesso em: 20 ago. 2017.


ISBN 978-85-63671-68-4

7ª MOCISC
MOSTRA CIENTÍFICA DA REGIÃO DO CONTESTADO DE SANTA CATARINA

# ERA UMA VEZ ... EM FOTOS

*Francine Lucachinski*[54]
*Luana Porfirio da Luz*[55]
*Vanessa Reichardt Krailing*[56]

**RESUMO:** Este trabalho mostra os resultados obtidos nas atividades de fotografia, realizadas pelos alunos dos 9º anos da Escola de Educação Básica Luiz Davét. O objetivo maior foi instigar os alunos a pensar a literatura de modo pouco convencional para eles, pois deveriam ler os contos de fadas e transportá-los para a fotografia. Levou-se ao conhecimento dos estudantes como compor uma foto, bem como algumas técnicas que deveriam ser posteriormente aplicadas. Os alunos passaram a explorar mais as ferramentas e aplicativos em seus celulares, bem como colocar a sua marca, sua visão pessoal sobre os contos. Como resultado foi possível observar o desenvolvimento criativo, a capacidade que os alunos têm de se adaptar aos desafios propostos, e criar um belo ensaio fotográfico que nos fará perceber os contos de fadas através dos seus olhos.

**Palavras-chave**: Fotografia. Contos de Fadas. Composição e técnica fotográfica.

## INTRODUÇÃO

Com a fotografia eternizamos o momento, podemos registrar e guardar histórias, ela é algo constante na vida dos adolescentes, afinal é bastante comum andar pelos corredores da escola e vê-los tirando selfies ou fazendo um clic com os amigos e postando em suas redes sociais. Sendo a fotografia algo tão importante e presente na vida desses jovens, surgiu a vontade de unir a literatura e a fotografia, o projeto foi aplicado em turmas de 9º ano aproveitando que o conteúdo sobre contos já estava programado para acontecer, porém houve a vontade de trazer os clássicos de maneira não tão habitual para os alunos, transformando os contos de fadas em fotos, dando a oportunidade para que os alunos mostrem a sua arte.

[54] Aluna da 9ª série do Ensino Fundamental da Escola de Educação Básica Luiz Davet.
[55] Aluna da 9ª série do Ensino Fundamental da Escola de Educação Básica Luiz Davet.
[56] Professor Orientador Vanessa Reichardt Krailing. Escola de Educação Básica Luiz Davet. E-mail: vanessa.krailing@gmail.com


ISBN 978-85-63671-68-4

O objetivo é fazer um bom uso do celular, usá-lo de maneira pedagógica transformando os contos já tão conhecidos, como Chapeuzinho Vermelho, Bela Adormecida e tantos outros em fotos produzidas pelos alunos, utilizando-se do celular, ao invés de câmera, como principal ferramenta para produção e edição, na maior parte das vezes quando vamos fotografar com o aparelho ele já configurado no modo automático, mas para esse trabalho os alunos foram convidados a sair do modo automático e explorar todas as ferramentas que o aparelho oferece, bem como os aplicativos para edição.

A intenção é fazer com que se extrapole o livro, sair do comodismo e do habitual e buscar novas maneiras de representar o que ali está escrito. Segundo Arnold Newman "A máquina fotográfica é um espelho dotado de memória, porém incapaz de pensar". O aluno fotógrafo deve ter consciência do que está produzindo, isto é, a foto deve ser pensada, planejada, é necessário que se faça uma composição fotográfica, que se utilize de técnicas para obter um resultado satisfatório, aí está o grande desafio, sair dos cliques automáticos e muitas vezes banais para uma produção que deve ser pensada antes da prática.

Para que o resultado seja atingido levou-se ao conhecimento dos alunos algumas técnicas fotográficas, tais como ângulo plogée, contra-plongée, macrofografia, cor, reflexo, perspectiva forçada, regra dos terços, selfie, moldura, entre tantas outras, como também exemplos de fotografia inspiradas nos contos, fazendo assim com que eles tivessem o mínimo de conhecimento para a realização de um bom trabalho Os alunos tiveram a oportunidade de realizar uma pré-produção, como um treino ou ensaio antes do trabalho final, assim puderam observar e discutir sobre os erros e acertos, podendo aprimorar as fotos produzidas posteriormente.

## MATERIAL E MÉTODOS

Com a finalidade de montar um conjunto de fotos sobre contos de fadas, foi primeiramente apresentada a ideia para os alunos, levado até eles material teórico sobre técnicas fotográficas, e também ideias de como fazer uma boa composição


ISBN 978-85-63671-68-4

fotográfica, para isso utilizou-se imagens da internet, servindo como modelo e inspiração. Após isso formaram-se grupos de cinco alunos, o conto a ser utilizado como base para o ensaio fotográfico foi sorteado, o qual deveria ser lido e de certa forma reinventado, recriado de acordo com a criatividade e ferramentas disponíveis.

Boa parte das fotos foram produzidas e editadas através dos aplicativos do celular, afinal é, atualmente, o mecanismo mais utilizado entre os estudantes para os trabalhos escolares. Para que houvessem mais opções, as equipes tiveram liberdade para escolher onde as fotos seriam produzidas, bem como os melhores horários, afinal apenas no ambiente escolar os cenários seriam muito mais restritos.

Conforme o material ia sendo produzido, os alunos foram trazendo para que a professora pudesse observar se o objetivo da atividade estava sendo alcançado, e também para tirar as dúvidas que foram surgindo durante o processo de composição.

O material deveria ser enviado digitalmente, para assim ser avaliado, escolhidas as fotos em destaque e posteriormente impressas em papel foto, as mesmas serão colocadas em exposição na feira pedagógica da escola.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo Sontag (2004, p. 41) “Fotografar é atribuir importância. Provavelmente não existe tema que não possa ser embelezado [...]” Os alunos tiveram a oportunidade de entrar em contato com uma nova experiência fotográfica e literária, pois além de relembrar textos já tão conhecidos, puderam recriá-los através das fotos, dando-lhes uma nova importância, um novo sentido, o era uma vez transformou-se em imagem pela mente e pelas lentes dos alunos, para que chegasse ao resultado esperado eles precisaram entrar em contato com um pouco da teoria sobre a composição e algumas técnicas fotográficas, as quais foram instigados a testar durante os ensaios produzidos.

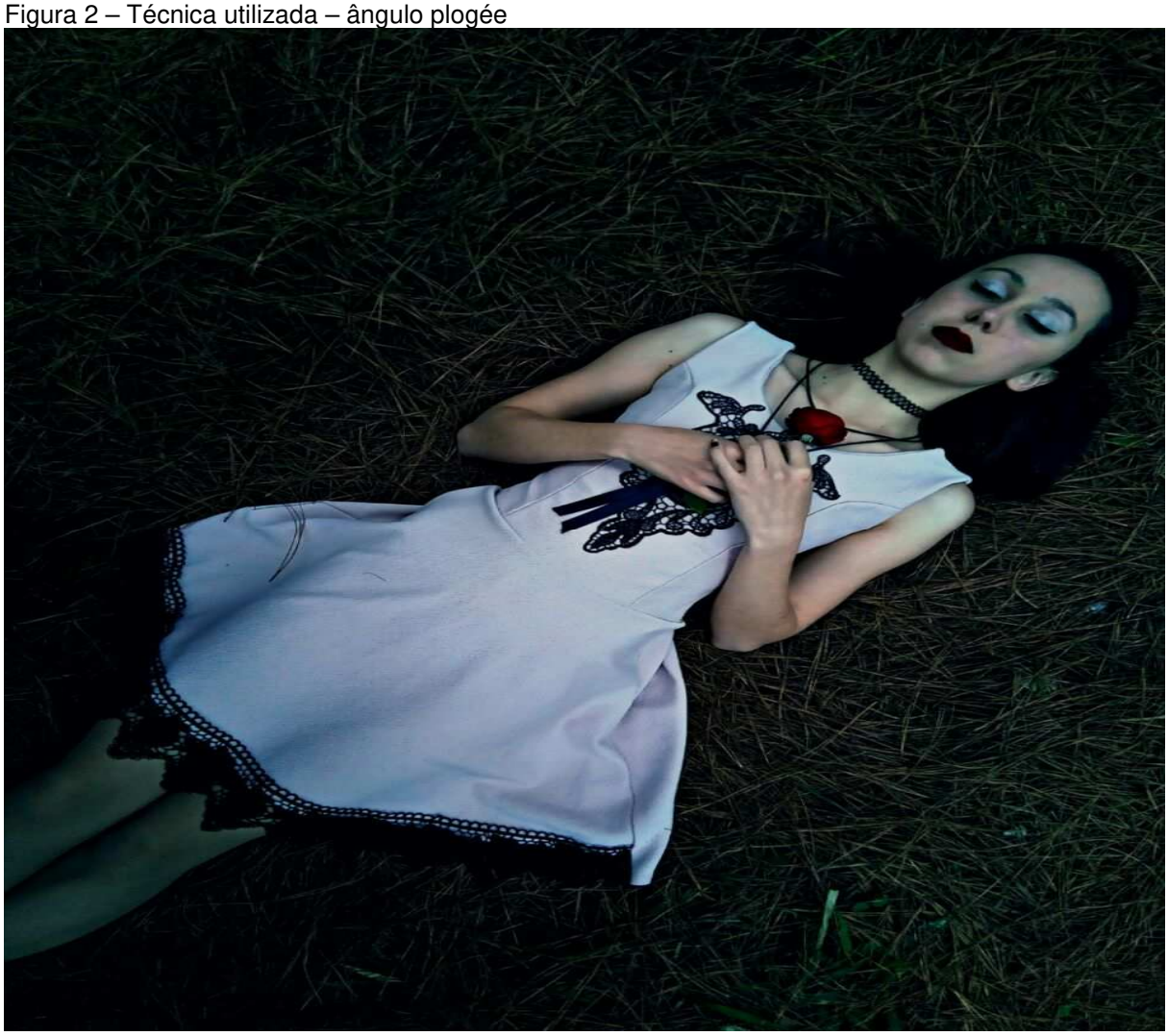
Os registros fotográficos transpuseram os muros da escola, buscou-se locais convidativos, onde a paisagem colaborasse para o resultado desejado pelos alunos. Várias técnicas foram experimentadas, muitas fotos capturadas, os alunos tiveram


ISBN 978-85-63671-68-4

oportunidade de analisar seu trabalho, observar o que deu certo e o que não deu, podendo voltar a campo e produzir novas imagens corrigindo algo que a princípio não tenha ficado a contento.

Nas figuras abaixo pode-se observar a tentativa de algumas técnicas fotográficas:

Figura 2 – Técnica utilizada – ângulo plogée



Fonte: Maiewski (2017)


ISBN 978-85-63671-68-4

Figura 2- Técnica utilizada – cor

Fonte: Fernandes (2017)

Figura 3- Técnica utilizada – cor

Fonte: Dias (2017)

"Ao fotografarmos pessoas, objetos ou qualquer assunto, não estamos necessariamente registrando a verdade sobre ela, e sim nossa opinião sobre o assunto, nossa forma de ver o mundo" (FIALHO). E assim aconteceu com os contos


ISBN 978-85-63671-68-4

de fadas, os alunos do 9º ano da Escola Luiz Davet tiveram a oportunidade de captá-los sob um novo olhar, imprimindo a sua identidade.

## CONCLUSÕES

Através do tema proposto foi possível despertar o interesse dos alunos pela fotografia, fez com que buscassem um pouco mais de conhecimento a respeito do assunto, aprendessem a utilizar ferramentas antes desconhecidas em seus aparelhos celulares, aguçou o processo criativo, afinal, a partir dos textos fotos deveriam ser criadas, sendo assim necessário sair da zona de conforto e buscar o novo e desafiador.

## REFERÊNCIAS

FIALHO, Rosângela. **Sugestões básicas**: linguagem fotográfica: parte I. Disponível em: <http://canalfoto.org/info/ver_info/id/49/>. Acesso em: 01 ago. 2017.

MARTINS, Ana Rita. **Olhar fotográfico:** para que todos os alunos aprendam a clicar com autonomia, é imprescindível explorar conceitos como ângulo, luz e enquadramento. 2010. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/1048/olhar-fotografico>. Acesso em: 05 ago. 2017.

SONTAG, Susan. **Sobre fotografia.** Tradução Rubens Figueiredo. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.


ISBN 978-85-63671-68-4

7ª MOCISC
MOSTRA CIENTÍFICA DA REGIÃO DO CONTESTADO DE SANTA CATARINA

# EXPERIMENTANDO E INVENTANDO NOVAS PRÁTICAS

*Ana Julia Grando*[57]
*Priscila Allebrant*[58]
*Jaqueline Diana Seghetto*[59]
*Dândara Bellé*[60]

**RESUMO**: Para facilitar o aprendizado em algumas disciplinas, como química, física, biologia e ciências, deve-se incluir atividades de cunho prático. Porém, encontram-se empecilhos na falta ou defasagem de laboratórios e equipamentos. Para superar tal problema, objetivou-se desenvolver um laboratório com materiais recicláveis e alternativos para atender a demanda das disciplinas citadas. Para isso, averiguaram-se os materiais que a escola disponibilizava e o que seria necessário arrecadar. Após, pesquisou-se equipamentos e suas possibilidades alternativas para construção. Os equipamentos foram construídos e testados em atividades práticas, dando um novo suporte para a escola em vários âmbitos da aprendizagem.

**Palavras-chave**: Laboratório. Materiais recicláveis. Aulas práticas.

## INTRODUÇÃO

A busca de novas possibilidades para o desenvolvimento de ações pedagógicas através de práticas vem sendo um dos maiores desafios para o processo de ensino aprendizagem na escola atualmente. Pensado nisso os alunos do primeiro ano do ensino médio da Escola de Educação Básica Orides Rovani, desenvolveram instrumentos que podem ser implementados nas aulas, utilizando materiais alternativos e de baixo custo, relembrando que a escola não possuía tais ferramentas.

Segundo Lorenzo (2009) o professor precisa estar em consonância com as mudanças ocasionadas pela globalização e pelo acesso “quase ilimitado” à informação, trazendo para suas aulas materiais didáticos – pedagógicos que despertem o interesse do aluno. Desta forma, as aulas práticas podem ajudar o

[57]Aluna da 1ª série do Ensino Fundamental da Escola de Educação Básica Orides Rovani
[58]Aluna da 1ª série do Ensino Fundamental da Escola de Educação Básica Orides Rovani
[59]Professor Orientador da Escola de Educação Básica Orides Rovani. E-mail: jaque_seghetto@hotmail.com
[60] Professor Coorientador da Escola de Educação Básica Orides Rovani. E-mail: dandara_belle@hotmail.com


ISBN 978-85-63671-68-4

desenvolvimento de conceitos científicos, e permitir que os estudantes aprendam como abordar objetivamente o seu mundo e como desenvolver soluções para problemas complexos. Além disso, as aulas práticas servem de estratégia e podem auxiliar o professor a retomar um assunto já abordado, construindo com seus alunos uma nova visão sobre um mesmo tema.

As aulas práticas de Ciências, química, biologia e física, proporcionam grandes espaços para que o aluno seja atuante, construtor do próprio conhecimento, descobrindo que a ciência é mais do que mero aprendizado de fatos. Através de aulas práticas o aluno aprende a interagir com as suas próprias dúvidas, chegando a conclusões, à aplicação dos conhecimentos por ele obtidos, tornando-se agente do seu aprendizado.

Para os estudantes, manusear substâncias, realizar prática e comprovar os conhecimentos vistos em sala de aula são importantes, tornando a aprendizagem mais fácil, atraente e interessante. Entretanto, a maioria encontra problemas na escolha de experimentos, especialmente pela carência de materiais e equipamentos na escola.

Em relação à experimentação, é importante considerar que ela, por si só, não assegura a produção de conhecimento cientifico de nível teórico conceitual significativo e duradouro, mas cumpre papel essencial, ajudando no desenvolvimento de novas consciências e de formas mais plenas de vida na sociedade e no ambiente. Aspecto formativo das atividades práticas experimentais não pode ser negligenciado a um carácter superficial, mecânico e repetitivo, em detrimento da promoção de aprendizados afetivamente articuladores de diálogo entre saberes teóricos e práticos dinâmicos, processuais e relevantes para os sujeitos em formação.

## MATERIAL E MÉTODOS

Inicialmente, realizou-se uma pesquisa investigativa com o propósito de conhecer alternativas e possibilidades de experiência para a montagem do laboratório. Para isso, utilizaram-se livros, sites e artigos já publicados sobre o conteúdo. Após,


ISBN 978-85-63671-68-4

averiguou-se os materiais que a escola já possuía, para serem reaproveitados na construção dos instrumentos de laboratório e com base na pesquisa foi realizado levantamento para arrecadação dos materiais recicláveis necessários para construir os equipamentos. Além destes, a escola adquiriu um microscópio óptico, e ainda pretendemos adquirir alguns reagentes.

Para que o laboratório se torne mais acessível, cada material alternativo construído e aprovado possui um manual que se descreve o procedimento de construção, regras de utilização.

**Pipetador**

Procedimentos para a construção:

Cortou-se, com uma tesoura, o tubo de borracha no tamanho desejado. Em seguida acoplou-se a ponta do tubo na saída da seringa e na outra extremidade do tubo, a pipeta.

Procedimentos para o uso:

Imergir a ponta da pipeta no líquido e puxar o êmbolo da seringa para aspirar o líquido. Para transferir o líquido empurre o êmbolo, tomando o cuidado de desconectar o tubo quando a pipeta estiver quase vazia, para que o líquido restante na ponta da pipeta não seja empurrado para o interior do recipiente.

**Funil de decantação ou de bromo**

Procedimentos para a construção:

Inicialmente, foram feitos dois furos, um no fundo da garrafa, onde foi acoplado o cano PVC, e outro na tampa da garrafa, nesta acoplou-se o tubo de caneta, ambos foram vedados com durepoxi. Em seguida, foi colocado na extremidade do tubo de caneta um pequeno tubo de borracha. Para finalizar foi posto um pregador de roupas, funcionando como a torneira do funil.

Procedimentos para o uso:

Encha o funil com a mistura heterogênea constituído de dois líquidos imiscíveis. Espere a separação desses líquidos, em seguida, abra o pregador para escoar a


ISBN 978-85-63671-68-4

substância mais densa. Troque o recipiente, abra o pregador e recolha a substância menos densa.

**Lamparina a álcool**

Procedimentos para a construção:

Retiramos o miolo de uma lâmpada incandescente lixando a parte posterior até soltar o bulbo de vidro. Com durepoxi foi feita a base da lâmpada. Com barbante elaboramos um pavio que chegou até o fundo da lâmpada.

Procedimentos para o uso:

Abasteça a lâmpada com álcool até a metade. Passe o pavio embebido em álcool pela saída da lâmpada.

**Funil de decantação**

Procedimentos para a construção:

Cortou-se um pedaço de mangueira transparente de aproximadamente 30 cm de comprimento, fixou-se em uma das pontas uma rolha de cortiça perfurada ligada com o equipo de soro com a câmara gotejadora, sendo vedado com cola quente.

Procedimentos para o uso:

Coloque na mangueira a mistura heterogênea, aguarde a separação completa desses líquidos, após, acione a câmara gotejadora para escoar a substância mais densa, troque o recipiente, abra a câmara e recolha a substância menos densa.

**Destilador**

Procedimentos para construção:

Foi utilizado um pequeno balão de ensaio com uma rolha na abertura, a rolha foi perfurada com o auxílio da chave de fenda e atravessada com uma mangueira transparente. A ponta da chave de fenda foi aquecida para se fazer um pequeno orifício do diâmetro da mangueira de soro, na parte inferior da garrafa PET. Em seguida, a mangueira foi passada pelo orifício feito e a ponta retirada pelo gargalo, sendo feita a vedação com durepoxi. A garrafa foi enchida com água para verificar vazamentos.


ISBN 978-85-63671-68-4

Procedimentos para o uso:

Encha a garrafa PET com água até perto do gargalo, coloque a mistura a ser destilada no balão de ensaio e vede bem, ligue a chapa de aquecimento.

**Chapa de aquecimento**

Foi utilizado um ferro elétrico usado para passar a seco da Marca Britânia, onde quase toda a parte plástica externa do ferro de passar roupa foi retirada, em seguida, foram modeladas pequenas estruturas com durepoxi que funcionam como suporte da chapa de aquecimento,

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A parte experimental é uma metodologia recomendada para o ensino de ciências, biologia, física e química pela motivação e facilidade de fixação de conceitos, que vistos somente em teoria se mostram demasiadamente abstratos, porém o professor precisa ter em mente que a experimentação necessita de muito planejamento e articulação com o conteúdo programático. Com a construção dos equipamentos ficou nítida a eficiência das aulas práticas quando bem elaboradas.

Para que seja possível realizar experimentos, faz-se necessário o uso de um laboratório próprio para tais atividades, com referidos materiais. Visto a defasagem na escola, surgiu a ideia de montar um ambiente com materiais acessíveis, visto a falta de recursos. Assim sendo, buscou-se ideias de como poderia ser confeccionados experimentos com materiais alternativos e recicláveis.

Para que a montagem do laboratório fosse possível, seria imprescindível um ambiente para montagem das experimentações. Com o total apoio da escola foi disponibilizado um espaço para se tornar laboratório.

Para obter os materiais necessários para a construção dos experimentos, foram realizadas coletas na escola, assim possibilitando a participação de todos os alunos no desenvolvimento do laboratório. Foram recolhidos materiais como garrafas pet, lâmpadas queimadas, tubos de PVC, torneiras, alguns eletrodomésticos sem uso,


ISBN 978-85-63671-68-4

além do mais, reaproveitou-se móveis da escola, como pia de cozinha, armários velhos, xícaras de porcelana, dentre outros.

## CONCLUSÕES

Todos os materiais construídos foram testados, em aulas práticas realizadas nas disciplinas de ciências e biologia, física e química e apresentaram um desempenho satisfatório e se mostraram capazes de substituir os equipamentos convencionais. Sendo assim, esses materiais passaram a integrar o laboratório da escola.

Outro ponto importante é o baixo custo da elaboração dos equipamentos sugeridos, desenvolvendo consciência ecológica durante a elaboração do projeto. Mas destacamos que este projeto ainda está em fase de desenvolvimento, e esperamos elaborar ainda mais ferramentas para facilitar o processo de aprendizagem.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. MINISTERIO DA EDUCAÇÃO. **Orientações curriculares para ensino médio**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2008.

GIACOMASSI, Sergio; DE ALMEIDA, Siderly do Carmo Dahle. **Utilização de produtos recicláveis na construção de um laboratório de química alternativo.** 9ª Amostra Acadêmica UNIMEP. 2011.

LORENZO, Jorge G. F. et al. **Construindo equipamentos de laboratório com materiais alternativos – PIBID/IFPB.** Av. Primeiro de maio 720, Jaguaribe, João Pessoa – PB.

MONTEIRO, A. J. M (Orgs). **Práticas pedagógicas no cotidiano escolar**: desafios e diversidade. Rio de Janeiro: Instituto Benjamin Contant, 2014.

OLIVEIRA, C. A. F; SILVA, U. G; et al. **Produção de equipamentos de laboratório de química para o ensino médio a partir de sucata.** CEFET-PB. Av. 1º de maio, 720, João Pessoa – PB.


ISBN 978-85-63671-68-4

PACHECO, J.R; RIBAS, A.S; MATSUMOTO F.M. **Equipamentos alternativos para laboratório de ensino de Química**: chapa de aquecimento e calorímetro. Disponível em: <http://www.quimica.ufpr.br/eduquim/eneq2008/resumos/R0075-1.pdf.>. Acesso em: 20 jul. 2017.

RUBINGER, M.M.M; BRATHEN, P.C. **Ação e reação**: aulas especiais de química. Belo Horizonte: RHJ, 2012.


ISBN 978-85-63671-68-4

7ª MOCISC
MOSTRA CIENTÍFICA DA REGIÃO DO CONTESTADO DE SANTA CATARINA

# FGTS: DIREITO (DINHEIRO) DO TRABALHADOR

*Larissa de Oliveira*[61]
*Nathan Filipe dos Santos*[62]
*Simoní Maciel*[63]

**RESUMO**: O FGTS (Fundo de Garantia por Tempo de Serviço) é um benefício recebido por todo trabalhador com carteira assinada. A empresa contratante deposita mensalmente uma quantia que representa uma porcentagem do salário do funcionário. Este projeto tem como objetivo esclarecer dúvidas dos trabalhadores à respeito dos seus direitos trabalhistas, oferecendo informações claras e precisas sobre o tema. Para tanto, foram realizadas pesquisas na internet, conversas com funcionários da Caixa Econômica Federal, além da criação de folders informativos. Este trabalho trata-se de uma pesquisa bibliográfica-documental, cujo referencial teórico baseou-se em conceitos emitidos por autores e especialistas na internet e também em conversa com o setor bancário do município e está sendo desenvolvido por meio de pesquisas e confecção de cartazes e folders informativos, seguido de apresentações e exposição de resultados, visando a informação e esclarecimento de dúvidas dos trabalhadores.

**Palavras-chave**: FGTS. Direito. Trabalhador. Emprego.

## INTRODUÇÃO

A partir do mês de março do corrente ano, os trabalhadores brasileiros que possuem contas inativas do FGTS desde 31 de dezembro de 2015 tiveram a oportunidade de sacar seu dinheiro, conforme datas estipuladas de acordo com a data de nascimento dos trabalhadores. Muitas são as formas de aplicação e investimento do valor recebido, porém, observa-se a falta de conhecimento e informação referente ao FGTS Inativo, sendo necessário esclarecer as dúvidas pertinentes ao assunto, visando alcançar a maior quantidade de pessoas para a divulgação e conhecimento dos brasileiros que tem direito à realizar o saque do Fundo de Garantia, bem como as melhores formas de aplicação do dinheiro recebido.

[61] Aluna da 9ª série do Ensino Fundamental da Escola de Educação Básica Santa Teresinha
[62] Aluna da 9ª série do Ensino Fundamental da Escola de Educação Básica Santa Teresinha
[63] Professor Orientador Simoní Maciel, Escola de Educação Básica Santa Teresinha


ISBN 978-85-63671-68-4

Todo empregador precisa depositar mensalmente 8% do salário bruto do empregado, abrindo uma conta na Caixa Econômica Federal, servindo como uma espécie de seguro ao trabalhador, no caso de uma demissão sem justa causa.

Sendo assim, foram realizadas diversas pesquisas e entrevistas visando o melhor entendimento do assunto tratado. A agência da Caixa Econômica Federal de Curitibanos ofereceu algumas informações importantes e material informativo para ser distribuído, objetivando ampla divulgação do tema abordado. Toda a sala participou das pesquisas e elaboração de folders contendo informações claras e precisas.

Dessa forma, com essa pesquisa, pretende-se esclarecer dúvidas dos trabalhadores à respeito dos seus direitos trabalhistas, informando de maneira clara e objetiva o que é o FGTS inativo; quem são os trabalhadores que podem sacar o FGTS de suas contas inativas. Para tanto, se deu a confecção de folders informativos e a criação de um canal no you tube, com legendas na língua inglesa, para tentar alcançar o maior número de trabalhadores que, por vezes, desconhecem seus direitos.

Aos trabalhadores que tem direito à sacar o dinheiro de suas contas inativas aconselha-se inicialmente realizar o pagamento de suas dívidas, ou, no caso de não possui-las, poderá aplicar em investimentos imobiliários, ou fundos com resgate automático e seguros. Dependendo da quantidade recebida, poderá adquirir imóveis para locação ou moradia própria. Não é aconselhável deixar o dinheiro na conta do FGTS inativo, já que este possui rendimento inferior à poupança.

Sendo assim, esse trabalho tem por objetivo fornecer esclarecimentos, tirar as dúvidas da população trabalhadora e auxiliar de forma clara e sucinta as pessoas que têm o direito a sacar seu dinheiro e não têm conhecimento de como o fazer, ou até mesmo, desconhecem que possuem esse direito. Além disso, há a preocupação de como usar ou aplicar seu dinheiro de forma rentável, sendo assim, pesquisou-se as melhores maneiras de usufruir desse benefício.


ISBN 978-85-63671-68-4

## MATERIAL E MÉTODOS

Em meados do mês de maio do corrente ano, sentiu-se a necessidade de estudar sobre o FGTS inativo, já que em nossa cidade a agência da Caixa Econômica Federal formava filas numerosas, e muitas pessoas não tinham muitas informações sobre a sua própria situação. Sendo assim, deu-se o processo de pesquisa na internet e com o setor responsável pelo Fundo de Garantia na Caixa Econômica Federal.

Concluídas as pesquisas, iniciaram-se a produção de folders e cartazes informativos. Cada aluno elaborou seu folder de forma individual, utilizando papel sulfite, lápis de cor e caneta, para maior divulgação e esclarecimento de dúvidas da maioria dos trabalhadores.

Os cartazes foram confeccionados com cartolina, trazendo informações claras e precisas sobre o tema. Além disso, se deu a criação de um canal no you tube, com o mascote Fgtzinho respondendo à alguns questionamentos da comunidade. A turma elaborou também um jogo de perguntas em uma trilha, jogando o dado.

A apresentação e seleção dos representantes da turma aconteceu após a explanação de todos os alunos da turma, falando sobre o tema abordado. Após essa apresentação, juntaram-se todas as informações e escolhidos os dois alunos expositores.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Desde a escolha do tema a ser trabalhado, foram iniciados os questionamentos de o que de fato era importante e significativo para a população. Muitos dos alunos da turma são filhos de pessoas que tinham dúvidas se tinham direito à receber algum valor, como fazer para sacar, no caso de ter direito, e também, o que fazer com o dinheiro recebido após a liberação do FGTS.

Nesses tempos de crise, verificou-se que muitos trabalhadores optaram por realizar o pagamento de dívidas acumuladas, o que é o mais aconselhável. Outros optaram por aplicar o dinheiro em investimentos rentáveis e seguros e outros ainda,


ISBN 978-85-63671-68-4

adquiriram imóveis ou itens domésticos, cada um conforme o valor recebido. Poucos ainda optaram por não realizar o saque, achando conveniente, pois por ser pouca quantidade acabariam gastando com futilidades.

## CONCLUSÕES

No que se refere ao FGTS e FGTS inativo, verificou-se que todos os trabalhadores que foram empregados a partir de outubro do ano de 1988 têm direito garantido por lei têm direito à receber o FGTS. Quem foi contratado antes do referido ano não possuía esse direito assegurado, já que era facultativo aos empregadores. À medida em que os direitos dos trabalhadores foram sendo assegurados, esse benefício se tornou concreto, possibilitando uma espécie de garantia aos trabalhadores brasileiros.

O empregador deve depositar mensalmente a quantia de 8% do salário bruto de seus funcionários em uma conta vinculada à Caixa Econômica Federal. O valor acumulado pode ser retirado ao final do contrato, em casos de demissão sem justa causa, na extinção da empresa, aposentadoria, em casos de necessidade por catástrofes naturais, doenças graves, como câncer ou AIDS, falecimento do trabalhador, aquisição da casa própria, ou pagamento de prestações imobiliárias.

A partir de dezembro de 2016, quando o governo anunciou que todos os trabalhadores que tiveram seus contratos reincididos até 31 de dezembro de 2015, muitas pessoas começaram a fazer planos e organizar sua vida financeira ansiosos por saber quanto tinham à receber. Para evitar transtornos, foi criado um calendário para melhor organizar as formas de recebimento.

As pessoas nascidas nos meses de janeiro e fevereiro puderam realizar o saque no mês de março, os que nasceram em março, abril e maio, realizaram o saque em abril. Nascidos nos meses de junho, julho e agosto, puderam sacar em maio, já os que nasceram nos últimos meses: setembro, outubro, novembro e dezembro puderam realizar o saque no mês de junho.


ISBN 978-85-63671-68-4

A liberação do FGTS das contas inativas injetou em torno de 44 bilhões de reais na economia brasileira, porém, na maioria dos casos, esse valor não chegou a um salário mínimo por pessoa. O valor recebido por cada trabalhador foi usado principalmente no pagamento de dívidas. Alguns aplicaram em investimento imobiliários, e outros ainda, resolveram investir na aquisição da casa própria ou moveis e eletrodomésticos.

Pouco ou muito, os trabalhadores brasileiros têm direitos à serem usufruídos. Cabe à cada um a escolha de como usufruir de seus direitos. O mais importante de tudo, é não deixar esse direito ficar retido.

## REFERÊNCIAS

**CONSULTA FGTS: Acesso ao saldo de contas inativas.** Disponível em: <http://consultafgts.com.br/>. Acesso em 20 jul. 2017

**FGTS**: benefício que ajuda o trabalhador a formar um patrimônio e a comprar a casa própria. Disponível em: <http://www.caixa.gov.br/beneficios-trabalhador/fgts/paginas/default.aspx>. Acesso em: 20 jul. 2017

**TERMINA o prazo para saque de FGTS inativo; veja situações em que prazo será prorrogado.** Disponível em: <http://g1.globo.com/economia/seu-dinheiro/noticia/termina-o-prazo-para-saque-de-fgts-inativo-veja-situacoes-em-que-prazo-sera-prorrogado.ghtml>. Acesso em 31 jul. 2017


ISBN 978-85-63671-68-4

7ª MOCISC
MOSTRA CIENTÍFICA DA REGIÃO DO CONTESTADO DE SANTA CATARINA

# ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA JOSÉ PIEREZAN SENSIBILIZANDO A COMUNIDADE DE ENGENHO VELHO PARA A RECICLAGEM[64]

*Isabela Zandonay Pradela*[65]
*Isabel Franciscon Dallazen*[66]
*Clair Coldebella Camillo*[67]

**RESUMO:** O presente trabalho foi desenvolvido na turma de 5° Ano do Ensino Fundamental, com a finalidade de oportunizar aos alunos a sensibilização sobre a separação e reciclagem do lixo. Tem-se como objetivo desenvolver o processo ensino aprendizagem da ciência entre aluno e professor, com a interrelação entre as diversas áreas do conhecimento, utilizando a conversa entre as áreas do conhecimento. Este projeto foi realizado durante as aulas, com o auxílio do professor como mediador utilizando-se de situações reais e /ou pesquisas biográficas e on-line para a construção do conhecimento durante o processo ensino aprendizagem.

**Palavras-Chave**: Resíduos sólidos. Reciclagem. Sensibilização. Processo ensino aprendizagem.

## INTRODUÇÃO

A implantação de um projeto sobre resíduos sólidos na comunidade é benéfica, tanto para a mesma, quanto para o meio-ambiente como um todo. Os recursos naturais são preservados, a poluição e o desperdício diminuem e novas oportunidades de geração de renda surgem.

Ao vislumbrar essa realidade, a professora Clair Coldebella Camillo, da Escola de Educação Básica José Pierezan de Engenho Velho, propôs explorar este tema com os alunos da turma do 5º ano do Ensino Fundamental, de forma que o trabalho estivesse aliado ao projeto de leitura da unidade escolar. Cada vez mais, este tema, faz parte da realidade de grandes centros urbanos e também do campo e ao despertar

[64] Categoria: Ensino Fundamental - Anos Iniciais (do 1º ao 5º ano) Instituição: Escola de Educação Básica José Pierezan- Concórdia-SC
[65] Aluna da Escola de Educação Básica José Pierezan. E-mail: eebjpierezam@cda.sdr.sc.gov.br
[66] Aluna da Escola de Educação Básica José Pierezan. E-mail: eebjpierezam@cda.sdr.sc.gov.br
[67] Professor Orientador, EEB José Pierezan. E-mail: clair.cvl@gmail.com


ISBN 978-85-63671-68-4

esta necessidade pela comunidade, estes verificaram os benefícios que o procedimento trás para os entornos e porque ao próprio planeta Terra.

Nesta construção de saberes, por meio do projeto didático, a professora apresentou aos alunos bibliografias como fontes de pesquisa e contato com conhecimentos científicos, para que os educandos ampliassem seus conhecimentos e os levassem até os familiares. Então, foram feitas intervenções que valorizassem habilidades envolvendo as produções escritas em sala de aula, visando a construção e solidificação do conhecimento científico, bem como o contato com novas aprendizagens de forma dinâmica e criativa abrindo caminho para o gosto pela leitura informativa.

A partir destes, buscou-se levar à comunidade ações que sensibilizasse para o processo de separação adequada dos resíduos sólidos e posterior reciclagem, procedimento este que, além de preservar o meio ambiente também gera riquezas.

Nesta direção, o trabalho será desenvolvido durante todo o ano letivo de 2017, com rotinas de estudos, pesquisa, elaboração de materiais, ações de orientação, sensibilização junto a comunidades escolar e entornos.

Com este trabalho, obteve-se um conhecimento mais aprofundado sobre a reciclagem e seus impactos socioambientais.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O lixo é gerado desde que a interação entre os homens e o ambiente ultrapassou a questão da simples sobrevivência. O acúmulo de lixo é um fenômeno exclusivo das sociedades humanas, foi produzido em grandes quantidades e sempre. Nos primórdios, era constituído de restos de alimentos, ossos, cinzas, metais, papéis e outros materiais que a natureza podia assimilar facilmente. O desenvolvimento produziu novos materiais, como couro, panos, plástico, cujo destino final é os aterros na periferia das cidades. Outros resíduos, quando lançados ao mar e nos rios, contribuem para poluí-los, provocando a destruição do ambiente e das reservas de alimentos. Para tanto, a produção desse lixo aumenta assustadoramente em todo


ISBN 978-85-63671-68-4

planeta. Pesquisas apontam que, cada habitante de uma cidade produz cerca de 1 Kg de lixo por dia.

Para se atender as necessidades humanas foi-se desenhando uma equação desbalanceada: retirar, consumir e descartar. Ao contrário de outros seres vivos que, para sobreviverem, estabelecem naturalmente o limite de seu crescimento e consequentemente o equilíbrio com outros seres e o ecossistema, a espécie humana tem dificuldade em estabelecer o seu limite de crescimento e, por tanto, a produção de seus resíduos.

Ao trabalharmos com educação devemos encontrar meios efetivos para que cada aluno compreenda os fenômenos naturais, as ações humanas e sua consequência para consigo, para sua própria espécie, para os outros seres vivos e o ambiente, para que assim adote uma postura comportamental instrumentalizando a construção de um ambiente saudável.

A escola dentro da Educação Ambiental deve sensibilizar o aluno a buscar valores que conduzam a uma convivência harmoniosa com o ambiente e as demais espécies que habitam o planeta, auxiliando-o a analisar criticamente os princípios que tem levado à destruição inconsequente dos recursos naturais e de várias espécies articulando com clareza que a natureza não é fonte inesgotável de recursos, suas reservas são finitas e devem ser utilizadas de maneira racional, evitando o desperdício e considerando a reciclagem como processo vital.

> Neste sentido busca-se, por meio da gestão escolar, incentivar e promover propostas para um desenvolvimento sustentável considerando a diversidade da vida e das culturas para a sobrevivência de toda a forma de vida, de hoje e das futuras gerações, principalmente no apoio à construção do Projeto Político Pedagógico (PPP) sustentado na convivência pública e na educação para a cidadania (SANTA CATARINA, 2014, p. 88).

Esse processo de sensibilização do educando pode fomentar iniciativas que transcendam o ambiente escolar, atingindo tanto o bairro no qual a escola está inserida como as comunidades mais afastadas nas quais residam alunos, professores e funcionários, sendo os disciminadores dos saberes ali produzidos.


ISBN 978-85-63671-68-4

Com os conteúdos ambientais permeando todas as disciplinas do currículo e contextualizados com a realidade da comunidade, a escola ajudará o aluno a perceber a correlação dos fatos e a ter uma visão integral do mundo em que vive.

Assim sendo, a escola é o espaço social e o local onde o aluno será sensibilizado para as ações ambientais e fora do âmbito escolar ele será capaz de dar sequência ao seu processo de socialização. Comportamentos ambientalmente corretos devem ser aprendidos na prática, no cotidiano da vida escolar, contribuindo para a formação de cidadãos responsáveis com o meio em que vivem.

Este trabalho, por tanto, tem como objetivo sensibilizar a comunidade escolar e a comunidade de Engenho Velho para a importância da separação e reciclagem do lixo, embasando-o em pesquisas científicas e para a valorização do meio ambiente.

## MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido na Escola de Educação Básica José Pierezan, localizada no Distrito de Engenho Velho - Concórdia/SC, durante as aulas com a turma do 5º ano e demais educandos da Unidade de Ensino, ao qual, começou a ser idealizado no primeiro bimestre do ano letivo de 2017. Nesse período, os alunos realizaram leituras, pesquisas e assistiram vídeos para adquirir conhecimentos referentes aos resíduos. Na sequência, foram realizadas visitações na comunidade e no aterro, afim de visualizar e propor ações para a problemática. Após, os alunos realizaram separação do lixo em sala e no pátio da escola, conforme lixeira específica.

> Como instrumentos de apreensão da realidade podem ser entendidos dois: conceitos cotidianos e conceitos sistematizados, que diferem em suas origens. Os cotidianos são desenvolvidos a partir das experiências sensoriais dos sujeitos mediados pela intervenção daqueles que cercam; percorrem longo caminho partindo diretamente das experiências e vivências, criando uma série estruturas necessárias para que surjam as propriedades e os elementos dos conceitos. [...] (SANTA CATARINA, 2014).

Pensando em compreender este conhecimento, os alunos foram desafiados a elaborar cronograma de coleta do lixo no pátio da escola, copilação de dados e


ISBN 978-85-63671-68-4

construção de gráfico; analisar dados da coleta de lixo do município de Concórdia realizando na sequência problemas e cálculos matemáticos. Nesta manifestação, foram instigados a confeccionar brinquedos, com recicláveis, para entretimento no recreio e jogos matemáticos com material reciclável, nas diversas turmas da escola;

Diante do estudo, o desafio foi buscar alternativas para o reaproveitamento dos resíduos sólidos onde o 1º ano realizou a confecção da "Boneca de Lata", e trabalhos referentes ao mesmo.

> Por intermédio da atividade objetal-manipulatória, característica da criança nos primeiros anos de vida, o sujeito reproduz os procedimentos e as ações elaboradas socialmente pelo manuseio dos objetos/instrumentos. [...] (SANTA CATARINA, 2014).

Neste contexto, para engrandecer conceitos referentes aos resíduos sólidos, foi realizada palestra interativa com personagens "Frist e Tonni", e com o CDA.

Por intermédio da arte, realizamos produções artísticas, onde os alunos produziram releituras de obras para decorar latões colocados na comunidade com o intuito de coletar resíduos, oportunizando assim belas criações.

Na sequência do trabalho, precisávamos do um nome para o projeto, com o intuito de tornar a criança mais participativa do processo de aprendizagem. Então, desafiamos os alunos a sugerirem nomes para o trabalho. Após juntarmos as ideias e complementadas entre si surgiu o nome do projeto: EEB. José Pierezan sensibilizando comunidade de Engenho Velho para a reciclagem.

Nesta discussão, importa destacar, o trabalho de produção realizado em grupo pelos educandos que foi a elaboração de versos em uma poesia rimada; a reescrita de lendas com personagens folclóricos, sendo o assunto reciclagem e a produção de história em quadrinhos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da metodologia de ensino da Ciência utilizada para a turma, a ampliação de saberes no aspecto socioambiental foi um ponto positivo, pois os


ISBN 978-85-63671-68-4

mesmos aplicaram conceitos já conhecidos. Ainda, pontuamos aprendizagens relacionadas a conceitos científicos observados, pesquisados, relatados através de situações do cotidiano do educando e pesquisas biográficas.

Nesta perspectiva, desenvolver trabalhos com metodologias inovadoras enriquece a aprendizagem e permite possibilidades de criarmos novos conceitos a partir dos já conhecidos nas diferentes áreas do conhecimento.

Sendo assim, quando o professor estabelece um ambiente propício ao aprendizado o aluno é estimulado a observar, refletir, comparar, discutir, produzir, questionar e ampliar ideias do conteúdo proposto.

## CONCLUSÕES

Através deste trabalho, os educandos foram capazes de aprender, construir relações significativas por meio de comparações de conceitos já conhecidos com os cientificamente elaborados através de análises, competências e habilidades.

Evidenciaram-se no projeto, aprendizagens significativas de questões socioambientais de uma maneira diferente da tradicional, além de desenvolver o processo de ensino aprendizagem entre aluno e professor através dos resíduos sólidos e coleta de dados realizando cálculos.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente à Escola de Educação Básica José Pierezan, juntamente com a direção, coordenação pedagógica e demais colegas pelo auxílio, cooperação e execução do trabalho.

Aos alunos do 5º Ano pela participação, na elaboração do trabalho desenvolvido durante as aulas.

## REFERÊNCIAS

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais**: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com> Acesso em: 02 jun. 2017.

**EDUCAÇÃO ambiental nas escolas públicas**: realidade e desafios. Disponível em: <http://ambiental.adv.br/ufvjm/ea2012-1monografia2.pdf>. Acesso em: 13 jul. 2017.

RECICLAGEM. Disponível em: <http://www.suapesquisa.com/reciclagem/> Acesso em: 24 jul. 2017.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Educação, Ciência e tecnologia. **Proposta Curricular de Santa Catarina: Estudos Temáticos**. Florianópolis: IOESC, 2014.


ISBN 978-85-63671-68-4

7ª MOCISC
MOSTRA CIENTÍFICA DA REGIÃO DO CONTESTADO DE SANTA CATARINA

# PASSADOS OBSCUROS DA IDADE MÉDIA, UMA FILOSOFIA DE VIDA OU UM PESADELO?

*Edenilson Júnior Giordani*[68]
*Luis Fernando de Santi*[69]
*Clévio Salvadego*[70]

**RESUMO**: A inquisição foi criada pelo papa Gregório IX. A história da Inquisição é um dos assuntos que gerou ampla discussão em diversas áreas do conhecimento. No entanto, durante a Idade Média, a tortura era uma forma muito comum de punir os infratores criminosos e extrair confissões. Para entender o contexto político histórico e social na qual a Inquisição foi criada, este trabalho tem objetivo abordar elementos como: principais instrumentos de tortura, seu funcionamento e aplicação, bem como a participação da igreja no processo. A atividade desenvolveu-se através de uma ampla pesquisa bibliográfica, trabalhos práticos e socialização do conhecimento com os demais educandos.

**Palavras-chave**: Idade Média. Tortura. Punição.

## INTRODUÇÃO

A instituição denominada de *Inqusitio haereticae pravitatis*, mais conhecida como **Inquisição**, foi criada pelo **Papa Gregório IX**, em 1233, por meio da bula ***Licet ad capiendos***. A história da inquisição é um dos temas que mais geram discussão, tanto entre especialistas no assunto quanto entre o público não especializado.

Entre as idades Média e Moderna, a Igreja estipulou a clara perseguição contra aqueles que representavam uma ameaça à hegemonia do cristianismo católico. Para cumprir tal missão, estipulou a criação do Tribunal da Santa Inquisição, que determinava membros da Igreja para investigarem os possíveis suspeitos do crime de heresia. Geralmente, a autoridade dos inquisidores era apoiada pelas tropas do governo e a realização de processos que determinavam a culpa do acusado.

[68]Aluno da 2ª série do Ensino Médio da Escola de Educação Básica São João Batista de La Salle. E-mail: juniorgiordani030@gmail.com
[69]Aluno da 2ª série do Ensino Médio da Escola de Educação Básica São João Batista de La Salle. E-mail: luisfernandodesanti@hotmail.com
[70]Professor Orientador da Escola de Educação Básica São João Batista de La Salle E-mail: cleviosalvadego@yahoo.com.br


ISBN 978-85-63671-68-4

Durante a atuação da Santa Inquisição em toda a Idade Média, a tortura era um recurso utilizado para extrair confissões dos acusados de pequenos delitos, até crimes mais graves.

Diversos métodos de tortura foram desenvolvidos ao longo dos anos. Os métodos de tortura mais agressivos eram reservados para aqueles que provavelmente seriam condenados à morte. Havia ainda, instrumentos usados para simples imobilização da vítima. No caso específico da Santa Inquisição, os acusados eram, geralmente, torturados até que admitissem ligações com Satã e práticas obscenas. Se um acusado denunciasse outras pessoas, teria sua execução menos cruel.

Com o passar do tempo, a Igreja foi idealizando que esses métodos de torturas seriam mais utilizados para o descobrimento de algo ou confissões de indivíduos, coisas que fizeram, ou coisas que deixaram de fazer. Alguns métodos de tortura eram usados para pessoas que, eles naquela época, desconfiavam que eram homossexuais, para eles isso era um pecado de tamanho extremo, pois Deus criou o homem e a mulher, então os instrumentos de tortura eram usados para as pessoas que eles achavam que estavam agindo de má fé contra a sociedade.

Existiam diversos instrumentos de tortura para diversos tipos de crimes, na Idade Média, ser ou deixar de ser um seguidor da Igreja Católica exigia muito das pessoas, pois não podiam fazer coisas erradas pois poderiam ser destinados a morte. Muitas mortes aconteciam em praças públicas ou até mesmo perante as famílias.

Entre muitos instrumentos de tortura podemos citar: apetrechos de mutilação era pinças e alicates. Eram frios ou em estado de incandescentes e provocavam dores fortíssimas e mutilações, berlinda existia nos locais de mercadores e feiras, ou na entrada da cidade, eram reservados aos ladrões, mentirosos, beberrões, berço de Judas, a vítima era colocada sobre o assento, onde era inserido no ânus, vagina ou escroto. O condenado geralmente nu, exposto com a finalidade ser mais humilhado, a caixinha para mãos era usada como punição aos furtos leves praticados por domésticos, prendendo geralmente a mão direita, esta era feita com pregos. No Cavalete o condenado era colocado deitado com as costas sobre um bloco de madeira com a borda cortante, as mãos fixadas em dois furos e os pés em anéis de ferro.


ISBN 978-85-63671-68-4

Esmagador de Seios era aquecido em brasa, fazia parte dos instrumentos empregados contra as Bruxas. Com ele despedaçava o peito da menina mãe ou das culpadas de aborto voluntário.

A tortura do empalador está entre as súplicas mais ferozes e bárbaras. Era uma punição geralmente era emposta aos prisioneiros capturados com armas nas mãos, esmagador de joelhos era colocado na perna da vítima, e apertado até que as pontas penetrassem na carne, estraçalhando a rótula, Era utilizada contra ladrões e estelionatários, forquilha de hereges era colocada no tórax e embaixo do queixo do condenado e com uma cinta de couro era apertado contra o pescoço fazendo que as pontas penetrassem na carne, esse método de tortura consistia em forçar um rato passar através do corpo da vítima (geralmente os intestinos), como forma de escape. No Garrote, a vítima sentava-se de costas no banquinho de madeira, com o pescoço encostado ao poste. Uma presilha e um parafuso sufocavam até a morte. A Guilhotina era simples e eficaz, o condenado era colocado com as mãos num buraco e a cabeça no outro, onde a mesma era cortada. Na roda de fogo o prisioneiro era amarrado na parte externa de um grande disco de madeira, colocado sobre um recipiente contendo brasa incandescente. O Serrote serviu para punir as Bruxas, desobediência militar, rebelião, homossexuais, etc., o condenado era suspenso pelos pés, então o carrasco começa a operação de serra-lo de cima para baixo.

## MATERIAL E MÉTODOS

Essa atividade foi supervisionada pelo professor, que junto a equipe de alunos, forneceu orientação e apoio. Esse acompanhamento objetiva o desenvolvimento da pesquisa com o aprofundamento e seriedade necessária e de forma que cheguem, de fato, ser lembrado e mostrado o que foi exercido no passado. O projeto será apresentado de forma ilustrativa e demonstrativa para despertar o interesse das pessoas.

A princípio serão usados slides e a própria réplica para demonstrar como era feito. Os alunos escolheram cada instrumento pelo interesse próprio, com o intuito de


ISBN 978-85-63671-68-4

trazer para o presente um pouquinho da crueldade do passado. Muitas coisas erradas que as pessoas fazem hoje, que antigamente levaria elas até a morte.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O desenvolvimento desta atividade partiu de uma discussão e interação durante a aula de filosofia referente a organização político-social da Idade Média.

O entendimento e a reflexão sobre os métodos utilizados na Idade Média nos aguçou a vontade de conhecer um pouco mais dos instrumentos de tortura que foram utilizados no período.

Partindo disso, o trabalho prático e construção dos objetos em miniatura nos proporcionou um conhecimento amplo, além de nos possibilitar desenvolver habilidades diferenciadas para concretização do processo ensino-aprendizagem.

A socialização dos objetivos construídos com os demais educandos nos proporcionou ainda a ampliação dos conhecimentos já adquiridos.

Figura 1 e 2 – Miniaturas de alguns instrumentos utilizados para tortura

ISBN 978-85-63671-68-4

## CONCLUSÕES

Entender a organização da sociedade nos períodos mais remotos da história, nos leva a compreender e fazer relações políticas, históricas e sociais que nos levam a relativizar nosso olhar mediante um mundo de valores e ideias que precisam ser resgatadas já isto está visivelmente distante do nosso presente.

Vivemos em uma sociedade onde apesar de nos modernizarmos e evoluirmos em nossas invenções e conhecimentos, infelizmente ainda possuímos um grupo dominador e que busca estratégias diversas para dominar o povo e impor a eles seus interesses. Por conta de ser algo inusitado e incomum na época atual, percebemos que através das réplicas as pessoas mostravam sinais de medo e agonia.

E esta discussão e entendimento que nos faz estabelecer relações do passado com o presente a fim de tomarmos algumas iniciativas como verdadeiros cidadãos de valorização de cada ser humano.

Por fim, chegou a nossa atenção que o homem mesmo sendo uma espécie tão evoluída, ele consegue ser tão primitivo a ponto de ferir cruelmente seus iguais.

## REFERÊNCIAS

http://historiadomundo.uol.com.br/idade-media/inquisicao.htm

http://historiadomundo.uol.com.br/idade-media/as-torturas-da-inquisicao.htm

http://www.suapesquisa.com/historia/inquisicao/

http://brasilescola.uol.com.br/historiag/inquisicao-na-idade-media.htm

http://www.infoescola.com/historia/inquisicao/

http://www.historiadigital.org/curiosidades/30-instrumentos-de-tortura-e-execucao-medievais/


ISBN 978-85-63671-68-4

7ª MOCISC
MOSTRA CIENTÍFICA DA REGIÃO DO CONTESTADO DE SANTA CATARINA

# LEITURAS E RELEITURAS

*Crislaine Freitas Alves* [71]
*Barbara Antunes de Oliveira* [72]
*Ane Francelize Schulz* [73]

**RESUMO**: A leitura é uma das principais atividades para desenvolvimento cognitivo do ser humano, além de proporcionar experiências que iram aguçar a imaginação, tornam o leitor mais consciente e crítico da sociedade na qual está inserido. A Escola Julia Baleoli Zaniolo, consciente da importância do desenvolvimento dessa prática, além de desenvolver a leitura nas aulas de forma rotineira, proporciona através de calendário previamente elaborado, de trinta a quarenta e cinco minutos de leitura semanais, realizadas por todas as turmas da escola. Diferentes obras e autores são selecionados pelos professores de cada classe, para que ao longo de todo primeiro semestre sejam lidos e relidos, no mês de agosto a síntese dessas leituras é posta em exposição, mostrando assim a toda comunidade escolar o quanto a leitura enriquece o homem, despertando nele capacidades e benefícios que somente a realidade não pode proporcionar.

**Palavras-chave**: Escola. Leitura. Literatura. Educandos.

## INTRODUÇÃO

Muito se pensa, discute e teoriza sobre educação, são muitas perspectivas e metodologias a serem lidas, relidas, refletivas, elaboradas e relaboradas, sejam por teóricos, equipe escolar, professores, e a unanimidade sobre o assunto sempre será algo utópico e mesmo desnecessário, pois é justamente nas divergências de conhecimentos que se atingem as melhores formulações para o ensino-aprendizagem, estes que são instáveis e dinâmicos, cada qual com suas particularidades e realidade social.

As formas de educar e obter conhecimento vêm mudando constantemente, e cabe a escola buscar meios, para que esta ocorra com maior probabilidade de êxito,

[71] Aluna da 2ª série do Ensino Médio da Escola de Educação Básica Julia Baleoli Zaniolo. E-mail: alexi1agreyy@gmail.com
[72] Aluna da 2ª série do Ensino Médio da Escola de Educação Básica Julia Baleoli Zaniolo. E-mail: babiantunes3003@gmail.com
[73] Professora Orientadora Ane Fancelize Schulz da Escola de Educação Básica Julia Baleoli Zaniolo. E-mail: anne.schulz@hotmail.com


ISBN 978-85-63671-68-4

entretanto o que se deixa a margem de soluções práticas, são todas as possibilidades de entretenimento, sem esforços, que levam o educando muitas vezes a rejeitar tudo aquilo que exige dele empenho e pouco mais de paciência. Ler um livro, por exemplo, é por vezes, considerado "enrolação", pois rapidamente se obtém um resumo da obra, sabendo-se exatamente o que a história conta, o desfecho de cada personagem, se há morte, aventura, suspense, história de amor, sem mesmo ter lido pouco mais do que duas páginas da obra. O que torna um grande desafio educacional contemporâneo a apropriação e trabalho de leitura de livros de literaturas, o que acaba por deixar uma imensa lacuna no ensino-aprendizagem. Nos afirma Maria Cristina Antunes, 2010:

> O leitor, no período escolar, pode ser apenas um aprendiz, se não tomar gosto pela leitura nunca ganhará autonomia e perderá a oportunidade de ser transformado pelo hábito e pelo prazer que a leitura proporciona. A palavra escrita é a nossa principal ferramenta para compreender o mundo. A grandeza do texto consiste em dar-nos a possibilidade de refletir e interpretar a nossa sociedade, o mundo em que vivemos. O livro é o principal ponto de partida para o desenvolvimento da leitura.

A prática de leitura sempre foi algo atrelado a escola, porém muito antes de entrar no universo escolar já a realizamos constantemente, pois tudo aquilo que exige de nós uma interpretação pode ser considerado "ler", visto isso, afirma-se que ler é ir muito além da mera decodificação de palavras, pois é necessário estabelecer relações entre o significado que determinados símbolos e signos indicam, com o contexto que estão inseridos e ainda direcioná-los de maneira reflexiva à realidade do leitor.

É comum em nossa atualidade o uso constante de tecnologias digitais, são inúmeros aplicativos, redes sociais, entretenimentos que exigem de nós leituras constantes, assim como estamos em constante contato com propagandas, *outdoors*, placas e sinais de transito, lemos panfletos, mensagens, porém a prática de ler livros é cada vez mais rara. O que gera como consequência maiores dificuldades de escrita - pois escreve bem aquele que realiza leituras-, dificuldade ou mesmo ausência de interpretação de informações, criatividade e imaginação tornam-se limitadas. Já a prática de leitura nos assegura inúmeras vantagens:


ISBN 978-85-63671-68-4

> O hábito pela leitura traz muitos benefícios para as pessoas, tanto em seu cotidiano escolar, particular e profissional, pois aumenta a capacidade de questionamento, fazendo com que o aluno saiba identificar com maior facilidade as fontes de informação e conhecimento, e manuseá-los de maneira adequada e entre outros benefícios que ela ocasiona (ANTUNES, 2010)

Refletindo as consequências que a prática da leitura traz a Escola de Educação Básica Julia Baleoli Zaniolo, vem desde 2007 destinando quarenta e cinco minutos semanais, em cada turno de aula, para a prática de leitura. Inicialmente os alunos levavam de casa algum livro ou revista, ou então os professores selecionavam previamente material para leitura e está era desenvolvida na primeira aula, uma vez por semana, como rodízio de dia. Por exemplo: 1ª aula de terça-feira, na semana seguinte, 1ª aula de quarta-feira e assim sucessivamente. O intuito principal era destinar esses minutos a prática de leitura.

No ano de 2017, o projeto adquiriu roupagem e objetivos mais direcionados, pois tornou-se o principal projeto a ser desenvolvido no corrente ano da escola. O objetivo continua em parar as demais atividades que rotineiramente a escola desenvolve, para induzir a leitura. Evidenciando que essa parada vem a acrescentar no desenvolvimento cognitivo.

## MATERIAL E MÉTODOS

O Projeto de Leitura é desenvolvido por todas as turmas da escola Julia Baleoli, desde o primeiro ano do Ensino Fundamental – anos iniciais até a terceira série do Ensino Médio. O professor regente de cada turma, no início do ano letivo, elegeu um título ou um autor, de obras com maiores números de exemplares na biblioteca da escola, para serem trabalhadas nas aulas de leitura. Disposto no Projeto Político Pedagógico, 2017 da escola da seguinte maneira: “As leituras serão orientadas pelo professor regente, cada turma terá uma cestinha com os livros, obras selecionadas pelos professores”. Vale ressaltar a importância de escolha de livros pertinentes a faixa-etária de cada turma.


ISBN 978-85-63671-68-4

Os horários de aula de leitura adquiriram novo formato, passando a acontecer da seguinte maneira: 1ª semana: segunda-feira, 1ª aula. Na 2 ª semana: terça-feira, 1ª aula. 3 ª semana: quarta-feira, 1ª aula, e assim sucessivamente. A duração mínima da atividade deve ser de 30 minutos.

As aulas de leitura acontecem durante o primeiro semestre, pois no segundo semestre, no mês de agosto, a materialização das leituras se dá através de feira pedagógica, na qual devem ser expostos trabalhos referentes ao que foi lido, abrangendo as diferenciadas maneiras de expô-lo: teatro, cartaz, apresentação de trabalho e outras.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Logo que iniciaram-se as aulas do ano letivo de 2017, cada professor regente organizou a cesta de leitura de sua turma, iniciando assim um grande desafio, que seria o de prender a atenção de seus alunos, e fazê-los não apenas interessar-se pelos livros, mas também sentirem prazer naqueles momentos em que permite-se de maneira tão intima conhecer novos espaços e despertar para a criatividade. Já nos assegurava Rubem Alves, no texto “A complicada arte de ver”:

> Eu acho que a primeira função da educação é ensinar a ver - eu gostaria de sugerir que se criasse um novo tipo de professor, um professor que nada teria a ensinar, mas que se dedicaria a apontar os assombros que crescem nos desvãos da banalidade cotidiana.

Procurar “assombros” em cada obra foi um dos primeiros trabalhados realizados pelos professores, pois seriam através deles que a leitura aconteceria de modo mais interessado e envolvente. Se fez necessário aguçar o aluno a buscar respostas no livro, a comparar-se com personagens, por mais distante que a realidade do educando e a história contada fossem, foi necessário em um primeiro momento de muita persuasão, até que pouco a pouco o despertar para a leitura acontecesse. Mais uma vez utilizando-se das palavras de Maria Cristina Antunes (2010):


ISBN 978-85-63671-68-4

> A leitura provoca a necessidade da compreensão e da interação com o mundo, enriquecendo as próprias ideias e experiências intelectuais. O indivíduo que lê contribui para o seu enriquecimento pessoal. O gosto pela leitura deve ser iniciado na sala de aula, com uso de diversos materiais que contribuem para se tornarem bons leitores. Os educadores têm papel fundamental neste despertar pela leitura, pois uma sala de aula onde os alunos são incentivados, motivados, elogiados e tem a presença de um professor leitor diante deles todos os dias, com certeza terão vontade de ler, bons livros, revistas, histórias em quadrinhos, jornal etc., se tornando leitores fluentes.

O primeiro bimestre foi então marcado pelas leituras e pouco a pouco aumento de envolvimento do aluno com aquilo que cada nova página lida trazia a ele. Diferentes foram as alternativas encontradas por cada professor, levando-se sempre em consideração a faixa etária da turma e particularidades.

O segundo semestre letivo consistiu na elaboração da feira literária, marcada para o dia trinta de agosto. Nela cada turma expôs, de maneira dialógica a obra estudada os conhecimentos, trabalhos, feitios que as leituras lhes proporcionaram. De maneira extremamente interdisciplinar todos trabalharam em prol da averiguação e constatação de tantos benefícios que a leitura proporciona.

## CONCLUSÕES

A leitura é extremamente importante para o desenvolvimento humano, desde a infância essa prática deve ser efetiva e uma vez que essa torna-se um hábito, certamente irá ser recorrente a vida toda. Incentivar a leitura e ensinar a ler é um dos papéis da escola, o projeto “Leituras e ReLeituras” proporcionou a toda comunidade escolar um contanto com um mundo da literatura extremamente importante e que por vezes passa de maneira tão singela, tanto aos professores quanto aos educandos. O trabalho interdisciplinar trouxe diferentes perspectivas às obras literárias, o que as fez ainda mais ricas e encantadoras.

Leituras e ReLeituras engrandeceu toda a comunidade escola, possibilitando imaginar, encantar e buscar por respostas a tantas curiosidades que página após página surgiram. E ao fechar de alguns livros, certamente outros muitos se abriram para permitir a imaginação muito mais do que os olhos são capazes de capturar.


ISBN 978-85-63671-68-4

## REFERÊNCIAS

ALVEZ, Rubem. **A complicada arte de ver**. Disponível em: http://www.portalcafebrasil.com.br/podcasts/270-a-complicada-arte-de-ver/ Acesso em: 20 de agosto de 2017.

ANTUNES, M. C. **Leitura como fator decisivo para realização da autonomia intelectual**. Uruguai: IDEAU, 1992. Disponível emhttps://www.ideau.com.br/getulio/restrito/upload/revistasartigos/205_1.pdf Acesso em: 20 agosto de 2017.

SANTA CATARINA. **Proposta Política Pedagógica:** Escola De Educação Básica Julia Baleoli Zaniolo.Canoinhas – SC. 2017.


ISBN 978-85-63671-68-4

7ª MOCISC
MOSTRA CIENTÍFICA DA REGIÃO DO CONTESTADO DE SANTA CATARINA

# LER TE DÁ ASAS... ESCREVER TE FAZ VOAR

*Adriana Cordeiro Gonçalves*[74]
*Larissa Bellotto Silva*[75]
*Tangrean de Fátima Vieira*[76]

**RESUMO**: A escrita necessita de duas práticas para que possa ser desenvolvida de maneira eficaz: a leitura e o ato de escrever em si. Assim, com o objetivo de oportunizar aos alunos o acesso ao universo literário, foram realizados nos anos de 2016 e 2017 diversos eventos, cujo foco principal foi estimular os alunos da E. E. B Irmã Maria Felícitas à leitura e a escrita de uma maneira mais atrativa e interessante. Aos poucos estamos colhendo os resultados dos nossos trabalhos, através da participação em eventos, reconhecimento de autores, melhora nas atividades escolares, com foco na escrita, e boas colocações em concursos literários.

**Palavras-chave**: Escola. Escrita. Leitura.

## INTRODUÇÃO

Olhar para o "não saber ler e escrever" nos anos finais do Ensino Fundamental e mais agravante o aluno chegar ao Ensino Médio, requer um posicionamento de alerta da escola, uma vez que, estamos diante de um desafio que já deveria ter sido superado nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Não estamos falando do domínio do sistema de escrita alfabético, mas estamos relacionando o ler/escrever à condição de refletir, conversar a partir do lido e expressar suas ideias de forma adequada por meio do texto escrito. Segundo afirmação de Foucambert (1994) a leitura/escrita é instrumento que torna possível operações intelectuais particulares, ou seja, um modo de pensamento voltado para a teoria e para a abstração e não apenas preso ao concreto e ao imediato.

Ensinar a ler e a escrever é atribuição da escola, e de todas as áreas do conhecimento, uma vez que ler e escrever constituem competências para a formação do estudante, responsabilidade maior da escola.

---

[74] Aluna do 2º ano do Ensino Médio da Escola de Educação Básica Irmã Maria Felícitas
[75] Aluna do 2ª ano do Ensino Médio da Escola de Educação Básica Irmã Maria Felícitas.
[76] Professora orientadora da E.E.B. Irmã Maria Felicitas. E-mail: tangrean@sed.sc.gov.br


ISBN 978-85-63671-68-4

Segundo Cagliari, para escrever, uma pessoa precisa, reproduzir graficamente o conhecimento que tem de leitura. Por outro lado, se uma pessoa não souber ler, o ato de escrever será simples cópia, sem significado (CAGLIARI, 1994, apud MASSINI-CAGLIARI, 1994, p. 26).

A leitura é a realização do objetivo da escrita. Quem escreve, escreve para ser lido. Ler é um processo de descoberta, requerendo um trabalho paciente. Ela é uma atividade profundamente individual e duas pessoas dificilmente a fazem da mesma maneira. Segundo Possenti (1994), o aluno deve praticar produções escritas todos os dias para que se aprenda a escrever bem e as escolas devem incentivar os alunos a escrever sempre.

Ainda que a leitura seja indispensável para impulsionar a escrita, não se desenvolve o comportamento de escritor sem escrever.

De acordo com Paulo Freire (2001), a leitura da palavra se abre como possibilidade de leitura do mundo, espécie de “palavramundo” assim o papel da escola em relação ao ler/escrever alterou-se muito nos últimos tempos, exigindo mudança de comportamento dos profissionais de educação, uma vez que palavra escrita amplia os modos de atingir a população, e exige competências para agir com autonomia e criticidade.

A escrita necessita de duas práticas para que possa ser desenvolvida de maneira eficaz: a leitura e o ato de escrever em si. Assim, tendo como fio condutor “só escreve sobre o que se sabe”, e objetivando oportunizar aos alunos o acesso ao universo literário, familiarizando-os com a língua escrita por meio de leitura de obras, textos, poemas e recitações de poesia iniciamos este projeto.

## MATERIAL E MÉTODOS

As atividades iniciaram-se em maio de 2016 e teve como público alvo, alunos que vão desde os Anos Iniciais até o Ensino Médio da E.E.B “Irmã Maria Felícitas”, bem como toda a comunidade escolar. Como primeira ação, os alunos foram aprendendo a escolher o material para leitura, prestando atenção na linguagem


ISBN 978-85-63671-68-4

utilizada nas obras lidas, observando a argumentação, exposição de ideias dos autores, a capacidade de interpretação e o contexto histórico, cultural tanto do autor quanto da obra, atividades essas, todas mediadas pela ATP da escola, idealizadora do projeto.

Essa ação levou a realização do primeiro evento literário da escola, que ocorreu em Junho de 2016, denominado "Café com Poesia". Os alunos do 1º ano do Ensino Médio, por meio do acesso ao universo literário, familiarizaram-se com a língua escrita, selecionaram materiais, realizaram estudos, leitura de textos, culminando com a declamação de poemas autorais e de autores clássicos da nossa literatura. Com o intuito de motivá-los, foram convidados membros da Academia Brasileira de Letras de Canoinhas, que assistiram as apresentações e ao término delas teceram seus comentários acerca das práticas de leitura e escrita. Uma atividade semelhante foi realizada com os alunos do 3º ano do Ensino Fundamental- Anos iniciais, no dia 08 de agosto de 2016: o "Chá com Poesias".

No dia 11 de agosto e em setembro de 2016, foram realizadas atividades envolvendo os alunos do 9º e 5º ano do Ensino Fundamental. Nesses dias, foram convidados os pais dos alunos, com a intenção também de aproximá-los do ambiente escolar e das atividades desenvolvidas pela escola. A contação de causos, lendas e histórias antigas contadas pelos avós, pais e mães dos alunos, bem como a declamação de poesias, ocorreu em uma "Roda de Chimarrão".

Em 24 de outubro de 2016 os alunos do 1º e 2º ano do Ensino Médio do período noturno realizaram um evento literário na escola. Com vários convidados, autores, ex-alunos, professores e outros funcionários declamaram poesias, leram fragmentos e deram depoimentos, enriquecendo o momento.

No decorrer do projeto e considerando a sua importância para a formação dos nossos alunos, a gestão escolar realizou aquisições de obras literárias em dois momentos: em outubro de 2016 e início de 2017. Essa última aquisição motivou a realização de um novo evento literário que teve como tema central: "O Pomar da Literatura"- da poesia à crônica.


ISBN 978-85-63671-68-4

Esse evento literário propiciou o 1º Encontro com Autores, cuja primeira convidada foi a autora Adair Dietrich apresentando seu livro “O meu lugar”. Após lerem o livro os alunos fizeram apresentações e questionamentos sobre seu processo de criação literária, influências e inspiração.

Para o fim do mês de setembro, está previsto o 2º encontro, esse com o autor Pedro Penteado do Prado. O foco principal deste trabalho é a obra “Mácula”, uma relação entre a história e a literatura. Um trabalho interdisciplinar, de um determinado contexto histórico a “Ditadura Militar” de 1964.

Figura 1 – I Encontro com o autor- Adair Dittrich

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto nasceu seguindo um princípio apontado por Geraldi (1984), de que o ideal é proporcionar ao aluno situações em que ele possa se interessar pela leitura, sem ser um ato forçado. O ler por ler favorece o desinteresse pela leitura, ela só será significativa se tiver uma função em estar realizando-a. Partindo disso, propomos atividades e sugestões de leitura que estabelecessem relação com o universo do aluno e suas experiências, temas com os quais eles se identificassem e a partir disso, se sentissem motivados a buscar “mais” através da leitura.


ISBN 978-85-63671-68-4

Isso fica ainda mais claro, quando obtivemos resultados positivos participando de um concurso literário, promovido no ano de 2016, pela Academia de Letras do Brasil subsecção de Canoinhas, entre escolas do Município e região que tinha como objetivo, premiar os melhores trabalhos sobre "O Contestado com todas as letras", tema esse, que faz parte da história do nosso munícipio.

O trabalho inscrito na Categoria Poesia de 11 a 14 anos de Danielli Aparecida Silveira de Lima -6ª Série ficou em 1º lugar e na Categoria Poesia 15 a 18 anos o 3º lugar para a aluna Adriana Cordeiro Gonçalves do 1º ano do Ensino Médio.

No dia 9 de dezembro de 2016, o IFSC Campus Canoinhas, realizou o evento "Guerra do Contestado: consequências e reflexões". Usou literatura, teatro, dança, folclore e gastronomia para contar os bastidores da história e revelar a força dos sertanejos. Neste evento a representante da Academia de Letras do Brasil, subsecção Canoinhas, Maria de Lourdes Brehmer, declamou o poema vencedor do concurso "O Contestado com todas as letras", intitulado: "Memórias do Contestado", de Danielli Silveira de Lima, aluna do 6º ano da Escola Irmã Maria Felícitas.

Além disso, nossa escola foi destaque pela realização dos eventos literários nos jornais da nossa cidade como: Diário do Planalto, que registrou e publicou o 1º Encontro com Autores: Encontro com Adair Dittrich; Correio do Norte; Jmais- site de jornalismo digital e na página da SED. Essas publicações enaltecem o nosso trabalho, e nos mostram mais uma vez que estamos no caminho certo.


ISBN 978-85-63671-68-4

Figura 2 – À esquerda, Maria de Lourdes Brehmer, declamando a poesia vencedora no Concurso: "O Contestado com todas as letras"; à direita: Publicação do I Encontro com o autor, no jornal Diário do Planalto.

Canoinhas em Imagens

ENCONTRO COM ADAIR DITTRICH

## CONCLUSÕES

Este é um projeto que ainda está em andamento, mas já é possível tecer algumas considerações.

Faz-se necessário pensar sobre as situações de leitura que vem sendo apresentadas para os alunos e refletir com eles o que há no "entre" ler e escrever.

Não resta dúvida que professores estão preocupados com esse panorama constituindo-se objeto de debates entre pesquisadores e profissionais de educação.

As possíveis conexões entre a história e literatura sinalizam um caminho para resolver essa problemática, uma vez que a literatura é um viés relevante para apresentar fatos seguindo a ordem e data dos acontecimentos.

## REFERÊNCIAS

FOUCAMBERT, Jean. **A leitura em questão.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler**: em três artigos que se completam. 26 ed. São Paulo: Cortez, 2001.


ISBN 978-85-63671-68-4

GERALDI. J. W. Concepções de linguagem e ensino de português. In: GERALDI, J. W. (Org.). **O texto na sala de aula**: leitura e produção. Cascavel: Assoeste, 1984.

MASSINI-CAGLIARI. Gladis**; Luiz Carlos. Diante das Letras**: a escrita na alfabetização. Campinas, SP: Mercado de Letras: Associação de Leitura do Brasil – ALB; São Paulo: FAPESP, 1999

POSSENTI, Sírio**. O sujeito como autor**: a análise do discurso e a escrita escolar. Campinas. Unicamp, 1994. [Mimeo]


ISBN 978-85-63671-68-4

7ª MOCISC
MOSTRA CIENTÍFICA DA REGIÃO DO CONTESTADO DE SANTA CATARINA

# LITROS DE CHÃO: UM PANORAMA DESTE SABER POR AGRICULTORES E ALUNOS DE UMA ESCOLA RURAL

*Gabriela Kamily Pelepio*[77]
*Carla Juliana Princival*[78]

**RESUMO**: A medida de área em litros de chão é muito utilizada por produtores rurais em suas atividades. Devido a nossa escola estar localizada na zona rural pretende-se neste trabalho coletar dados referentes ao conhecimento dos alunos e da comunidade quanto à medida de área em litros de chão, a fim de descrever o entendimento dos pesquisados e elucidá-los, despertando o interesse da comunidade escolar quanto ao tema a fim de que valorizem este saber. A metodologia utilizada é a pesquisa descritiva quantitativa. Por meio de questionários foi possível observar que muitas pessoas da comunidade e alunos ouviram falar desta medida de área, porém não sabiam exatamente do que se tratava ou não sabiam realizar os cálculos pertinentes. Assim foram elaboradas iniciativas a fim de esclarecer para toda a comunidade o conceito de área em litros de chão.

**Palavras-chave**: Medida de Área. Litros de chão. Saberes populares.

## INTRODUÇÃO

As pessoas que trabalham no campo, os agricultores e diferentes prestadores de serviços precisam dimensionar grandes áreas de chão a fim de se organizar e manter relações econômicas. Ou seja, é necessário saber o quanto de terra possui para prestar ou até mesmo pagar por serviços de planta, colheita entre outros. “Desde os primórdios da humanidade são efetuadas medidas de área e que para tanto, foram/são utilizados diferentes processos assim como diferentes unidades” (VIZOLLI; MENDES, 2016, p.70).

O litro de chão é uma medida regional utilizada para medição de área. Segundo Vizolli e Mendes (2006, p.70) “o litro significa a área do terreno em que se faz a semeadura de um litro (capacidade) de sementes de milho debulhado, num espaço

[77]Aluno da 2ª série do Ensino Médio da Escola de Educação Básica Professor Clementino Britto; Porto União. E-mail: gabriela.kamily010@gmail.com
[78]Professora Orientadora, Escola de Educação Básica Professor Clementino Britto; Porto União. E-mail: profcarlajp@gmail.com


ISBN 978-85-63671-68-4

de um metro quadrado, para cada cinco ou seis grãos, cobrindo uma área de 605 (seiscentos e cinco) metros quadrados". Ainda segundo Maciel (2011, s. p.) "um litro é usado para medir a carpida ou a roçada e equivale a 605m²". Portanto esta medida de área está ligada a fatores sociais e econômicos de pequenos produtores rurais em diversas comunidades. Além disso, este saber é passado entre as gerações se caracterizando como um patrimônio cultural, o qual deve ser valorizado para que não se perca com o tempo.

Nossa escola, Escola de Educação Básica Professor Clementino Britto, está inserida no Distrito de Santa Cruz do Timbó, localizado na zona rural de Porto União. Nesta localidade a unidade de medida de área, litros de chão, é utilizada pelos agricultores e trabalhadores locais, e muitos desses são pais dos alunos que frequentam a escola, portanto é provável que muitos alunos tenham vivenciado situações, ou ouvido conversas envolvendo esta medida de área. Porém identifica-se a dificuldade que alunos e mesmo as pessoas da comunidade têm em compreender esta medida e também de como realizar os cálculos para poder utilizar esta medida, pois muitas vezes apenas uma pessoa da família, ou atém mesmo de uma vizinhança, compreende e consegue realizar os cálculos para obter a medida de área em litros de chão e isto dificulta a comunicação entre aqueles que precisam conhecer esta medida para prestar seus serviços entre outras atividades econômicas.

Portanto devido a esta percepção, que se deu devido à vivência como moradora da comunidade e devido à importância de se preservar este saber, julga-se extremamente importante elaborar um panorama de como os litros de chão estão sendo utilizados e veiculados na comunidade. Portanto, esta pesquisa tem como objetivos coletar dados e descrever a situação quanto ao conhecimento dos alunos e da comunidade relacionados à medida de área em litros de chão e ao seu cálculo, entre outras questões importantes quanto à temática. Além disso, outro objetivo é elucidar a comunidade e alunos quanto a dúvidas pertinentes ao entendimento desta unidade de medida bem como a maneira de obtê-la através de cálculos acessíveis.


ISBN 978-85-63671-68-4

## MATERIAL E MÉTODOS

Para alcançar os objetivos deste trabalho realizou-se pesquisa bibliográfica e de campo. Para o levantamento de dados referentes ao entendimento dos alunos e da comunidade local, com relação à medida de área em litros de chão, aplicaram-se questionários sobre os litros de chão, cálculo desta medida, entre outras questões pertinentes a pesquisa para alunos do 8° e 9° ano do Ensino Fundamental, 1ªe 2ª série do Ensino Médio e pessoas da comunidade, para estes também foram realizadas entrevistas informais.

A pesquisa realizada é de caráter descritivo e quantitativo. Segundo Gil (2002, p.42) "as pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população [...]". Após a coleta de dados através dos questionários os dados foram tabelados, convertidos em gráficos e analisados.

Foram elaborados panfletos explicativos e uma espécie de apresentação quanto à medida de área em litros de chão, com auxílio do *software* Power Point, para ser realizada durante a feira interdisciplinar da escola, qual é aberta ao público, e nas salas de aula para alunos a partir do 8º ano do Ensino Fundamental e Médio.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

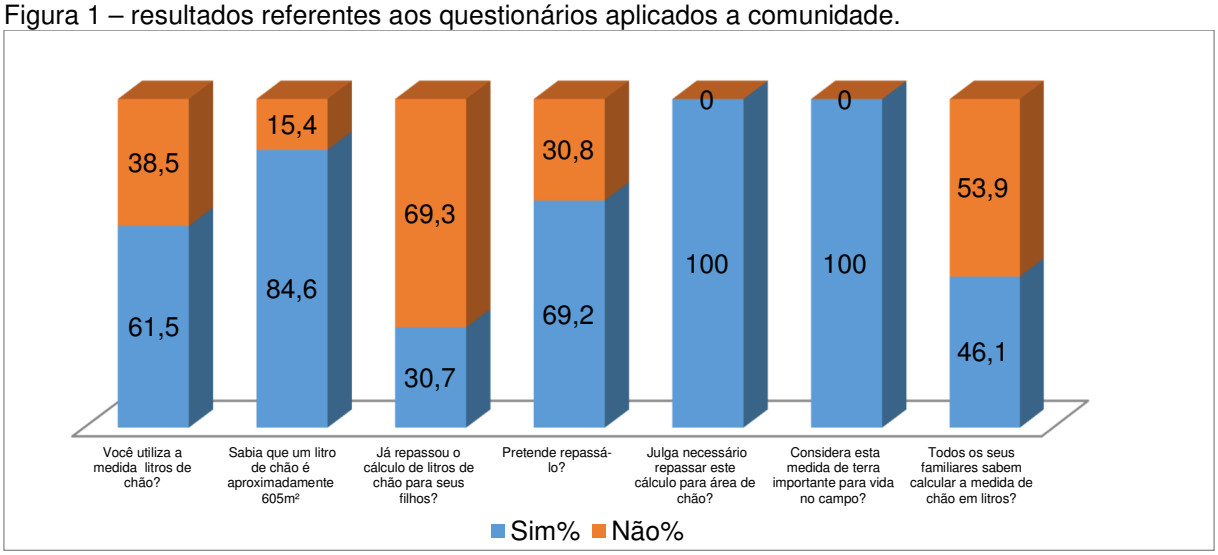
O total de pessoas entrevistadas e que responderam os questionários são 13. Já na escola em questão, 141 alunos responderam os questionários.

Os dados obtidos apontam, através da Figura 1, que a maioria dos participantes da pesquisa sabia que um litro de chão era o mesmo que 605m², mostrando que tinham consciência da existência da medida de área em litros de chão, e, além disso, a relacionaram com a medida de área padrão ($m^2$). Porém, percebeu-se que muitas das pessoas da comunidade que conheciam os litros de chão, mas na maioria das vezes não sabiam realizar o cálculo para obter essa medida de área. Há relatos de que a tempos atrás apenas uma pessoa sabia calcular a área em litros de chão, ou


ISBN 978-85-63671-68-4

seja, os moradores dependiam desta pessoa para obter estas informações necessárias.

Figura 1 – resultados referentes aos questionários aplicados a comunidade.




Fonte: As autoras (2017).

Muitos agricultores não esclareceram para seus filhos o conceito da unidade de medida de área em litros de chão, bem como o cálculo para se obter a medida desta área, como informa o gráfico da Figura 1. Porém, todos eles julgam necessário repassar estes conhecimentos para seus filhos. Desta forma demonstram a intenção de não deixar esse saber "morrer". A última observação nos confirma que este saber se tornou, para estes moradores, um patrimônio cultural, como já discutido anteriormente.

Todos os entrevistados acham a medida de área em litros importante para a vida no campo, e 61,5% relatam utilizá-la, apesar de que 11 dos 13 entrevistados relatarem que usam pouco esta medida de área. Isto pode ser um reflexo da modernização de tecnologias voltadas para a agricultura, pois se sentiu"[...] a necessidade de resultados mais exatos, o que propiciou a criação de unidades de padronizadas e instrumentos cada vez mais precisos" (VIZOLLI; MENDES, 2016, p. 71). Observe para quais situações a medida de área em litros de chão é utilizada pelos entrevistados na Tabela 1.


ISBN 978-85-63671-68-4

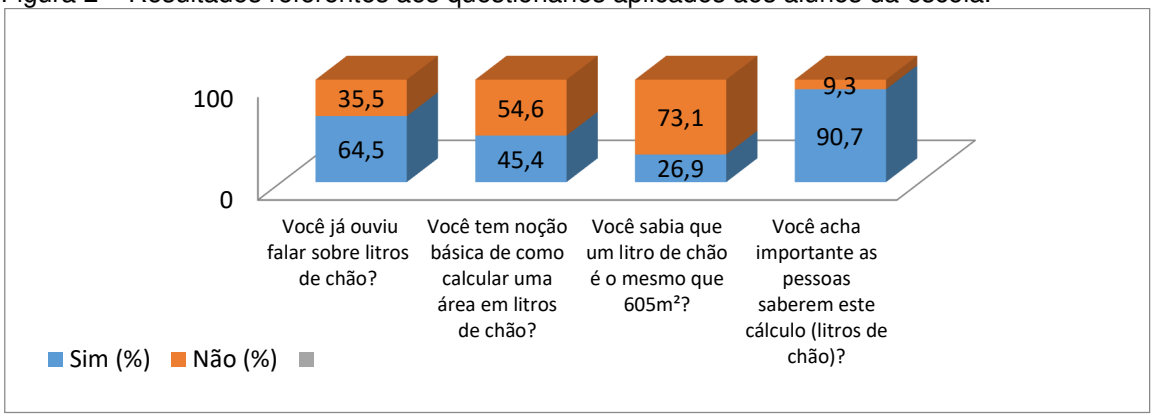
Tabela 3–Situações em que a medida de área em litros de chão é utilizada pelos entrevistados

| **Para saber quanto de terra a família possui.** | **Para sabermos pagar ou cobrar por serviços.** | **Para saber quanto de sementes utilizarem no plantio.** | **Para saber aestimativa de colheita** | **Ajuda na comunicação das pessoas quanto a serviços prestados** |
|---|---|---|---|---|
| **100%** | 92,3% | 23% | 15,3% | 92,3% |

Fonte: As autoras (2017).

Quanto aos questionários aplicados aos alunos da referida escola, percebe-se que 54,6% dos alunos, não sabiam calcular uma medida de área em litros de chão, como mostra o gráfico da Figura 2. Porém a maioria já havia ouvido falar nesta medida, inclusive alguns relataram que já tinham visto seus pais realizarem o cálculo em casa.

Figura 2 – Resultados referentes aos questionários aplicados aos alunos da escola.




Fonte: As autoras (2017).

Além disso, observou-se que aqueles que não conheciam esta medida de área confundiam-na com a medida de litro para capacidade de armazenamento. Aproximadamente 83% dos alunos relataram que gostariam de aprender o cálculo de área em litros de chão na escola, e isso demonstra o interesse dos mesmos nesta medida de área. Acredita-se que isso ocorra devido aos alunos já terem contato com este saber em sua vivencia. Portanto, foi elaborada uma apresentação a fim de elucidá-los.

Nas apresentações foi deixado claro que um litro de chão equivale a 605m² para a nossa região e é diferente do litro de medida de capacidade. Apresentou-se


ISBN 978-85-63671-68-4

como exemplos o cálculo de litro de chão, no qual, medem-se os lados do terreno a ser medido, depois se faz a média dos lados, dois a dois, e multiplicam esses lados, fazendo assim o cálculo da área. Para saber a quantidade em litros, realiza-se uma regra de três simples, pois 1 litro equivale a 605 m². Durante as apresentações os alunos exclamaram: "Agora eu sei como meu pai fazia"! "Eu tinha noção de como calcular, mas não desta maneira". Para os alunos apresentamos a linguagem matemática escolar, um pouco diferente da usada por alguns moradores da própria comunidade, mas vale ressaltar que o cálculo feito pelos moradores não está errado.

Para a comunidade em geral, foram distribuídos panfletos, durante a feira pedagógica realizada na escola, com o passo a passo do cálculo de área com a unidade litros de chão usando exemplos e ilustrações, com uma linguagem de fácil acesso. Além disso, foram realizadas apresentações sobre esta medida de área aos visitantes da feira pedagógica.

## CONCLUSÕES

Após o desenvolver da pesquisa podemos concluir que cada indivíduo tem sua maneira própria de contar e medir. E o cálculo de área em litros de chão é um exemplo de manifestação da necessidade da matemática, de maneira informal, para fins práticos. Observamos, portanto, que os moradores entrevistados apesar de relatarem utilizar pouco esta medida de área, demonstram interesse que seus filhos aprendam a utilizá-la e a obtê-la por julgarem importante para a vivência no campo. Já para os alunos pudemos abordar um assunto que muitos alunos vivenciam no seu dia a dia possibilitando que estes valorizem este saber. Desta forma compartilhamos com as ideias de D'Ambrósio (2005) quanto à chamada Etnomatemática que tem o objetivo de valorizar esta matemática das diferentes etnias.

Quanto às práticas realizadas para elucidar a comunidade quanto à medida de área em litros de chão pode-se promover e valorizar este saber, para que algumas pessoas que utilizam os litros de chão, não pensem que a sua matemática está "errada" ou "não é válida". Nesta oportunidade as pessoas fizeram muitos elogios ao


ISBN 978-85-63671-68-4

tema do trabalho incentivando a elaboração de mais pesquisas desse tipo. Portanto, temos como objetivo dar continuidade ao trabalho, estudando a matemática do cotidiano do trabalhador do campo a fim de valorizar estes saberes e poder repassar aos alunos e comunidade em geral.

## REFERÊNCIAS

D'AMBRÓSIO, U. Sociedade, cultura, matemática e seu ensino. **Educação e Pesquisa**, v. 31, n. 1, p. 99–120, 2005.

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

MACIEL, L. C**. O resgate da Matemática Rural**: Pesos e medidas. Matinhos. 2011. 15 p. Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização - Universidade Federal do Paraná – Litoral. Matinhos.

VIZOLLI, I. ; MENDES, A. N. Braça, quadro e tarefa: Um modo de efetuar medidas de terras. **Vidya**, Santa Maria, v.36, n.1, p.69-78, jan./jun. 2016.


ISBN 978-85-63671-68-4

7ª MOCISC
MOSTRA CIENTÍFICA DA REGIÃO DO CONTESTADO DE SANTA CATARINA

# MEU PÉ DE FEIJÃO

*Renan Luiz Tobaldini*[79]
*Pietro Luiz Rech*[80]
*Keli Cristina Guerini*[81]

**RESUMO**: Este projeto foi desenvolvido com alunos do pre I e II tem por objetivo principal a conscientização da boa alimentação e sua importância para uma vida saudável, é importante manter uma alimentação saudável e desde pequeno já precisam se acostumar a comer legumes, vegetais e frutas. Sendo este realizado através de atividades lúdicas, contagem de histórias e atividades práticas como plantação de feijão e receita de bolo, com o intuito de incentivar uma alimentação adequada e saudável, podemos perceber a curiosidade dos alunos durante a germinação da semente, instigando a pesquisa e observação diária. Os alunos levam a experiência para casa e muitos dão continuidade a pesquisa e esperam até a produção e colheita de feijões do pé de feijão para fazer novamente a receita do bolo, lembrando sempre aos alunos que uma alimentação saudável deve ser variada e balanceada, assim conseguiremos diminuir doenças como a obesidade e a carência de nutrientes.

**Palavras-chave**: Alimentação. Feijão. Experiência.

## INTRODUÇÃO

Este projeto foi desenvolvido com alunos do pre I e II sob orientação da professora Keli Cristina Guerini na instituição de ensino/ escola Núcleo Educacional Municipal Orides Rovani, Bom Sucesso – Ipumirim e tem por objetivo principal a conscientização da boa alimentação e sua importância para uma vida saudável, através de atividades educativas relacionadas a germinação e desenvolvimento das plantas bem como uma alimentação saudável.

A necessidade de energia e de nutrientes na infância é demasiadamente alta, pois é a fase de crescimento, de desenvolvimento dos ossos, músculos e tecidos. Muitas crianças possuem problemas de apetite reduzido, mas é importante manter uma alimentação saudável e desde pequeno já precisam se acostumar a comer

[79] Aluno do pré escolar II do Núcleo Educacional Municipal Orides Rovani.
[80] Aluno do pré escolar I do Núcleo Educacional Municipal Orides Rovani.
[81] Professora Orientadora do Núcleo Educacional Municipal Orides Rovani


ISBN 978-85-63671-68-4

legumes, vegetais e frutas. As refeições precisam ser frequentes e pequenas, quanto mais for colocado no prato, mais a criança vai recusar a comida, portanto, o ideal é aumentar aos poucos e fazer refeições coloridas que chamem a atenção.

Alguns alimentos e nutrientes são essenciais para o desenvolvimento das crianças, como fibras, minerais, vitaminas, carboidratos e proteínas. Os principais alimentos que possui fibras são arroz, pães, cereais, batata e frutas, os minerais e as vitaminas são encontrados principalmente em frutas, legumes, leguminosas como o feijão. Já as proteínas vêm do consumo de leite e seus derivados, carne, ovos e o feijão.

Nessa etapa da infância, as crianças costumam demorar mais para comer e se recusam a se alimentar em determinado horário. Por isso sempre alterne o horário para ofertar os alimentos. Para que ele passe a apreciar comidas saudáveis**,** os pais devem ser os primeiros a dar o exemplo e incentivar a ter uma boa alimentação onde ofereça a crianças todos os nutrientes essenciais para o seu desenvolvimento. Através do conhecimento cientifico é disponibilizado uma visão de que a criança atribui significados a sua experiência e nesse processo passa a conhecer e interpretar o mundo material e social, ampliando seu campo de curiosidade e inquietações, mediada pelas orientações, materiais, espaços e tempos organizam-se as situações de aprendizagem e pelas explicações e significados.

Assim, a roda de história possibilita que a constituição de identidade grupal faça parte das práticas educativas. Isto porque professora e criança participam juntas de uma atividade em que vão descobrindo palavras que soam engraçadas, enredos que despertam a curiosidade pelo seu encadeamento. Desse modo, além de partilharem palavras, os integrantes da roda partilham sentimentos, pensamentos, formas de interpretar a si mesmo e a realidade vivida.

## MATERIAL E MÉTODOS

Para a realização deste projeto iniciamos com a contagem da história “ João e o pé de feijão”. Realizada em sala de aula com recurso de livro impresso e realizado


ISBN 978-85-63671-68-4

uma roda de conversa onde cada aluno relembrava uma parte da história e dialogava com os colegas. Após a socialização da história os alunos tiveram conhecimento das sementes do feijão, onde muitos relataram que já conheciam as mesmas. Neste momento o solo começou a ser preparado com auxílio da professora, cada criança encheu seu recipiente com o solo preparado e após fazendo uma cavidade para inserção das sementes. Neste momento também houve a socialização de saberes, quem já plantou algo, o que plantou, germinou rápido, como foi. Em seguida passamos a observar diariamente seu crescimento e dar agua, enquanto a planta se desenvolvia fizemos a ilustração da história "João e o pé de feijão" no caderno de desenho. Em outro momento foi disponibilizada e dramatizada a história " a menina que não gostava de frutas", com auxílio de um projetor multimídia, houve roda de conversa e debate, quem gosta de frutas, porque é importante consumir frutas, apresentação da pirâmide alimentar que é uma guia da boa alimentação. Ela serve para auxiliar as pessoas sobre o que elas devem comer. Mostrando, então, de forma gráfica a quantidade de cada tipo de alimento que devemos consumir diariamente. Ela tem como objetivo principal mostrar que uma alimentação saudável deve ser variada e balanceada, assim conseguiremos diminuir doenças como a obesidade e a carência de nutrientes. Através do uso da mesma foi proposto um diálogo e explicação sobre o que podemos comer mais ou menos em relação ao desenho da pirâmide. Cada aluno pôde colorir e identificar os alimentos na pirâmide disponibilizada para maior conhecimento, com base na decorrência dos fatos e interação dos alunos pudemos fazer uma receita de bolo de feijão, foram trazidos os ingredientes na medida em que era necessário, sendo assim dá-se início ao experimento, após alguns minutos todos aqueles ingredientes misturados se transformarão numa massa homogênea que levada ao forno aquecido dá início a muitas imaginações, retirado do forno ainda morninho vem a degustação, este momento também é necessário pois faz o aluno refletir e perceber que os alimentos além de saudáveis também podem ser saborosos. Para maior fixação da boa alimentação foi confeccionado o prato saudável, por meio de massinha de modelar, onde a ludicidade traz maior compreensão e entendimento, que se dá através das formas e das cores, os alunos também podem perceber a proporção da


ISBN 978-85-63671-68-4

quantidade de cada alimento. Com o pé de feijão devidamente crescido é confeccionada a nuvem colando algodão e o castelo do gigante todo colorido e fixo no pé de feijão com palito de churrasco. Os alunos levam a experiência para casa e muitos dão continuidade a pesquisa e esperam até a produção e colheita de feijões do pé de feijão para fazer novamente a receita do bolo.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a contagem das histórias pudemos perceber o envolvimento de todos os alunos, dialogando e interagindo. No momento de plantar as sementes a curiosidade foi avançando, na medida que a semente germinava e se desenvolvia as perguntas dos alunos aumentavam, as descobertas os deixavam empolgados e curiosos. No dia da receita do bolo de feijão, todos estavam ansiosos pois nunca haviam experimentado a mesma, o momento da degustação foi muito interessante, estavam ansiosos, porém tinham receio e até medo da descoberta, depois do experimento ficaram satisfeitos e apreciaram o sabor. Muitos alunos ainda relatam o fato das mães terem feito a receita do bolo em casa e que a família também ficou surpresa com a descoberta dos sabores.

## CONCLUSÕES

Com a realização desse projeto proporcionou-se aos alunos uma melhor conscientização da boa alimentação e sua importância para uma vida saudável, com as atividades práticas e lúdicas bem como a contagem de histórias e observações, motivou a todos sobre a importância de uma boa alimentação e sua prática diária. Bem como incentivar a pesquisa e observação no mundo onde está inserido, relacionando conteúdo escolar com o seu cotidiano.


ISBN 978-85-63671-68-4

## REFERÊNCIAS

http://alimentacao-saudavel.info/ Site desenvolvido por **KERDNA** Produção Editorial LTDA Acesso em 01/07/2017 às 08:10h

LER E ESCREVER NA EDUCAÇÃO INFANTIL: discutindo praticas pedagógicas/ Ana Carolina Perrusi Brandão, Ester Calland de Souza Rosa, organização. – 2.ed.- Belo Horizonte: Autentica editora 2011.

Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica / ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.


ISBN 978-85-63671-68-4

7ª MOCISC
MOSTRA CIENTÍFICA DA REGIÃO DO CONTESTADO DE SANTA CATARINA

# NEBULOSAS - FÁBRICA DE ESTRELAS

*Estefani Monize de Andrade*[82]
*Rafael Cardim Pazim*[83]
*Lucas Ramos Vieira*[84]

**RESUMO**: O presente trabalho contempla a pesquisa bibliográfica e discussões acerca de um tema que intriga a qualquer um que, porventura, tenha se perguntado: qual a resposta para a existência da vida, do tempo, do universo e tudo mais? Alguns autores podem responder que é a morte, outros, a vida, outros, nem uma destas. Partindo, portanto, desta indagação profunda e, por vezes deprimente, partiu-se em busca das respostas que a ciência pode fornecer. Entremeadas com discussões em grupo e leituras variadas na área da Física e Astronomia, as respostas encontradas ainda alimentam muitas outras perguntas, mas ainda são o melhor que o conhecimento humano pode, hoje, oferecer para saciar a curiosidade de seres tão peculiares, como os seres humanos. O resumo de tal busca? Pode-se ir bastante longe nos porquês descobrindo o que são e como são formadas as Nebulosas.

**Palavras-chave**: Nebulosas. Ciclo estelar. Surgimento da vida.

## INTRODUÇÃO

A nossa galáxia possui estrelas, em sua grande maioria, formada há muito tempo, mas ainda existem muitas outras que são jovens, como as estrelas em formação na nebulosa de Órion. Estrelas são compostas por mais de 80% de Hidrogênio, cerca de 18% de Hélio e até 2% de outros elementos mais pesados.

Numa competição entre a pressão para fora, devida a fusão nuclear, que faz a estrela se expandir, e atração gravitacional, que a faz se compactar, acabam permitindo a vida e morte das estrelas e, incrivelmente, a nossa própria vida e morte.

Num universo onde estrelas nascem e explodem a todo momento, como consequência são criados elementos químicos cada vez mais pesados, ou pesados o

[82] Aluna da 2ª série do Ensino Médio Técnico em Alimentos do Instituto Federal Catarinense - Campus Concórdia. E-mail: tecnica_alimentos@hotmail.com
[83] Professor Orientador. Instituto Federal Catarinense - Campus Concórdia. E-mail: rafael.pazim@ifc.edu.br
[84] Professor Coorientador. Instituto Federal Catarinense - Campus Concórdia. E-mail: lucas.vieira@ifc.edu.br


ISBN 978-85-63671-68-4

suficiente para ancorar eventos sucessivos que originem vida em um planeta situado numa zona habitável de sua estrela.

Esta dependência da vida humana com a própria vida das estrelas será tratada neste trabalho, mostrando que muito antes de a vida humana ser possível, uma estrela precisou nascer e morrer algumas vezes, para fabricar os elementos necessários ao surgimento de todo este milagre.

## MATERIAL E MÉTODOS

Durante o desenvolvimento do trabalho foi adotado o tipo de pesquisa exploratória que, se aproveitando da curiosidade dos envolvidos e acesso a um enorme banco de dados disponível na internet e nas bibliotecas (GLEISER, 1997; GIL, 2008; MILONE, 2003), conseguiu encontrar fontes confiáveis (como livros especializados e o portal Hype Science) de informação e num nível de complexidade passível de entendimento no nível escolar em que o grupo se encontra. De acordo com Gil (2008), a pesquisa exploratória busca proporcionar maior familiaridade com o problema para explicitá-lo. Pode envolver levantamento bibliográfico e entrevistas com pessoas experientes no problema pesquisado.

Como consequência natural da curiosidade e do conhecimento recentemente construído, surgiram discussões sobre diversos assuntos, como matemática, filosofia, espiritualidade, astronomia e até mesmo astrologia, mas sempre amparados pela luz esclarecedora da ciência.

Por fim, chegou-se à conclusão de que um objeto celeste poderia explicar vários aspectos da vida, não só humana, mas de toda a vida, além da vida das próprias estrelas, num emaranhado de autodependência fascinante.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Desde quando o homem se considera racional, tem buscado respostas dos céus, pondo-se a observar os astros. A história da astronomia se funde com a do


ISBN 978-85-63671-68-4

homem podendo ser essa área considerada uma das mais antigas das ciências, pois para os povos mais antigos o céu era mapa, calendário e relógio, sendo seu principal meio de programação para as mais variadas atividades. Motivado pelos mais diversos interesses, o homem inventou diversos instrumentos de observação diferindo a astronomia da astrologia e fazendo as mais incríveis descobertas. Observando a vastidão do céu se fazem presentes as questões existenciais: O que sou? De onde vim? E para onde vou?

Sabemos que somos pó das estrelas. Mas afinal o que é uma estrela? De onde vem? Elas têm fim? Neste contexto tentaremos explicar de maneira breve algumas dessas questões. As estrelas são basicamente corpos esféricos com uma grande concentração de matéria que está em constante fusão, o que as deixa extremamente quentes e brilhantes. Formadas inicialmente em um aglomerado de matéria chamada de nebulosa, essas gigantes podem vir a apresentar diferentes cores de acordo com sua temperatura e seu tamanho. Para formar a esfera “a gravidade é o artista”. A matéria começa a se agrupar e aumentar de tamanho. Os átomos, devido à alta pressão, tem sua temperatura aumentada, começando a se fundir formando novos elementos, o hidrogênio, por exemplo, após ser fundido com outro hidrogênio forma o hélio. Essas fusões geram enormes explosões que são contrabalançadas pela gravidade fazendo com que a esfera, através do equilíbrio termodinâmico, mantenha a forma, mas tenha uma temperatura bastante elevada, principalmente no núcleo, podendo chegar a milhões de graus celsius.

Ao longo do ciclo estelar, durante o tempo que a estrela está fundindo elementos leves (como o hidrogênio) e formando novos elementos, esses são liberados no espaço por explosões que acontecem na superfície da estrela. Por isso, dependendo da massa da estrela, mais elementos podem ser fundidos em seu núcleo, podendo chegar até a obtenção do elemento ferro para estrelas supergigantes.

Quando há uma alteração no equilíbrio das forças, a estrela entra em colapso chegado assim ao fim de sua vida. Isso geralmente ocorre quando a estrela não consegue mais fundir os elementos. A vida da estrela depende de sua massa, quanto maior, menor o seu tempo de vida e vice-versa. Uma estrela grande quando começa


ISBN 978-85-63671-68-4

a fundir elementos mais pesados, as forças internas é enorme devido à fusão, e a gravidade não consegue conter essas forças, assim a estrela explode, chamada supernova e seus elementos se espalham pelo universo. Já estrelas mais massiva ao final de seu ciclo, podem se tornar uma estrela de nêutrons, onde a força da explosão é reprimida pela força da gravidade e os elétrons unem-se aos prótons neutralizando-se. Outro fato interessante é sobre as estrelas supermassivas, nelas a força da explosão é tão intensa, que quando reprimidas, uma grande quantidade de massa é concentrada em um pequeno ponto, a gravidade fica gigantesca e a compressão continua até atrair toda matéria próxima da estrela, gerando assim um buraco negro.

Para estrelas com massas menor do que oito massas solares, em seu estágio final a parte externa da estrela aumenta de volume (gerando um envelope), enquanto seu núcleo se contrai de modo a ser capaz de fundir elementos mais pesados que o hidrogênio. Isso ocorre até se esgotar o material para fusão, de modo que o envelope da estrela é expulso, sobrando apenas seu núcleo, formado principalmente por elétrons que, pela alta pressão gravitacional, passam para um estado quântico de degenerescência, cujo efeito é elevada densidade. A estrela passa então a se denominar anã-branca. Seu envelope, ao ser expulso em direções radiais, quando foram feitas as primeiras observações, notou-se um aspecto nebuloso com formato similar ao de um planeta. Por isso, o gás e poeira remanescente da explosão desse tipo de estrela (do qual o Sol faz parte), chama-se nebulosa planetária (COMINS; KAUFMANN III, 2011).

## CONCLUSÕES

Pode-se de fato afirmar que somos pó das estrelas, já que as mesmas são formadoras dos elementos químicos que nos constroem, entretanto temos muito que aprender com elas e com esse universo imensurável. Com base nessas informações, percebe-se que o universo, como um todo, tem muito a nos mostrar, assim como temos muito o que aprender com ele sobre quem somos, o que somos e por que somos. Com esse trabalho, pode-se concluir que estrelas são corpos celestes, feitos


ISBN 978-85-63671-68-4

de um aglomerado de poeira por causa da gravidade. Nestes corpos, são formados os elementos químicos e, através do ciclo estelar, esses elementos são lançados no espaço. As estrelas normalmente terminam em explosões cujo produto remanescente depende da sua massa, podendo ser gerado uma anã-branca, estrela de nêutrons ou buraco negro. A massa também interfere no tempo de existência da estrela no estágio de sequência principal. Quanto mais massiva, mais rápido é consumido o combustível de seu núcleo e, consequentemente, menor seu tempo de vida. Pode-se compreender um pouco sobre a própria existência da vida que de certa forma está condicionada a existência das estrelas.

## REFERÊNCIAS

COMINS, N. F.; KAUFMANN III, W. J. Descobrindo o universo. 8 ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GLEISER, Marcelo. **A dança do universo**. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.

HYPE SCIENCE. **O ciclo de vida de uma estrela**. 2012. Disponível em: <http://hypescience.com/ciclo-vida-estrela-ciclovida-estelar>. Acesso em: 05 nov. 2016.

MILONE, André de Castro et al. **Introdução a astronomia e astrofísica**. 1. ed. São José do Campos: INPE, 2003.


ISBN 978-85-63671-68-4

7ª MOCISC
MOSTRA CIENTÍFICA DA REGIÃO DO CONTESTADO DE SANTA CATARINA

# NOSSAS PALAVRAS INDÍGENAS

*Davi Felipe Spada*[85]
*Raíssa R.P. Grando*[86]
*Francieli de Souza*[87]

**RESUMO**: O projeto Nossas Palavras Indígenas tem como principal objetivo proporcionar aos alunos oportunidade de conhecer a cultura indígena compreendendo a presença da herança cultural deixada pelos indígenas através das palavras que utilizamos no nosso dia a dia. Para tanto, considerando a especificidade de cada um dos alunos foi utilizado mecanismos diversificados para instigar a pesquisa, desde a pesquisa em dicionários físicos e online, bem como em filmes e músicas. Compreendeu-se com esse estudo que na língua está presente a história de um povo, como os antepassados se comunicavam, como nomeavam os seres e as coisas a sua volta, as lendas e crenças que motivaram suas vidas, e que como forma de identidade nacional deve ser passada de geração a geração. Por isso nesse trabalho discorreu-se sobre importância das palavras de origem indígena presentes na língua portuguesa e seu significado, para tentar preservar o que ainda restou dessa tradição e fazer as pessoas conhecerem e apreciá-la.

**Palavras-chave:** Palavras de origem indígenas. Cultura. Significados. Comunicação.

## INTRODUÇÃO

O projeto Nossas Palavras Indígenas tem como principal objetivo conhecer e identificar palavras de origem indígena que utilizamos em nosso cotidiano. Explorar a riqueza e a variedade das línguas faladas hoje é um passo importante para identificar a diversidade cultural que marca a sociedade brasileira.

Existem diversas palavras de origem indígena no português falado atualmente. Quando os portugueses colonizadores chegaram no Brasil, havia mais de mil línguas diferentes faladas pelas tribos indígenas que viviam no território brasileiro. Hoje existem 200 línguas indígenas registradas no Brasil, sendo que 180 são ainda faladas.

[85]Aluno do 8º ano do Ensino Fundamental da Escola de Educação Básica Walter Fontana.
[86]Aluna da 2ª série do Ensino Médio da Escola de Educação Básica Walter Fontana.
[87]Professora do Atendimento Educacional Especializado da Escola de Educação Básica Walter Fontana. E-mail: francieli.ds12@gmail.com.


ISBN 978-85-63671-68-4

No processo de colonização, muitas línguas deixaram de existir, assim como os povos que as falavam. Na época houve um ensinamento do conjunto de palavras feito pelos índios aos portugueses, que desconheciam a fauna e flora brasileira. Por esse motivo a maioria das palavras que indicam nomes da fauna, flora e localidades tem uma origem indígena, nomeadamente do Tupi, o tronco linguístico que engloba o maior número de línguas indígenas.

As palavras aprendidas pelos portugueses misturadas com a estrutura gramatical da língua dos colonizadores deram origem à Língua Geral do Brasil. Em 1758, o Marquês de Pombal, que era o primeiro-ministro de Portugal, instituiu por meio de um decreto a língua portuguesa como idioma oficial do Brasil e proibiu o uso das línguas gerais, que eram, inclusive, usadas pelos jesuítas para catequizar os índios e pelos bandeirantes, nas suas expedições para desbravar o Brasil. Mesmo assim, as palavras que já faziam parte do vocabulário da população se mantiveram e são faladas até hoje.

Infelizmente, a população indígena foi reduzida de maneira drástica, mas a contribuição das línguas nativas ficou perpetuada em alguns vocábulos que são muito empregados em nosso dia a dia. Algumas palavras são uma espécie de herança cultural dos primeiros habitantes do Brasil.

Atualmente as línguas indígenas continuam morrendo, e o que motiva isso é a desvalorização da cultura indígena, os mais jovens não aprendem com os mais idosos a manter a língua viva. Em busca de melhores condições de vida muitos índios vão para os grandes centros urbanos e simplesmente escondem sua origem para não serem descriminados pela sociedade não índia.

É de grande importância à conscientização, tanto da sociedade indígena quanto não indígena, a respeito da emergência de preservar a cultura de se manter as línguas indígenas em atividade e renovação. O ideal seria que as crianças indígenas aprendessem na escola as duas línguas: a de sua etnia e Língua Portuguesa.

Existem tribos que mantém de maneira firme sua cultura e língua e criam escolas que ensinam os pequenos indígenas as duas línguas e também, a dar


ISBN 978-85-63671-68-4

continuidade as cerimônias tradicionais e explicam para as novas gerações a importância de passar todos os ensinamentos e tradições para as gerações futuras.

Há, também, tribos que são extremamente fechadas e que não dominam a Língua Portuguesa, não tendo contato nenhum com a sociedade não índia, para preservação tanto da integridade dos membros das tribos quando a defesa das tradições.

Esse projeto teve por base experiências que associam pesquisa, leitura, produção cultural, produção visual, Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), no sentido de oferecer aos alunos alternativas que possibilitem a interação com as palavras pesquisadas, crescimento do conhecimento, bem como do enriquecimento cultural, como aposta para garantir a permanência e o envolvimento pessoal no próprio processo de ensino e aprendizagem de forma criativa e diversificada e cumprindo a lei Nº 11.645, DE 10 MARÇO DE 2008 que inclui no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena".

## MATERIAL E MÉTODOS

Na primeira etapa foram adotados vários procedimentos para a realização dos trabalhos iniciando por diálogo e explicação sobre a Importância da herança indígena em nosso cotidiano. Aconteceu uma conversa para saber o conhecimento prévio dos alunos sobre o que era índio, e o que eles nos deixaram de herança cultural. Assistiu-se então ao vídeo Índios do Brasil Quem *são Eles? e* Índios do Brasil*, Nossas línguas,* disponível no site Youtube.com. Também foram confeccionados jogos, como dominó e jogo da memória com imagens indígenas; e objetos como peteca.

Na segunda etapa leram-se lendas indígenas como, a da mandioca e a do guaraná. Os alunos confeccionaram cartazes sobre as lendas usando guache sobre papel pardo. Também lhes foi apresentado à tapioca e o suco do guaraná.

Na terceira etapa foram feitas pesquisas na internet sobre palavras de origem indígena da fauna, flora, nomes de pessoas, estados do Brasil e algumas cidades e


ISBN 978-85-63671-68-4

municípios de Santa Catarina com nome de origem indígena. As pesquisas foram salvas em documento Word com imagens para cada palavra pesquisada. Também foram feitos cartazes com os mapas do Brasil e de Santa Catarina, localizado neles as cidades e estados de nome de origem indígena.

Na quarta etapa foram ouvidas as músicas Tupi da turma do Cocorico e Todo dia é dia de índio da Baby do Brasil. Além de ouvir as músicas foram utilizados instrumentos musicais para acompanhamento de ritmo e som, brincadeiras de jogos musicais, analise da letra da música, registro escrito e desenhos. Também foi confeccionado um painel fotográfico sobre a música Tupi.

Na quinta etapa foi realizada uma aula a campo para entrevistar um índio que reside em nossa cidade e tem seu comércio na praça central, esse de origem colombiana, porém com muito conhecimento do tupi guarani. Antes da saída a campo, foi feito previamente o registro das perguntas a serem feitas e explicado aos alunos que após entrevista iriam à sorveteria Açaí, para experimentar o sabor do açaí e identificar no cardápio outros nomes de ingredientes de origem indígena. Também foram montados dois livros com todo material de pesquisa e registro escrito de palavras e desenhos feitos pelos alunos.

Enfim, na última etapa o projeto foi exposto em Feira Multidisciplinar Interna da Escola de Educação Básica Walter Fontana, onde os alunos interagiram com o público apresentando, explicando e jogando.

É importante a participação do aluno. Para que isso ocorresse, tudo foi explicado com antecedência, o que fazer, ajudando-os para se expressarem da melhor maneira. Durante o desenvolvimento do projeto os alunos participaram de forma ativa dando contribuições com ideias de matérias e formas. Demonstraram interesse e se envolveram, aprenderam e foram criativos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto Nossas Palavras Indígenas aconteceu de forma dinâmica e criativa estimulando a pesquisa e o conhecimento. Com base nas pesquisas, vídeos e


ISBN 978-85-63671-68-4

músicas, os alunos conheceram e compreenderam palavras faladas em seu cotidiano de origem indígena e produziram livros com significados, curiosidades, interpretação e relato de aula a campo, também produziram desenhos, cartazes e objetos.

Reconhecendo a importância e herança indígena em nosso cotidiano, os alunos do Atendimento Educacional Especializado, vivenciaram com muita criatividade, relacionando a teoria com a prática, um resgate da cultura através da pesquisa de palavras de origem indígena. Além do resgate de palavras, a experiência foi divertida, criativa na busca de imagens e objetos, e possibilitou trocas dentro de um comportamento e condutas éticas da aula passeio.

## CONCLUSÕES

O legado indígena faz parte de nossa história, por mais estudos que tenham sido feitos na área, sempre haverá descobertas a respeito da língua e cultura desse povo. A influência dos índios em nossa cultura está presente na língua, costumes, culinária etc. Estamos cercados de traços de origem indígenas no cotidiano.

A relevância de ampliar a divulgação da tradição dos povos que são parte de nossa origem deve começar na escola regular, com a conscientização da diversidade étnica existente em nosso país e também do papel de cidadão brasileiro que tem o dever de conhecer sobre seu próprio país.

As palavras de origem indígenas são uma herança valiosa para manutenção e preservação da identidade Nacional.

O projeto Nossas Palavras Indígenas teve uma abordagem dinâmica e criativa e atraiu o interesse das estudantes deste nível de ensino para com a cultura e herança das palavras de origem indígena. Também promoveu interação entre os alunos, proporcionando-lhes a oportunidade de relacionar teoria e prática com diversas áreas do conhecimento, a História, a Geografia, Linguagem e as Artes.


ISBN 978-85-63671-68-4

## REFERÊNCIAS

BECHARA, Evanildo. **Dicionário da língua portuguesa.** 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 2001.

FITTIPALDI, Ciça. **A linguagem da mata**. v.5. São Paulo: Editora Melhoramentos, 2003.
Dicionário Ilustrado Tupi Guarani. Disponível em: <http://www.dicionariotupiguarani.com.br/dicionario/>. Acesso em: 24 mai. 2017

Dicionário Indígena. Disponível em: <http://dicionarioindigena.blogspot.com.br/>. Acesso em: 25 mai. 2017

Índios do Brasil, Quem são eles? Disponível em:<https://www.youtube.com/watch?v=VOLy04zEeK8 >. Acesso em: 09 mar. 2017.

Índios do Brasil, Nossas Línguas. Disponível em:https://www.youtube.com/watch?v=ksnZqmC9gJM. Acesso em: 21 mar. 2017.

Palavras Indígenas. Disponível em: <http://www.ebc.com.br/palavras-indigenas>. Acesso em: 20 jun. 2017.

Palavras Indígenas. Disponível em: <http://valeboaventura.com.br/index.php/ component/content/article?id=95:palavras-indigenas dades>. Acesso em: 21 jun. 2017.


ISBN 978-85-63671-68-4

7ª MOCISC
MOSTRA CIENTÍFICA DA REGIÃO DO CONTESTADO DE SANTA CATARINA

# O PAPEL DA MULHER: UMA LEITURA FILOSÓFICA E SOCIOLÓGICA

Raissa Coelho Telles[88]
Bruna Salvador[89]
José Antunes Orientador Souza-Pomiecinski[90]

**RESUMO**: Nesse projeto propomos uma discussão referente às diferentes realidades nas quais as mulheres estão inseridas no meio social e como a evolução do papel da mulher influencia nos dias de hoje, também trazer à discussão os direitos das mulheres no o ambiente escolar, afim de esclarecer algumas noções distorcidas do tema e usar a educação como uma ferramenta para propagar a ideia de equidade de gênero, formando pessoas igualitárias e conscientes. É imprescindível salientar que a situação da mulher foi fundamentada por fatores históricos, que desde a Grécia antiga foi posicionada na condição de cuidadora da casa e dos filhos. Entretanto, mesmo com a introdução desta na sociedade, em diversas culturas é notável a não evolução desse pensamento. A partir de Olympe de Gouges, de Vida Maria, de Simone de Beauvoir e pesquisa online buscou-se fazer uma leitura do papel da mulher.

**Palavras-chave**: Mulher. Contexto histórico. Pensamento. Filosofia. Sociologia.

## INTRODUÇÃO

O feminismo é um termo que se refere ao movimento social e político que tem por objetivo alcançar a igualdade entre homens e mulheres. Não se sabe ao certo quando esse movimento começou a ganhar força, mas estudiosos do tema acreditam que tenha no contexto iluminista da Revolução Francesa (1789) com a declaração da célebre Olympe de Gouges, onde ela proclamou que homens e mulheres possuíam os mesmos direitos naturais e, portanto, deveriam participar igualmente na formulação das leis e da política. Mas foi só no século XIX que o feminismo renasceu na Inglaterra em meio à sociedade liberal que imergia. Nesse sentido, a luta das mulheres concentrava-se no direito jurídico de liberdade ao voto, instrução, exercer uma

[88] Aluno do 2° ano Ensino Médio do Centro de Educação Santa Teresinha. E-mail: raissacoelhotelles@hotmail.com
[89] Aluna do 2° ano Ensino Médio do Centro de Educação Santa Teresinha. E-mail: bruna.c.salvador2@gmail.com
[90] Professor de Filosofia e Sociologia Orientador do Centro de Educação Santa Teresinha Escola. E-mail: fcjos@hotmail.com


ISBN 978-85-63671-68-4

profissão ou poder trabalhar, visto que as leis em vigor formalizavam uma grande diferença entre homens e mulheres. Vários estudiosos se destacaram na época com princípios de abolir as desigualdades no núcleo familiar, na admissão de mulheres no mercado de trabalho e na oferta de instrução educacional que apresentava uma grande disparidade entre homens e mulheres na época. Novamente, na década de 1960, o feminismo contemporâneo surge nos estados unidos com ideais libertários, que buscavam promover transformações sociais. As ideias desse período se espalharam principalmente pelos países industrializados, cujas reivindicações estavam baseadas na igualdade social política e econômica. As mulheres lutam então contra a opressão que atinge mulheres pertencentes a diferentes culturas, classes sociais, sistemas econômicos e políticos, promovendo a superação nas relações conflituosas entre os gêneros e a desnaturalização da noção de inferioridade ou desigualdade natural, socialmente construída. Já a partir dos anos 90 o feminismo ou a terceira onda feminista surge para retalhar as falhas da segunda fase que colocaria ênfase nas experiências de mulheres brancas e de melhores condições financeiras e assim retomar a luta reivindicativa com base em novas demandas sociais.

No Brasil, o caminho entre os direitos das mulheres e a luta pela igualdade sempre estiveram entrelaçados. O período que corresponde ao Brasil Colônia (1500-1822) foi fortemente marcado pelas desigualdades, repressão às minorias e ao patriarcado. Nesse contexto para as mulheres tiveram pouca oportunidade de se conquistar direitos, elas eram propriedade inicialmente de seus pais e depois de seus maridos. Além disso, tinha-se uma carência muito grande de direitos significativos, como o da vida política, educação, divórcio e ao mercado de trabalho.

Durante o Império, o país vivia um regime escravocrata e patriarcal em que as mulheres brancas se europeizavam e as negras quando não eram amas de leite, normalmente transitavam com maior frequência os espaços públicos, onde realizavam atividades ao comercio. As mulheres ainda não eram reconhecidas na vida política, mesmo após tentativas de alistamento eleitoral. Nesse sentido, Nísia Floresta (Dionísia Gonçalves Pin, 1819-1885), foi uma ativista da emancipação política e a fundadora da primeira escola para meninas no Brasil. No seu livro “Opúsculo


ISBN 978-85-63671-68-4

Humanitário", utilizou de dados para criticar o sistema de ensino da Corte, onde meninas ensinadas por estrangeiros aprendiam etiqueta e bons costumes, não tendo o mesmo acesso que os homens à educação: "Acrescentemos agora ao medíocre número dessas escolas a confusão dos métodos, das doutrinas seguidas pelas professoras, quase sempre discordes em seus sistemas e, como já observamos, em grande parte sem as necessárias habilitações, e teremos reduzido à expressão mais simples, o número da nossa população feminina que participa do ensino público e o grau de instrução que recebe". Influenciada ainda pelas ideias do filósofo Augusto Comte, Nísia Floresta entendia as mulheres como importantes figuras sociais as quais possuíam uma "identidade positiva", essencial para o desenvolvimento das sociedades. Ainda propõe em seu outro livro, "Direitos das mulheres e injustiças dos homens", novas perspectivas das mulheres quanto ao seu papel da sociedade, em que espera que: "[…] longe de conceberdes qualquer sentimento de vaidade em vossos corações com a leitura deste pequeno livro, procureis ilustrar o vosso espírito com a de outros mais interessantes, unindo sempre a este proveitoso exercício a prática da virtude, a fim de que sobressaindo essas qualidades amáveis e naturais ao nosso sexo, que até o presente têm sido abatidas pela desprezível ignorância em que os homens, parece de propósito, têm nos conservado, eles reconheçam que o Céu nos há destinado para merecer na Sociedade uma mais alta consideração".

## MATERIAL E MÉTODOS

A partir de um referencial teórico partindo da Filosofia Grega e os primeiros questionamentos feitos por Platão sobre a possibilidade de desenvolvimento em igual da mulher para com o homem, sendo ela apenas mais frágil fisicamente e em igual estado de intelecto, isto é, podendo desenvolver tudo que aprendesse pela educação. Perpassou-se a leitura sociológica da Declaração dos Direitos da Mulher e da Cidadã (1791) por Olympe de Gouges, na qual se lutava pelos direitos e pelos deveres frente à sociedade, também o trabalho reflexivo de Vida Maria, um curta metragem brasileiro que expressa as vivências das Marias, onde o mundo se limita numa cerca e ali por


ISBN 978-85-63671-68-4

várias gerações se repete ciclo vicioso de ser igual à anterior. Houve classificação no Evento denominado 13 Mundos de Mulheres e 11 Fazendo Gênero, Congresso Internacional que reuniu 8 mil mulheres do mundo todo em discussão sobre temas voltados a Diversidade, Gênero, Mulheres etc.

Foi de grande valia a experiência com autores e pesquisadores da área bem como a produção científica e o ambiente internacional de discussão do papel da mulher no cenário mundial. Por conseguinte, realizou-se pesquisa online: 1. Você é: Mulher, Homem transexual; 2. Qual é a sua idade? 3. Qual formação acadêmica? 4. Qual é a sua profissão atualmente? 5. Escreva uma resposta. Como você acha que a mulher é vista no mundo atualmente? Escreva uma resposta. 6. Como você mulher se sente em relação aos seus direitos? 7. Como você se sente em relação à conquista dos direitos femininos historicamente? 8. Assista o curta " Vida Maria" e opine sobre o tema. Escreva uma resposta. 9. Qual é o seu entendimento do termo "feminismo"? 10. Comente sobre a frase de Simone de Beauviour " Não se nasce mulher, torna-se mulher “Documentário: Simone de Beauvoir e o Feminismo. Escreva uma resposta. 11. Vocês já se sentiram reprimida por meio de atitudes masculinas machistas? Conte como foi. Escreva uma resposta. 12. Para terminar com alegria, escreva um poema sobre a sua visão do papel da mulher. (opcional) "O mundo diga o que quiser, esse mundo novo vai ser da mulher!"

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Buscando resposta à problemática: quais direitos já conquistas e em que momento as mulheres viram a necessidade de lutar por seus direitos na pesquisa online realizada. Num total de 95% dos que responderam ao questionário eram mulheres, com formação de destaque para o público de idade de 15 a 20 com 35% e de 20 a 30 anos com 25% das respondentes. 40% das participantes possuidoras de Ensino Médio completo e 15% com Mestrado e Doutorado, sendo a profissão expressa em maior destaque para Estudantes 25%. Na pergunta sobre como vê a mulher na atualidade, teve resposta que indicou ser ela merecedora de respeito, que


ISBN 978-85-63671-68-4

ainda vive grande desigualdade, havendo questão de sensualização da figura feminina causando objetificação, tornando-a manipulável e submissa. Também que ela vem conquistando seu espaço nos mais variados campos de estudo e trabalho, fruto de luta constante, pesquisa, estudo, abertura aos debates. Quanto aos direitos das mulheres 75% se diz satisfeita com os progressos e que esperam ainda por melhorias. 80% apontam que nem todas as mulheres estão vivendo tais direitos e que a conscientização deve ampliar horizontes nesse universo ainda limitado de formação/informação.

Ao questionar sobre o que entendem por feminismo, responderam: Busca por igualdade de direitos, revolução do papel da mulher, que deve ir além de exigir, mas sim defender e valorizar os direitos em equidade social. Ao serem questionadas se já se sentiram reprimidas, a maioria respondeu que sim, desde simples fatos até os mais complexos e que isso foi negativo para sua compreensão de respeito de gênero: seja por falarem que por ser mulher não precisa trabalhar, ou pelo salário desigual nas mesmas funções que a dos homens, e quando menosprezam as ideias pelo simples fato de ser mulher.

## CONCLUSÕES

Por fim, esse trabalho alcançou considerações satisfatórias e ao mesmo tempo instigantes, uma vez que se abriu espaço em ambiente escolar para tais pesquisas e reflexões que foram embasadas por participação em evento de reconhecimento mundial como Mundos de Mulheres e Fazendo Gênero na Universidade Federal de Santa Catarina.

As mulheres constituem parte importante do processo de evolução com qualidade, dignidade, espiritualidade, criatividade, não são auxiliares, são partícipes e força determinante numa perspectiva de mundo melhor. Para além do pensamento dogmático, abriu-se o leque filosófico e sociológico para uma visão integral do papel da mulher, sem determinismos, ou dualismos entre certo *versus* errado ou homem ve*r*sus mulher, a vivência é uma construção paralela e igualitária.


ISBN 978-85-63671-68-4

As discussões suscitadas motivam à continuidade, à exposição sem fronteiras, onde há discussão há sabedoria, isto é, falar, tratar dos assuntos até, então pouco abordados como tarefa da sociologia e da filosofia em suas leituras de um processo constituído e constituinte, que pode tornar-se melhor e mais esclarecido ainda.

## REFERÊNCIAS

BEAUVOIR, Simone. O segundo sexo: fatos e mitos. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1960a.

_____. O segundo sexo: a experiência vivida. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1960b.

BRITO, Rafaella. Nísia Floresta - a primeira feminista brasileira. Disponível em: http://blogueirasfeministas.com/2014/08/nisia-floresta-a-primeira-feminista-brasileira. Acesso em: 03 jul. 2017

CARTILHA LEI MARIA DA PENHA & DIREITOS DA MULHER MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL /PROCURADORIA FEDERAL DOS DIREITOS DO CIDADÃO (PFDC). Disponível em: http://www.al.rs.gov.br/FileRepository/repdcp_m505/ CSP/cartilha-maria-da-penha.pdf. Acesso em: 03 jul. 2017

GOUGES, Olympe de. Déclaration des droits de la femme et de la citoyenne. In: Bibliothèque. Jeanne Hersch. Textes fondateurs. Disponível em: <http://www.aidh.org/Biblio/Text_fondat/FR_03.htm>. Acesso em 11 fev 2007

JACQ, Christian. As Egípcias: Retratos de Mulheres do Egito Faraônico. 2.ed. Lisboa, 1998.

NOBLECOURT, Christiane Desroches. A Mulher no Tempo dos Faraós. Campinas. Papirus Editora, 1994.

**Sites**

Disponível em: http://feiticosaromaticos.com.br/blog/index.php/o-poder-da-pilula-e-a-revolucao-sexual-nos-anos-60/. Acesso em: 03 jul. 2017

Disponível em: http://www.huffpostbrasil.com/2016/04/14/8-motivos-que-mostram-por-que-a-obra-de-simone-de-beauvoir-e-tao_a_21692353/. Acesso em: 03 jul. 2017


ISBN 978-85-63671-68-4

Casamento e divórcio no Egito Antigo: direitos e proteção da mulher. Disponível em: <https://www.academia.edu/28859675/CASAMENTO_E_DIV%C3%93RCIO_NO_EGITO_ANTIGO_DIREITOS_E_PROTE%C3%87%C3%83O_DA_MULHER>. Acesso em: 03 jul. 2017.


ISBN 978-85-63671-68-4

7ª MOCISC
MOSTRA CIENTÍFICA DA REGIÃO DO CONTESTADO DE SANTA CATARINA

# O UNIVERSO AO NOSSO REDOR

*Gabriele Azeredo Luiz França*[91]
*Lívia Rosa Pelin*[92]
*Aline Cristina Diersmann*[93]

**RESUMO**: Quem somos e de onde viemos é uma questão tão antiga quanto a humanidade. Não é de se admirar que todo mundo tenha uma resposta. O surpreendente, no entanto, não é como nossas histórias sobre a criação são diferentes, mas o quanto elas têm em comum, mesmo quando se originam em lugares distantes. Todas as culturas de que temos registro, passadas e presentes, tentaram de alguma forma entender não somente suas origens, mas também a origem do mundo onde vivemos. Dos mitos de criação do mundo de culturas pré-científicas às teorias cosmológicas modernas, esta questão está presente. Não é à toa que os alunos demonstram tanto interesse por tais assuntos e vejam a oportunidade de refletir e exercitar seu imaginário sobre questões relacionadas às nossas origens.

**Palavras-chave**: Mitos. Criação do Universo. Humanidade. Diversidade.

## INTRODUÇÃO

Os povos antigos criaram as mais incríveis representações para justificar fenômenos naturais que eles não compreendiam, como o dia e a noite e os eclipses. O céu causava medo e temor, mas também admiração e curiosidade. Como essas curiosidades podem fisgar as crianças para as aulas de astronomia. "O céu nos fascina hoje assim como fascinou nossos antepassados nas épocas mais remotas", garante Walmir Cardoso, presidente da Sociedade Brasileira para o Ensino da Astronomia. As histórias vão mostrar aos alunos diferentes pontos de vista todos certos! "É um exercício de respeito à diversidade cultural."

O projeto teve como objetivo refletir sobre a indagação humana a respeito da origem do Universo; levantar os conhecimentos prévios dos alunos sobre o tema; compreender os diferentes tipos de mitos e localizá-los geograficamente; compreender que os mitos também explicam a origem de elementos da natureza;

[91] Aluno do 4ª ano do Ensino Fundamental da Escola de Educação Básica Deodoro.
[92] Aluno do 4ª ano do Ensino Fundamental da Escola de Educação Básica Deodoro.
[93] Professor Orientador da turma do 4º ano da Escola de Educação Básica Deodoro.


ISBN 978-85-63671-68-4

utilizar procedimentos de observação do céu diurno e noturno; identificar representações artísticas sobre os mitos de criação do Universo e os astros do Sistema Solar; criar atividades em que o educando possa ser um multiplicador de conceitos envolvendo toda a comunidade escolar (educadores, alunos e pais/responsáveis).

## MATERIAL E MÉTODOS

O projeto – de cunho interdisciplinar – teve por objetivo propiciar uma aprendizagem significativa para as crianças do 4º ano. A partir da curiosidade e do interesse do grupo de alunos pretendeu-se desenvolver com os alunos um estudo sobre o céu e os fenômenos celestes, oportunizando aos alunos acesso a informações sobre a origem do Universo.

Pretendeu-se levar ao conhecimento dos alunos que os mitos de criação do Universo são uma forma de conhecimento humano construído historicamente, cada cultura produz suas perguntas e respostas para explicar suas origens.

Para a execução do projeto foram utilizados diversos materiais, foram utilizados espaços da escola, sala de artes para a realização de atividades artísticas, a biblioteca da escola para pesquisa e empréstimo de livros relacionados ao assunto do projeto e, claro, o Observatório Municipal Astronômico Domingos Forlin, localizado na cidade de Videira/ SC, onde os alunos tiveram a experiência inesquecível de visualizar o universo, experimentando todo o fascínio dos planetas e das estrelas, orientados pelo professor Gilmar de Oliveira, diretor do Observatório

Os procedimentos adotados foram inúmeros, observando o período de duração do projeto que foi durante o primeiro semestre deste ano. Cabe ressaltar que as atividades ao longo do projeto foram registradas por meio do diário de aula e por fotos.

A origem do Universo é uma das grandes interrogações do homem, e está entre aquelas que mais geram polêmica e desentendimentos.


ISBN 978-85-63671-68-4

Existem duas linhas de respostas para essa tão intrigante questão. O primeiro grupo envolve as explicações de cunho mítico/ religioso e o segundo grupo trata das explicações científicas e filosóficas.

Os mitos, as lendas e muitos dogmas religiosos apresentam diversas explicações que tratam desde a criação do mundo, o surgimento dos seres vivos, a origem da humanidade e os fenômenos da natureza. Segundo diversos pesquisadores, tais explicações, embora às vezes aparentemente ingênuas, são importantes por mostrarem valores comunitários nas mais diversas culturas.

Os mitos cosmogônicos se destacam dos demais por tratarem da origem do Cosmos, buscando explicar como todas as coisas estão inter-relacionadas.

Na tradição cristã, o mundo foi criado por um Deus Onipresente, Onisciente e Onipotente, que determinou sob sua própria vontade quando e como surgiriam todas as coisas.

O segundo grupo de teorias apresenta a origem do mundo baseando-se em opiniões filosóficas e estudos científicos. A mais famosa delas é a “teoria do Big Bang” (que significa “grande explosão”), que foi proposta em meados do século XX.

Mas, independentemente de cremos ou não em qualquer uma dessas teorias, o mais importante que cada um de nós pode fazer é pensar no presente e no futuro que queremos deixar para as próximas gerações. Pequenas atitudes individuais e coletivas, tais como respeito ao próximo, maior tolerância às diferenças, luta contra as desigualdades sociais, interesse na preservação do meio ambiente, entre tantas outras, podem ser fundamentais para garantirmos um futuro promissor para nossos descendentes. É nisso que temos que nos concentrar, pois certamente que essas polêmicas acerca da origem do Universo ainda vão continuar por um longo tempo. E se ficarmos envolvidos unicamente nessas polêmicas acerca do passado, nós corremos o risco de esquecer nosso presente e o futuro que queremos. Observar o céu é o primeiro passo para um aprendizado contínuo.

O grande pintor Holandês Vicent Van Gogh, ao longo de sua vida sofreu uma série de intermináveis infortúnios: desilusões amorosas, crises nervosas, misérias financeiras. Foi tratado como louco, ficou várias vezes exposto à fome, à solidão e ao


ISBN 978-85-63671-68-4

frio. Ridicularizado pela maioria de seus conterrâneos, hoje é considerado um dos maiores mestres da pintura universal. O quadro A Noite Estrelada foi criado com elementos da memória de Van Gogh, sendo que a maioria de suas obras foi pintada com a observação de paisagens. Enquanto esteve no asilo, o artista holandês dedicou-se à pintura das paisagens que viu em Provence. Naquele período, o pintor rompeu com sua fase impressionista, apresentando um estilo bastante característico, em que predominam fortes tons primários como o amarelo, que tinha significados próprios para Van Gogh.

O pintor levou três noites para terminar A Noite Estrelada. No quadro, observa-se uma paisagem que faz uma metamorfose de elementos reais com as memórias de Van Gogh, como uma típica igreja da Holanda. Uma das características marcantes da obra é a diferença entre o céu turbulento e cheio de curvas e a tranquilidade do vilarejo. "A noite é muito mais viva e colorida do que o dia", disse o pintor sobre a obra. Foi pintado de forma curvilínea e as pinceladas integram-se de maneira ritmada acima da superfície da imagem. Causando uma sensação agitada de espiritualidade e luz, a cidade, o cipreste o e céu fantástico se integram plenamente.

De acordo com Frayze-Pereira, no livro "A criação Trágica: Van Gogh" (editora Vozes): "No confronto entre o céu reconstituído e o céu pintado por Van Gogh, os astrônomos confirmaram a colocação exata das estrelas e a posição da lua na tela, revelando a objetividade da observação de Van Gogh com relação à natureza".

Apaixonado pela natureza, van Gogh também retratou o Sol nas mais diversas maneiras. Esteja ele nascendo ou se pondo, em um céu nublado ou com todo o seu esplendor, o Sol faz parte de inúmeras pinturas, desenhos e esboços de van Gogh, como na pintura Campos de trigo com ceifeiro ao nascer do Sol.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o Projeto foram utilizados como instrumentos de avaliação, observações sistemáticas – tanto nas atividades em sala de aula quanto nas atividades realizadas externamente durante a visitação ao observatório- experiências


ISBN 978-85-63671-68-4

e a participação das famílias. As observações e análise dos dados levaram a conclusão de que os objetivos propostos foram construídos e atingidos ao final do processo.

Os alunos apresentam facilidade para alar de alguns conceitos, após mostrarmos aos alunos a relação que existe entre Sol, Terra e Lua e os ciclos que ela provoca no nosso planeta. Eles perceberam, por exemplo, que o dia e a noite acontecem porque a Terra gira em torno de si mesma; que a semana e o mês são consequência do movimento da Lua e o ano, da volta que a Terra dá em torno no Sol. Fizemos a utilização do calendário e das medidas de tempo para der ênfase na Matemática e para melhor entendimento de alguns conceitos. "A relação com o calendário ajuda as crianças a entender a importância do estudo dos astros para regular a vida das pessoas", diz Cardoso. Para quem mora no campo, nada melhor do que relacionar os eventos celestes ao plantio e à colheita. Se você está no litoral, o ciclo das marés será sempre um bom motivo para falar de astronomia.

Segundo Hamson e Lynch (1998), a atividade investigativa destaca a essência do projeto. Essência esta que consiste na arte de proporcionar ao estudante pesquisador a oportunidade de desenvolver pesquisa sobre algum tema que é de seu interesse. Dessa forma, possibilita levá-los a apreciar as estratégias variadas para a solução de um problema de seu contexto, a aprender a traduzir as relações entre as variáveis do problema em equações, a exercitar a habilidade de traduzir os resultados e modelos em linguagens adequadas para a compreensão geral e a desenvolver competências na expressão escrita e oral de seus resultados.


ISBN 978-85-63671-68-4

Foto 1 – Viagem ao Observatório de Videira

Foto 2 – Alunos realizando atividades em sala.

Foto 3 - Alunas apresentando o trabalho na feria interna da escola.

ISBN 978-85-63671-68-4

## CONCLUSÕES

Conquistar os alunos com lendas e histórias. Depois, observar com eles o céu e estudar os fenômenos celestes. Assim, a turma aprendeu de verdade os complicados conceitos de astronomia. Sendo assim, concluímos que as crianças aprenderam construtivamente e com significado, o que é muito importante, situando-se neste contexto. Ao final, ficou evidenciado por meio das observações, bem como, pela avaliação das famílias que o Projeto propiciou aos alunos a construção de conhecimentos relevantes a sua faixa etária, os desafiou a novas conquistas e lhes permitiu o envolvimento, a participação, a curiosidade e o prazer em aprender.

## REFERÊNCIAS

FRAYZE-PEREIRA, J. A. A criação Trágica: Van Gogh. In ALENCAR, E. S. de; VIRGOLIM; A. (Orgs.), **Criatividade, expressão e desenvolvimento**. Petrópolis: Vozes, 1994.

HAMSON, M. J.; LYNCH, M.A.M. Studente perceptions of large Systems Modelling Projects. In: GALBRAITH, P. et al. **Mathematical Modelling:** Teaching and Assessment in a Techonology – Rich World. England: Horwood Series in Mathematics & Applications, 1998. p. 55-62.

WERNER, João. **Análise do estilo de Van Gogh.** Disponível em: http://www.auladearte.com.br/historia_da_arte/van_gogh.htm#axzz2eOhFgj2D Acesso em 15 jun. 2017.


ISBN 978-85-63671-68-4

7ª MOCISC
MOSTRA CIENTÍFICA DA REGIÃO DO CONTESTADO DE SANTA CATARINA

# O USO DE COLEÇÃO ENTOMOLÓGICA COMO FERRAMENTA DIDÁTICA

Amanda Stüpp de Mello [94]
Natielli Jhenifer Raimondi Mazzuco [95]
Amanda Novacoski [96].

**RESUMO**: O ensino de biologia abrange diversas atividades práticas a serem realizadas em sala, e uma das formas dos alunos desenvolverem suas habilidades de percepção e investigação, é a confecção da coleção entomológica para estudo do filo Arthropoda. Algumas dificuldades são enfrentadas com relação ao estudo destes animais, devendo-se utilizar formas mais didáticas para auxiliar na identificação dos espécimes coletados, sua diferenciação e no conhecimento de suas principais características. Para este fim, foram coletados e montados os espécimes para a coleção. Durante a montagem que consiste na alfinetagem, identificação e confecção das etiquetas, os exemplares foram utilizados para estudo e observação de suas principais características. Assim, a utilização desta prática foi de grande importância, pois possibilitou o contato dos alunos com diversas espécies, facilitou a identificação da anatomia básica, a relação do indivíduo com o ambiente, apresentando somente certo impedimento na classificação dos indivíduos devido a falta de aprofundamento teórico.

**Palavras-chave**: Coleção entomológica. Artrópodes. Aulas práticas.

## INTRODUÇÃO

A inserção de práticas nas aulas de biologia é de extrema importância para o melhor aprendizado do aluno, que mesmo tendo as instruções do professor sobre assuntos como o filo dos artrópodes, ainda tem certa dificuldade em identificar suas classificações e anatomia básica, além de que, os alunos não têm conhecimento sobre aspectos biológicos importantes, sobre a diversidade e composição do filo.

Com a prática da coleção entomológica, o aluno aprende muito mais do que a parte teórica presente nos livros, podendo observar, indagar e criar hipóteses. Além

[94]Aluna da 2ª série do Ensino Médio da Escola de Educação Básica Urbano Salles. E-mail: mandastupp@gmail.com
[95]Aluna da 2ª série do Ensino Médio da Escola de Educação Básica Urbano Salles. E-mail: natimazzuco@hotmail.com
[96]Professora Orientadora do Laboratório de Biologia da Escola de Educação Básica Urbano Salles. E-mail: amandanovacoski@gmail.com


ISBN 978-85-63671-68-4

disso, a aula prática permite ao aluno formular conceitos científicos e desenvolver soluções para problemas complexos (A IMPORTÂNCIA... [201-]).

A interação dos alunos com o objeto de estudo facilita a compreensão do conteúdo, trazendo para o cotidiano do estudante assuntos antes vistos somente nos livros, onde ele pode gerar suas próprias conclusões acerca do tema. Ao compreender os conceitos trabalhados em sala de aula, ainda é possível gerar discussões onde os estudantes têm a oportunidade de exporem suas ideias, e aprender a respeitar as diferentes visões dos colegas.

Assim, com a utilização da coleção entomológica, pretende-se criar uma forma mais didática de estudo dos artrópodes com interação e participação ativa de todos, podendo assim identificar os espécimes coletados conhecendo suas principais características, além de diferenciá-los dos demais invertebrados.

## MATERIAL E MÉTODOS

Inicialmente os alunos foram instruídos sobre como realizar a coleta e conservação dos artrópodes, bem como o transporte até a escola para posterior montagem.

Os indivíduos devem ser coletados em recipientes de plástico ou vidro, podendo fazer uso de rede entomológica ou passágua de malha fina para capturar insetos voadores; panos de batida para larvas e adultos que estejam em local de mata ou lavoura, onde o pano é estendido sobre o solo e a vegetação é literalmente batida para que ocorra a queda destes indivíduos; e armadilhas colocadas ao ar livre, como bandejas claras com fita adesiva para que os insetos fiquem presos, tecidos claros estendidos que os atraem para o pouso, ou armadilhas que contenham iscas, como um pote enterrado ao nível do solo contendo cerveja ou leite para atrair lesmas e caracóis, ou mesmo contendo água com detergente para quebrar a tensão superficial da água e impossibilitar sua saída. Estas armadilhas devem ser observadas todos os dias para ver se existem novos indivíduos (MARCHIORO, 2014).


ISBN 978-85-63671-68-4

Após a coleta, deve ser realizada eutanásia dos indivíduos de interesse para a coleção (os que não são de interesse devem ser devolvidos ao ambiente).

Embora os invertebrados não sejam incluídos na regulamentação de proteção animal devido não ser comprovada sua senciência, deve-se utilizar de cuidados humanitários com estes (OLIVEIRA; GOLDIM, 2014).

Segundo Marchioro (2014), existem 03 meios para proceder com a eutanásia, que são via úmida, via seca, ou com temperaturas frias.

A via úmida é utilizada geralmente para anelídeos, moluscos e formas imaturas de insetos, consiste em colocar o indivíduo em um recipiente contendo álcool 70% ou álcool glicerinado, até que ocorra sua morte. Também pode ser utilizada água quente, onde exemplares de lagartas são colocadas antes do ponto de ebulição da água, e mantidas ali por dois minutos (MACEDO, [2015]; MARCHIORO, 2014).

Na via seca, utiliza-se uma câmara de gás de acetato de etila, clorofórmio, ou éter. Consiste em um frasco de vidro com tampa, com algodão no fundo para armazenar o tóxico, sobre este, um papelão no formato do pote com aberturas nas laterais para passagem do gás, e ainda sobre o papelão, tiras de papel toalha para evitar dano ao inseto devido o contato com as paredes do frasco (MACEDO, [2015]; MARCHIORO, 2014).

Para eutanásia com temperaturas frias o indivíduo é colocado no congelador por no mínimo 24h (MACEDO, [2015]).

Em seu trabalho, Macedo ([2015]) relata ainda métodos especiais para lepidópteros que são borboletas e mariposas. Caso possuam “corpo volumoso podem ser mortas com um aperto lateral no tórax. As lagartas podem ser mortas com injeção de gotas de xilol [...]”.

Para o transporte, os alunos foram direcionados a trazer os espécimes coletados, dentro de recipientes fechados, com atenção e cuidado para não danificar o indivíduo, nem ocorrer acidentes como quebra do recipiente. Após as instruções iniciais, os alunos foram direcionados à montagem dos indivíduos coletados.


ISBN 978-85-63671-68-4

Para insetos adultos e outros artrópodes é recomendada a alfinetagem, já nas fases larval e pupal a conservação se dá em meio líquido (álcool 70% ou álcool glicerinado).

Como os insetos possuem simetria bilateral, o alfinete deve ser inserido em um dos lados do corpo na região do tórax, mantendo assim a outra parte sem perfurações. Esta alfinetagem deve ser realizada sobre uma pequena placa de isopor, e após isso, todos os apêndices devem ser posicionados como se o animal estivesse vivo (com auxílio de alfinetes que serão retirados quando os apêndices apresentarem firmeza). O indivíduo deve estar posicionado a 1,0 cm abaixo da cabeça do alfinete principal que o suporta, e deve ser "[...] inserido verticalmente entre o primeiro e segundo par de pernas, de modo que fique em um ângulo de 90° em relação ao eixo longitudinal do corpo do inseto [...]" (MACEDO, [2015]).

Em alguns casos torna-se necessária a abertura de asas de alguns insetos para sua identificação, são eles: borboletas, mariposas e libélulas. Para sua preparação deve ser utilizado isopor com lacuna para o corpo do inseto, e duas tiras de papel (mais finas que a largura das asas e maiores que o comprimento do inseto) que serão presas com alfinetes paralelas ao corpo, sobre as asas, para auxiliar na abertura destas (MACEDO, [2015]; MARCHIORO, 2014).

O próximo passo é a etiquetagem. Cada indivíduo deve possuir uma etiqueta de informação em papel branco resistente impresso a laser, escrito a lápis ou caneta nanquim, que deve estar alfinetada no centro da etiqueta, que ficará abaixo do exemplar, e longitudinalmente a este (para etiqueta de larvas e pupas a etiqueta deve ser inserida dentro do recipiente, por isso o papel será o vegetal para não desmanchar no álcool). A etiqueta conter informações sobre o número da amostra na coleção, cidade e estado da coleta, data de coleta (dia em algarismos arábicos, mês em algarismos romanos e ano em arábicos novamente separados por ponto), e o nome do coletor (sobrenome em maiúsculas seguido das iniciais) (MARCHIORO, 2014).

Após os espécimes preparados, devem ser transferidos para a caixa entomológica, não sendo maior que 15 cm de altura, com isopor ao fundo para inserir os indivíduos de forma a reuni-los em grupos da mesma ordem.

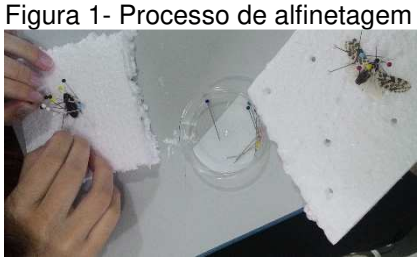

ISBN 978-85-63671-68-4

O isopor deve ser envolvido em papel claro e baixo deste deve ser colocadas algumas pedras de naftalina para auxiliar na conservação dos exemplares. Além disso, podem ser utilizados sprays que contenham álcool ou fixador de Dietrich para preservar por maior tempo os exemplares (MARCHIORO, 2014).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o processo de montagem (Figura 1, 2 e 3), com o auxílio de lupas foram observados detalhes dos espécimes coletados.

Figura 1- Processo de alfinetagem dos insetos trazidos pelos alunos.

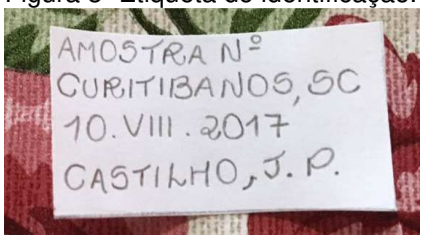


Fonte: As autoras (2017)

Figura 2- Escorpião alfinetado em posição de vivo.

Fonte: As autoras (2017)

Figura 3- Etiqueta de identificação.




Fonte: As autoras (2017)


ISBN 978-85-63671-68-4

A observação real e interação com o indivíduo foi uma alternativa auxiliadora na identificação das partes do corpo dos diferentes espécimes, bem como das estruturas particulares de cada ordem. A partir do contato e visualização dos alunos, foi possível retomar aspectos teóricos abordados anteriormente, bem como identificar a anatomia básica dos subfilos dos artrópodes.

Como no início foram apresentados pontos teóricos, sem muita demonstração, quando relembrados os aspectos na observação dos indivíduos, realizou-se mentalmente uma ligação que possibilitou recordar e compreender melhor o assunto.

Com a observação ativa, houve avanço não muito significativo na classificação dos invertebrados coletados pelos alunos, pois ainda houve uma falta de espécimes para auxiliar nesta tarefa além da necessidade de outro método para lembrar as características de cada ordem estudada.

## CONCLUSÕES

De modo geral, pode-se inferir que a realização da coleção entomológica foi de grande valia, porque a forma de apresentar o conteúdo à turma se tornou mais didática, interativa e atrativa, trazendo os conhecimentos de muitos alunos para a sala de aula, além do contato e conhecimento de novas espécies.

A dificuldade em identificar a anatomia básica de algumas ordens foi superada com a manipulação e observação do espécime coletado. Porém a parte de classificação não houve grandes avanços. As principais características das ordens foram identificadas, mas a nomenclatura e classificação no nível de ordem e mesmo subfilo não foram satisfatórias. Este problema poderia ser resolvido com um pequeno resumo trazendo estas informações.

Conhecendo alguns aspectos morfológicos, foi possível relacionar o indivíduo estudado a aspectos biológicos importantes como equilíbrio ecológico, danos causados ao ambiente natural e modificado, também a diversidade do filo e suas ordens.


ISBN 978-85-63671-68-4

Considerando estes aspectos, avalia-se como proveitosa a utilização da prática da coleção entomológica com os alunos do ensino médio, porém, recomenda-se que ao repeti-la utilize-se um resumo dos filos, ordens e principais características dos indivíduos que a compõem, para auxiliar no procedimento de classificação dos insetos coletados.

## REFERÊNCIAS

MARCHIORO, Cesar Augusto. **Coleta e conservação de invertebrados I.** Curitibanos: Ufsc Campus Curitibanos, 2014. 30 slides, color.

MACEDO, Luciano Pacelli Medeiros de. **Coleta, montagem e conservação de insetos.** [2015]. Disponível em: <https://ocondedemontecristo.files.wordpress.com/2013/07/coleta-montagem-e-conservac3a7c3a3o-de-insetos.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2017.

OLIVEIRA, Elna Mugrabi; GOLDIM, José Roberto. Legislação de proteção animal para fins científicos e a não inclusão dos invertebrados: análise bioética. **Bioética,** [online], v. 22, n. 1, p.45-56, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1983-80422014000100006&script=sci_abstract&tlng=es>. Acesso em: 28 ago. 2017.


ISBN 978-85-63671-68-4

7ª MOCISC
MOSTRA CIENTÍFICA DA REGIÃO DO CONTESTADO DE SANTA CATARINA

# ONDE MORA O SEU PRECONCEITO?

*Marko Antonio Saurin Roza Oliveira*[97]
*Bianca Luisa Scalco*[98]
*Simone Rocha*[99]

**RESUMO**: Vivemos em uma sociedade em que o preconceito é mascarado a todo tempo, levando muitas pessoas a acreditarem que ele é inexistente. Nossa cultura, os costumes e crenças favorecem ideias muitas vezes conservadoras favorecendo o preconceito em todas as áreas. O projeto realizado com alunos do 9º ano do Centro Educacional Santa Teresinha na disciplina de História teve como base a pesquisa sobre os regimes Totalitários entre eles o Nazismo. Após a apresentação e discussão de diversas temáticas relacionadas ao assunto (Holocausto, campos de concentração, II Guerra Mundial, pesquisas médicas realizadas por nazistas, entre outros), realizamos o estudo do meio no Museu do Holocausto em Curitiba, a fim de conhecer sobre o cotidiano de pessoas discriminadas por serem de origem judaica. Após o retorno deste estudo, apresentamos nossa pesquisa na feira interna da escola onde foi realizada uma pesquisa interativa com os alunos. A partir desta, foi possível compreender como todos nós de alguma forma temos preconceito seja ele étnico, ideológico ou de gênero. Sendo assim, nossa proposta com este trabalho é de mobilizar alunos e toda a comunidade escolar frente a este grande problema, a falta de respeito à diversidade que constitui a origem de todo o preconceito.

**Palavras-chave**: Nazismo. Preconceito. Sociedade.

## INTRODUÇÃO

No século XIX e XX muitas teorias foram criadas para comprovar a existência de uma raça superior a outras, como a Supremacia Branca, Darwinismo Social e a Eugenia sendo que elas legalizaram o preconceito em nome da ciência.

A supremacia Branca é uma crença onde os homens de raça branca, são superiores aos nascidos de outras raças e etnias, sendo assim os brancos deveriam governar politica, econômica e socialmente os não-brancos. Nessa supremacia, todos os não-brancos deveriam ser “escravizados” pelos brancos, pois eles acreditam que

[97] Aluno da 9ª série do Ensino Fundamental do Centro Educacional Santa Teresinha CEST.
[98] Aluna da 9ª série do Ensino Fundamental do Centro Educacional Santa Teresinha CEST.
[99] Professora Orientadora: Simone Rocha


ISBN 978-85-63671-68-4

estes seriam mais fortes e inteligentes. Como exemplo desta tese temos o Imperialismo e o Nazismo.

A teoria do Darwinismo Social tem origem na influencia da seleção natural de Charles Darwin no ano de 1859, que explicava a diversidade de espécies de seres vivos através do processo da evolução. O sucesso das pesquisas de Darwin motivou as ciências sociais baseadas na tese da sobrevivência do mais adaptado. De acordo com esse pensamento, existiriam características biológicas e sociais que determinariam que uma pessoa seja superior a outra. Com isso surgiram vários movimentos e grupos sendo os mais representativos o KKK - Ku Klux Klan, os Eugenistas e os Nazistas que defendiam correntes reacionárias e extremistas, tais como a supremacia branca, o nacionalismo branco, movimentos contra a imigração, grupos nazistas entre outros.

A Eugenia foi criada por Francis Galton, no ano de 1883, que o definiu como o estudo dos agentes sob o controle social, que poderiam melhorar ou empobrecer as qualidades raciais das futuras gerações, seja física ou mentalmente. Assim, em outras palavras é uma forma de melhoramento genético na população humana.

O conceito de raça perfeita ou Ariana, como foi denominada, foi muito utilizada e ganhou fama na Segunda Guerra Mundial por Adolf Hitler. Os Judeus, as pessoas com alguma deficiência física ou intelectual, os negros, ciganos ou homossexuais, foram consideradas impuros e sendo assim possíveis de denegrir a raça e a sociedade tal qual a politica Nazista idealizava. Sendo assim, foram mandadas para os campos de concentração de trabalho forçado ou de extermínio.

Atualmente muitos grupos estão retomando tais ideias e defendendo o preconceito como modelo de sociedade perfeita, representando grande perigo para as pessoas que não se enquadram no estereótipo definido.

No Brasil todos os dias ouvimos noticias de atitudes racistas ou homofóbicas que levam muitas pessoas a cometerem crimes pela falta de respeito com etnia, gênero ou ideias diferentes a sua.


ISBN 978-85-63671-68-4

Por esta razão que este projeto se justifica. Acreditamos que a discussão deste tema e a orientação através de grupos de estudo, realização de pesquisa e orientação nas escolas é que poderemos minimizar o preconceito na sociedade.

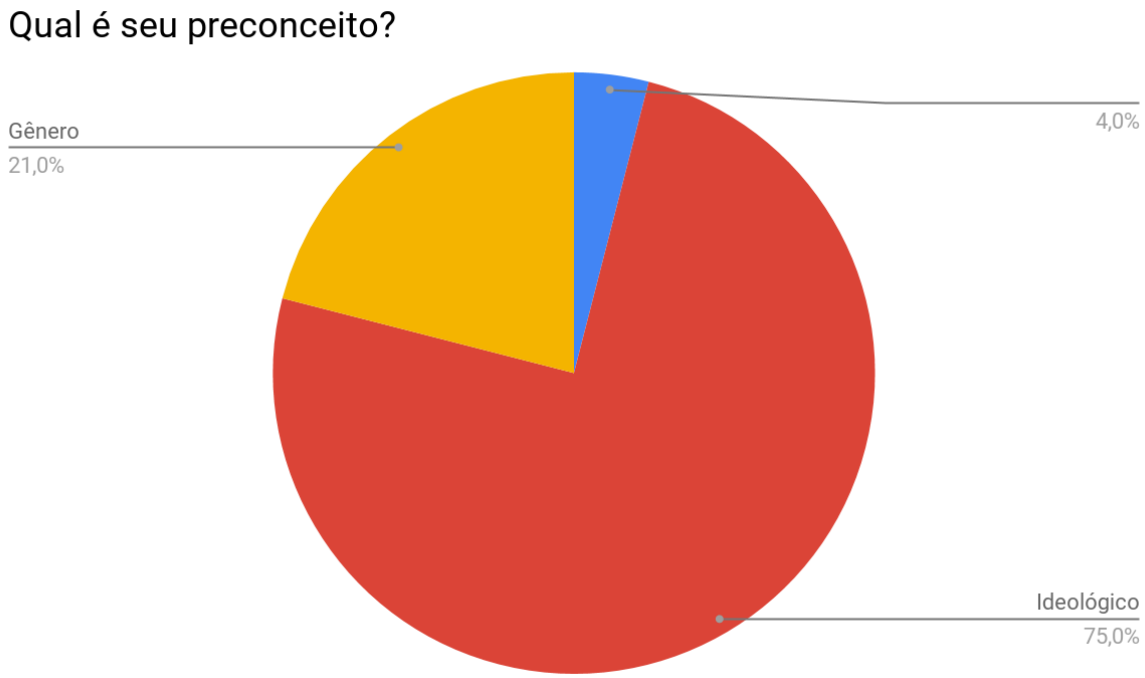
## MATERIAL E MÉTODOS

Este projeto foi desenvolvido em várias etapas. Primeiramente foi realizada pesquisa em sala de aula com os alunos do 9º ano sendo realizada a apresentação dos trabalhos com discussão e elaboração do projeto para a feira interna da escola. A equipe responsável aprofundou a pesquisa e organizou a pesquisa interativa com os demais alunos que participaram da feira, alunos do 5º ao 9º ano do ensino fundamental e do 1º e 2º ano do Ensino Médio. Foi apresentado aos alunos que todos nós temos algum tipo de preconceito, e a partir desta afirmação foi questionado qual era seu tipo de preconceito, racial, ideológico ou de gênero. Foram colocadas palavras das quais as pessoas durante o regime Nazista ou na atualidade sentem preconceito, levando os visitantes a pensarem sobre sua conduta diante aos demais. O resultado foi surpreendente e nos levou a pensarmos em formas de combater tal atitude, como segue a seguir.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com esse trabalho percebemos que o preconceito ainda está muito presente na vida das pessoas; muitos dizem não serem preconceituosos, mas em pequenos atos do dia a dia agem com preconceito. Na pesquisa interativa realizada com alguns alunos do CEST (5º ao 9º ano do Ensino Fundamental e 1º e 2º anos do Ensino Médio) foi perguntado para 75 alunos: “De que forma se manifesta o seu preconceito? Racial, ideológico ou de gênero?” O resultado obtido foi:


ISBN 978-85-63671-68-4




O preconceito racial ocorre quando alguém acha que é superior à outra pessoa por conta do seu tom de pele. A supremacia branca era algo muito comum no século XIX e XX e o preconceito atual é, de alguma forma, herança do nosso passado. Surpreendentemente nossa pesquisa revelou que 4,0 % dos entrevistados sentem preconceito por pessoas de outras etnias.

O preconceito de gênero foi responsável por 21% dos nossos entrevistados representando a não aceitação da sexualidade da outra pessoa, acreditando que todos devem ser heteros seguindo assim a “normalidade”.

Por fim o preconceito ideológico foi responsável por 71% da pesquisa com os alunos sendo o mais evidente hoje em dia. Muitas pessoas possuem ideias, formas de pensar diferente, crenças, e culturas diversas. No entanto, muitos não concordam em aceitar ou respeitar tal diferença, acreditam que só sua forma de pensar é a correta, discriminando os outros por não pensarem da mesma forma. Durante a realização da Feira do Conhecimento, iremos realizar a pesquisa interativa com alunos participantes da feira e visitantes, ampliando a pesquisa realizada na escola.


ISBN 978-85-63671-68-4

## CONCLUSÕES

Sendo assim, concluímos que o preconceito existe e que é preciso conhecer onde ele se manifesta, combatendo as atitudes extremistas que levam as pessoas e toda a sociedade a sua destruição. Somos pessoas diferentes e precisamos respeitar a diferença que existe em cada ser humano. Somente desta maneira, iremos combater novos focos de racismo, homofobia ou xenofobia evitando assim que o Nazismo possa ressurgir.

*Triste época! É mais fácil desintegrar um átomo do que um preconceito.*

Albert Einstein

## REFERÊNCIAS

**Depoimentos do Holocausto**: Disponível em: http://www.museudoholocausto.org.br/ acesso em: 13 abr. 2017.

ROCHA, Simone. **Eugenia no Brasil**: analise do Boletim de Eugenia de 1929-1933. Curitiba PR: CRV, 2014.

SKIDMORE, Thomas. **Preto no Branco**. Raça e nacionalidade no pensamento brasileiro (1870-1930). Companhia das letras: São Paulo, 2012.

VÍTIMAS DO PERÍODO NAZISTA: ideologia racial nazista**.** in. https://www.ushmm.org/wlc/ptbr/article.php?moduleid=10007457 acesso em: 13 abr. 2017.


ISBN 978-85-63671-68-4

7ª MOCISC
MOSTRA CIENTÍFICA DA REGIÃO DO CONTESTADO DE SANTA CATARINA

# OS FUNGOS QUE INGERIMOS NO NOSSO DIA-A-DIA

*Luís Fernando da Silva Schmidt* [100]
*Erick Henrique Vorel da Rosa* [101]
*Gumo Adriano Ribeiro* [102]

**RESUMO**: Este trabalho objetiva compreender os benefícios que os fungos podem trazer ao corpo humano quando utilizado na alimentação. Sabe-se que estes desempenham um papel no equilíbrio na natureza, transformando matéria orgânica em matéria inorgânica simples. Este estudo direcionou a utilização de fungos que formam corpo frutífero: os cogumelos. Sabe-se que cogumelos obtêm cada vez mais interesse por parte da indústria de alimentos naturais pelas propriedades medicinais que possuem. Assim, foram realizadas pesquisas bibliográficas sobre os valores nutritivos e benefícios na alimentação. Também pesquisas de campo com produtores de shitake e shimeji da região para esclarecer como são cultivados e uma pesquisa quantitativa sobre a utilização dos cogumelos na alimentação dos alunos. Com estas informações pode-se observar que os cogumelos são poucos utilizados na alimentação humana por falta de informação sobre o valor nutritivo ou pela pouca produção na região, viu-se também que a maioria das pessoas consumidoras são descendentes de japoneses.

**Palavras-chave**: Fungos. Cogumelos. Alimentação. Shitake. Shimeji.

## INTRODUÇÃO

Os Fungos, pertencentes ao Reino Fungi, são organismos eucariontes, ou seja, que possuem células cujo núcleo é separado por uma membrana. Podem ser organismos microscópicos, unicelulares, quanto organismos macroscópicos que formam tecidos.

São essencialmente terrestres e, embora muitos sejam unicelulares, a maioria apresenta filamentos. São chamados de seres heterotróficos, ou seja, não possuem capacidade de produzir seu próprio alimento, alimentam-se por absorção.

[100] Aluno do 7° Ano 01, Ensino Fundamental II, EEB Sólon Rosa. E-mail: luisfernandosschmidt@gmail.com
[101] Aluno do 7° Ano 01, Ensino Fundamental II, EEB Sólon Rosa.
[102] Professor Orientador, EEB Sólon Rosa, Curitibanos. E-mail: gumoaranha10@gmail.com


ISBN 978-85-63671-68-4

Os fungos são utilizados na fabricação do pão, a levedura (fermento) *Saccharomyces cerevisiae*. Estão presentes na fabricação de bebidas alcoólicas, como vinho, cerveja, uísque, cachaça, tequila e saquê, leveduras são utilizadas fermentando, respectivamente, uva, cevada, centeio, cana-de-açúcar, milho e arroz. Cita-se ainda os queijos camembert, roquefort e gorgonzola são produzidos utilizando-se fungos como *Penicillium roquefortii* e o *Penicillium camembertii* que lhes conferem gosto e odor característicos.

Durante as aulas de ciências foi despertado o interesse dos alunos em pesquisar mais a fundo sobre os fungos, mais especificamente os cogumelos comestíveis. Deste modo, foram realizadas pesquisas bibliográficas em sites relacionados sobre os benefícios que os cogumelos podem trazer na dieta humana.

Acredita-se que ter uma alimentação saudável proporciona uma série de benefícios para as pessoas, pois contribui para a melhora no sistema imunológico, na qualidade de sono, no trânsito intestinal, no humor, na capacidade de concentração e pode contribuir até mesmo para a perda de peso. Em gestantes, é essencial para o bom desenvolvimento do feto e em mulheres que amamentam irá contribuir para o desenvolvimento saudável do bebê.

É nesse contexto que se buscou verificar se o cogumelo pode entrar como um protagonista ou até mesmo como um coadjuvante junto a outros alimentos para um cardápio adequado e equilibrado.

## MATERIAL E MÉTODOS

Inicialmente, foi estudado sobre fungos na disciplina de Ciências com o 7º ano no primeiro bimestre, despertando o interesse para novas pesquisas bibliográficas em artigos científicos, sites e livros para maiores esclarecimento e fundamentação.

Após a pesquisa bibliográfica, realizou-se pesquisas de opinião quantitativa, tendo como público alvo os alunos da E.E.B. Sólon Rosa de Curitibanos - SC, entrevistando 232 alunos para verificar o consumo de cogumelos.


ISBN 978-85-63671-68-4

Depois disso, verificou-se como ocorre a produção desses cogumelos em nossa região, identificando na cidade vizinha em Frei Rogério, a produção de shitake e shimeji, os cogumelos mais consumidos no mundo.

Deste modo, teve-se como recursos e materiais utilizados as imagens, os gráficos, papel, livros, canetas, internet, notebook, celulares, os próprios cogumelos e automóvel para locomoção.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Baseando-se nas pesquisas bibliográficas constatou-se que os cogumelos possuem inúmeros benefícios, são ricos em vitaminas, minerais e antioxidantes que contribuem, não somente para manter a saúde, como também para combater doenças.

Segundo Rocha (2017) o shitake é usado contra o câncer, o fato da presença de vitaminas presente no shitake que estimula o sistema imunológico e ajuda a ativar determinadas células e proteínas de defesa responsáveis por atacar os tumores. Estudos mostram que o shitake também diminuem os níveis de pressão arterial, prevenindo e até mesmo combatendo a hipertensão. Essa propriedade do shitake se deve à presença da niacina, vitamina que causa a dilatação dos vasos sanguíneos, o que por sua vez leva à uma reduação na pressão arterial.

Há benefícios do cogumelo shitake para o coração conforme postula Rocha (2017), regula os níveis de LDL, que quando elevado aumenta o risco de doenças coronarianas; reduz o risco de arteriosclerose (obstrução das artérias que pode causar infarto); controla a pressão – níveis elevados de pressão arterial estão associados a uma série de complicações cardiovasculares.

Segundo Rocha (2017), o shitake ainda contém lantionina, um composto natural que inibe a agregação de plaquetas, impedindo a formação de coágulos que bloqueiam a circulação sanguínea. Esse benefício pode ser obtido com o consumo do óleo de shitake ou mesmo através do cogumelo fresco.


ISBN 978-85-63671-68-4

Tabela 01 – Comparativo nutricional dos cogumelos.

**COMPARATIVO NUTRICIONAL DOS COGUMELOS COMESTÍVEIS (%)**

| Variedade | Gordura | Carboidratos | Fibras | Proteínas |
|---|---|---|---|---|
| Shiitake | 1 | 80 | 15 | 13 |
| Shimeji | 6 | 52 | 18 | 36 |
| Champignon | 4 | 53 | 7 | 28 |
| Hiratake | 7 | 68 | 19 | 36 |

*Valores obtidos com o cogumelo desidratado*

Fonte: Naturever (2017).

Segundo Rocha (2017), uma peculiaridade é a presença de ergosterol em sua composição, composto precursor de vitamina D que é fundamental para os ossos, pois ela é responsável por fixar o cálcio em todo o esqueleto. Portanto, a ingestão de shimeji de modo contínua e constante é uma excelente forma de evitar a osteoporose.

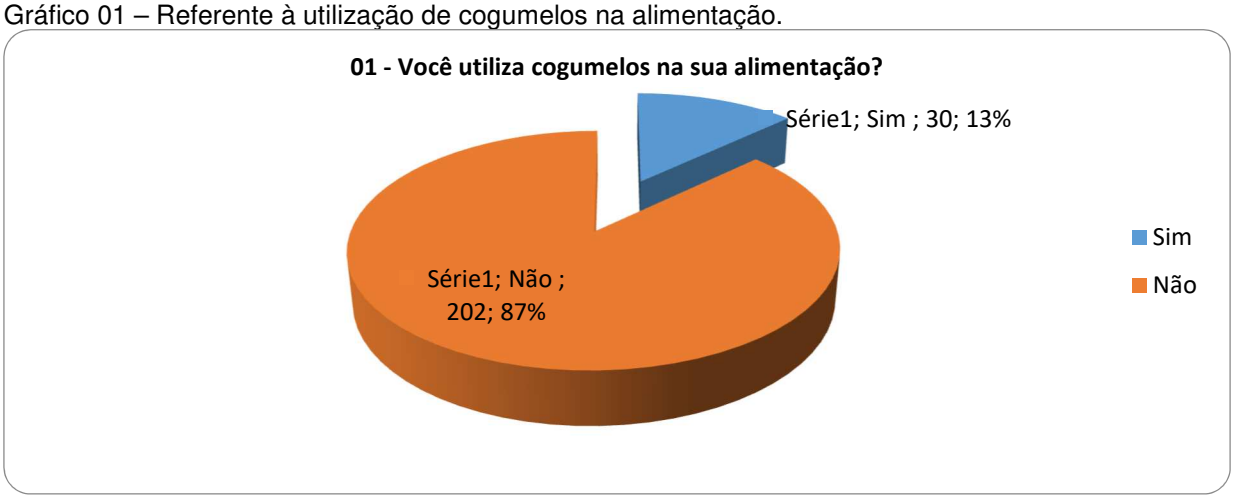
As fibras presentes no shimeji agem regulando o bom funcionamento do intestino. As fibras são fundamentais, pois auxilia na formação e locomoção do bolo fecal. Revertendo quadros de prisão de ventre e até mesmo de barriga inchada.

Esse incrível alimento é capaz de auxiliar de maneira bastante eficaz o processo de perda de peso**.** E isso ocorre principalmente pelos seguintes fatores: poucas calorias, pouca quantidade de carboidrato e moderada presença de fibra alimentar.

Surgiu então, o questionamento: os alunos da E.E.B. Sólon Rosa utilizam cogumelos na alimentação?


ISBN 978-85-63671-68-4

Gráfico 01 – Referente à utilização de cogumelos na alimentação.




Fonte: Dos autores (2017).

Observou-se que a maioria dos estudantes não consome cogumelos, os principais motivos são a falta de informação dos benefícios e falta nos mercados. O mais citado nas pesquisas foi o Champignon que é encontrado em todos os supermercados de Curitibanos, já o shitake e o shimeji só foi encontrado em um e quase não foram citados na pesquisa comprovando que a maioria desconhece esses cogumelos.

Os produzidos na nossa região são geralmente vendidos para outras regiões, onde a procura é maior segundo os produtores entrevistados. O cultivo dos cogumelos é bastante simples, mas os cuidados são diários, portanto demanda dedicação para uma produção promissora.

A propriedade visitada foi do Sr. Koich Ogawa que fica na BR-451, que liga Curitibanos à Frei Rogério. O mercado de shimeji e o shitake. de Koichi é, atualmente, São Paulo e Curitiba, onde atende diretamente restaurantes, principalmente de culinária japonesa, tendo seu último destino Florianópolis.

Segundo Becher, a produção de shitake no Brasil começou por volta de 1990, mais ou menos a mesma época em que o pai de Koichi, também sobrevivente de Nagasaki, começou a colher os frutos dessa experiência. Com uma temperatura média anual que não passa de 20 graus em Frei Rogério, as sementes de shitake que


ISBN 978-85-63671-68-4

chegaram na década de 70, vindas do Japão, encontraram clima e ambiente perfeitos para que começassem a ser colhidos 20 anos depois em maior escala.

Figura 01 - Troncos de castanheira onde são inoculadas os esporos dos fungos para cultivo do shitake.

Fonte: Becher. (2017).

## CONCLUSÕES

Com a presente pesquisa pode-se perceber que os cogumelos são alimentos ricos em nutrientes, porém muito pouco utilizados na culinária desta região. Devido à falta de informação dos benefícios que os cogumelos podem trazer a saúde humana, a maioria das pessoas desconhece as propriedades curativas desse alimento.

Pode-se observar que a maioria das pessoas desconhece os modos de preparo de pratos com o uso do cogumelo, aliada a falta de oferta no mercado da região, baixa produção, dificuldade do manejo dessa cultura, alto custo do produto e em razão de que o uso desse produto se restringe mais as culturas orientais ou adeptos a ela.

Vive-se o tempo onde os produtos industrializados estão dominando a mesa dos consumidores, consequência da correria do dia-a-dia não há a preocupação de uma alimentação adequada, equilibrada e saudável.

Ressalta-se então, que se deve cada vez mais buscar formas alimentares saudáveis baseado em fontes nutritivas essenciais para o corpo, uma alternativa é a


ISBN 978-85-63671-68-4

inclusão do cogumelo na dieta alimentar. Para que isso seja possível, é preciso propiciar a população informações esclarecedoras sobre os benefícios que o cogumelo proporciona para uma melhor qualidade de vida.

## REFERÊNCIAS

AZEVEDO. Tiago. **Guia de campo cogumelos silvestres**. Disponível em: <http://www.drapc.min-agricultura.pt/base/documentos/guia_de_campo_ cogumelos_ silvestres. pdf>. Acesso em: 16 ago. 2017.

BECHER, Daniel. **Frei Rogério: O shitake da paz.** Disponível em: <https://comideria.com/frei-rogerio-o-shitake-da-paz/> Acesso em: 16 ago. 2017.

MINHA VIDA._ **Alimentação saudável esclareça todas as suas dúvidas.** Disponível em: <http://www.minhavida.com.br/alimentacao/tudo-sobre/20643-alimentacao-saudavel-esclareca-todas-as-suas-duvidas>. Acesso em: 15 ago. 2017.

NATUREVER. **Alimentos da Terra**. Disponível em: <http://naturever.agr.br/> Acesso em: 14 ago. 2017.

OGAWA. Koich. **Cultivo de Cogumelos: depoimento**. [10 de agosto, 2017]. Frei Rogério. Entrevista concedida a Gumo Adriano Ribeiro e Luiz Fernando da Silva Schmidt.

ROCHA, Patrick. **Shimeji: Cogumelo Saudável e Rico Em Benefícios**. Disponível em < https ://drrocha.com.br/shimeji/>. Acesso em: 14 ago. 2017.


ISBN 978-85-63671-68-4

7ª MOCISC
MOSTRA CIENTÍFICA DA REGIÃO DO CONTESTADO DE SANTA CATARINA

# EDUCAÇÃO PARA SUSTENTABILIDADE: OS VIGILANTES DA ÁGUA

*Raissa Roberta Godienski* [103]
*Talita Tais Titon*[104]
*Keili Stein Bordin* [105]

**RESUMO**: Quando pensamos em questões ambientais, sensibilizar as novas gerações para a importância da coleta da água da chuva na escola é promover a associação ensino/pesquisa/ experimento, além do diálogo entre as diversas áreas do conhecimento e empenho dos alunos pelo processo de transformação, permitindo uma reflexão crítica teórico-prática. Sob este enfoque tem-se como objetivo, demostrar e promover aos alunos da Escola de Ensino Fundamental Freya Hoffman Wettengel, reflexões e debates quanto a qualidade e quantidade da água que consumimos em nossa escola, além de otimizar o uso da água da chuva com construção da cisterna. O processo de elaboração do projeto no contexto escolar, vem auxiliar o desenvolvimento dos educandos como propagadores do conhecimento através de práticas sustentáveis sobre o meio em que vivem e o desenvolvimento de cidadãos com percepção e decisões críticas aos cuidados que devemos ter com nosso meio ambiente.

**Palavras-chave**: Práticas Sustentáveis. Água. Cisterna. Processo ensino aprendizagem.

## INTRODUÇÃO

Quando abordamos o tema meio ambiente pontuamos inúmeros elementos que permeiam a temática. Sendo assim, sabemos que o clima está mudando, os recursos minerais se esgotando e o homem não tendo a real noção da situação em que está inserido.

A água é um bem indispensável para vida de todo ser vivo, sem ela o clima, a vegetação, o planeta não teria como ser concebido como são. A água como recurso natural vem sofrendo no decorrer dos anos uma enorme deterioração em sua

[103] Aluna do 6º ano do Ensino Fundamental da EEF Freya Hoffmann Wettengel, Concórdia. E-mail: eeffraya@cda.adr.sc.gov.br
[104] Aluna da 7º ano do Ensino Fundamental da EEF Freya Hoffmann Wettengel, Concórdia. E-mail: eeffraya@cda.adr.sc.gov.br
[105] Professor Orientador, EEF Freya Hoffmann Wettengel, Concórdia. E-mail: keibordin@yahoo.com.br


ISBN 978-85-63671-68-4

composição. Estamos utilizando os recursos hídricos de forma indiscriminada e desordenada, muitas vezes sem a preocupação com a qualidade deste. Além do uso das águas fluviais para consumo, o uso de água subterrânea vem esgotando a água potável do planeta.

O Brasil possui uma disponibilidade hídrica estimada em 35.732 $m^3$/hab/ano, sendo considerado um país "rico em água". Além disso, em relação ao potencial hídrico mundial, o Brasil conta com 12% da quantidade total de água doce no mundo.

É importante ressaltar, que o aumento exponencial do consumo aliado à crescente adição de substâncias estranhas e tóxicas aos recursos hídricos tem feito diminuir a quantidade de recursos hídricos disponíveis e, consequentemente, tem crescido a necessidade de se pensar em novas opções de gestão, a nível local, regional e global, deste bem tão precioso e nem sempre suficientemente valorizado.

Tendo em vista esta realidade, nossa escola, através de reflexões coletivas compreendeu idealizar a construção da cisterna para suprir uma demanda de um novo olhar para a água pluvial como recurso econômico/ambiental, proporcionando momentos de reflexões sobre este recurso tão precioso.

Conforme estudos a água da chuva pode ser utilizada para uso total ou parcial. O uso total de água pluvial inclui a utilização da água para beber, cozinhar e higiene pessoal, enquanto que o uso parcial abrange aplicações específicas como nos pontos de abastecimento de vasos sanitários, irrigação, uso para lavar calçadas, carros, casas...

Sendo assim, inicialmente o presente projeto irá utilizar esta água para fins não potáveis, tais como irrigação, pontos de abastecimento hidráulicos de vasos sanitários lavagem de pisos e calçadas em nossa escola fazendo uma economia de água.

A atividade de estudo definida em conjunto com todos os atores da comunidade escolar, alunos, pais, professores através de metodologias pedagógicas diferenciadas possibilitando práticas sustentáveis, permitindo desenvolver competências e criatividade nas diversas áreas do conhecimento tem como objetivo melhorar a qualidade do processo ensino aprendizagem bem como, há um novo repensar sobre


ISBN 978-85-63671-68-4

a importância que a preservação dos recursos hídricos, em quantidade e qualidade é de suma importância hoje e também para as futuras gerações.

## MATERIAL E MÉTODOS

Este projeto foi desenvolvido na Escola de Ensino Fundamental Freya Hoffmann Wettengel, localizada no Distrito de Presidente Kennedy - Concórdia/SC, durante as aulas com as turmas de anos iniciais e finais do ensino fundamental que contou com a participação de professores, funcionários, alunos, e a mobilização da comunidade escolar Conselho Deliberativo e Associação de Pais e Professores.

O projeto proposto foi guiado pela metodologia participativa, cujas ações permitiram a atuação efetiva dos participantes, valorizando seus conhecimentos e experiências, envolvendo-os nas discussões, identificação e busca de soluções para as insuficiências e necessidades suscitadas para saber olhar e transformar seu espaço, criar ações e mobilizar as pessoas e a comunidade.

A metodologia teve como eixo norteador do projeto a sustentabilidade, onde cada disciplina curricular construiu seu conceito através das diferentes linguagens: verbal, temporal, plástica, gráfica, matemática, associando-o ao conteúdo da disciplina em estudo, contextualizando-o com as mais variadas situações do dia a dia do aluno e necessidades físicas, sociais, culturais e ambientais do mundo em que vive e assim, compreender os fluxos de conhecimentos, pessoas e materiais e contribuir para transformá-los.

Através do trabalho coletivo e colaborador todos os segmentos foram ouvidos para a proposição das ações, atividade essa indispensável para construção da cisterna na escola para captação da água da chuva. Iniciamos com a verificação dos conhecimentos prévios dos alunos acerca da temática em estudo e coleta de informações via online realizada nas propriedades que tenham cisternas com realização de registros utilizando as diversas mídias (slides, fotografias, texto). Realização de estudos relacionados à cisterna (conceito, importância, utilidade,


ISBN 978-85-63671-68-4

construção, armazenamento da água, cuidados, etc.), após construção de maquete com modelo de cisterna.

Realizamos um passeio com os alunos dos anos iniciais a uma propriedade rural onde existe uma nascente que desemboca no riacho que passa pela comunidade de Kennedy com objetivo da preservação da nascente e também da água.

Para o referido projeto, buscamos parceria junto a CDA com informações e orientações para construção, armazenamento e utilização da água. Solicitamos a presença para a visita na escola de uma empresa especializada e responsável para a construção da cisterna com acompanhamento da instalação do equipamento (calhas, canos e caixas, calhas) e a montagem do filtro que visa principalmente à remoção das impurezas contidas na água que são retidas através de um meio poroso. A filtragem da água da chuva é um processo necessário para retirar os elementos macroscópicos em suspensão, que são arrastados pela água ao passar pela cobertura das edificações.

Buscamos envolver alunos e professores no processo, realizando as mais variadas atividades didático-pedagógicas, desde o planejamento à construção da cisterna e posterior utilização da água da cisterna para as atividades de limpeza de todas as dependências da escola, abastecimento da caixa d'água que abastece as descargas dos banheiros e do tanque da escola.

Acompanhamento da precipitação da chuva da região através da coleta de dados pelo instrumento pluviômetro instalado na área da escola com elaboração da tabela de dados diários e cálculo da totalização do mês.

No decorrer das atividades, rendeu inúmeras aprendizagens e todo o monitorando dos dados foram anotados em portfólio para a análise e discussões dos dados.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quando se idealiza um trabalho com objetivos bem traçados percebe-se o envolvimento dos alunos no desenvolvimento das atividades. Este trabalho rendeu


ISBN 978-85-63671-68-4

inúmeras realizações, uma vez que é um trabalho que mobilizou todos da escola. Sendo assim, a cada atividade que era desenvolvida novas ideias iam surgindo e anotadas para dar continuidade ao trabalho referente ao tema água. Percebe-se que, trabalhos com esse propósito contribuem para despertar nos envolvidos a consciência crítica atuante e responsável ao meio ambiente.

Realizamos uma coleta de dados da precipitação de chuva na área da escola com anotações diárias e totalização mensal, pois segundo Grings:

> Os principais critérios a serem observados para captação e armazenagem de água da chuva são a demanda diária de água na propriedade, o índice médio de precipitação (chuva) por região em cada período do ano, tempo necessário para armazenagem, considerando um período mínimo de segurança e área de telhado necessário ou disponível para captação. O índice de precipitação poderá ser obtido em órgãos oficiais como Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), Embrapa, Universidades, Prefeituras, etc. (GRINGS, 2005).

Tabela 4 - Valores de precipitação de chuva no período de seis meses na região do Distrito de Presidente Kennedy.

| Meses | Precipitação |
|---|---|
| Janeiro | 142 mm |
| Fevereiro | 163 mm |
| Março | 106 mm |
| Abril | 174 mm |
| Maio | 439 mm |
| Junho | 155 mm |
| Julho | 13 mm |

Fonte: As autoras (2017)

A partir deste experimento os alunos observaram durante meses a quantidade de água que desperdiçamos e que pode ser utilizada em nossa escola e da importância da construção da cisterna com o objetivo de economizar a água já que é um bem muito precioso. Além desta problemática teremos também, quando a cisterna entrar em funcionamento a economia em termos de valor já que é a APP que realiza o pagamento da água utilizada na escola, dinheiro este que poderá ser investido em outros materiais em benefício do ensino aprendizagem.

Por todas as ideias observadas, desenvolver trabalhos com metodologias e práticas inovadoras enriquece a aprendizagens e permite possibilidades de criarmos novos conceitos a partir dos adquiridos. Sendo assim, quando o professor estabelece


ISBN 978-85-63671-68-4

um ambiente propicio ao aprendizado o aluno é estimulado a criar, comparar, discutir e refletir, questionar e ampliar ideias do conteúdo proposto.

## CONCLUSÕES

Levando-se em conta o que foi observado, estudado e discutido a mobilização e ação conjunta participação das professoras, funcionários, alunos, da comunidade escolar para a construção da cisterna seria indispensável para a adequação da escola perante práticas sustentáveis sobre o meio ambiente.

Junte-se a isso o fato de que o projeto evidência as relações teoria x prática, levanta hipóteses, dúvidas, desenvolve o pensamento crítico, a análise, o aprendizado cooperativo, a tomada de decisões, a resolução de problemas, a liderança e a capacidade de comunicação e o pleno desenvolvimento das ações voltadas para a constituição de uma consciência de sustentabilidade.

Vale ressaltar, que os e sua sistematização permitiram estabelecer a compreensão que a água coletada durante a chuva pode ser reutilizada apresentando vantagens ambientais com vista à economia de água e como uma boa alternativa nos casos de escassez de água diminuindo o consumo da água potável na escola.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global.** Programa de Gestão Ambiental. Ministério Público Federal. Procuradoria Geral da República. Brasília, DF. Disponível em: http://pga.pgr.mpf.gov.br/boletins/arquivos-de-boletins-2009/tratado-de-educacao-ambiental-para-sociedades-sustentaveis-e-responsabilidade-global. Acesso em 19 de Jul. 2010.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Meio Ambiente**. Disponível em: < Texto Extraído na íntegra: http://www.lo.unisal.br/nova/estagio/pcns.html.> Acesso em: 21 de Jul. 2010.

GRINGS, Vitor Hugo; OLIVEIRA, Paulo Armando V. de. **Cisternas para Armazenagem de Água da Chuva**. BRASIL, Embrapa, 2006. Disponível em


ISBN 978-85-63671-68-4

http:www.cnpsa.embrapa.br/ eventos/seminário_cisternas.pdf. Acesso em: 09 Nov 2011.

SANTA CATARINA. Governo do Estado. Secretaria de Estado da Educação. [**Proposta Curricular de Santa Catarina: formação integral na educação básica**] / Estado de Santa Catarina, Secretaria de Estado da Educação – [S.l.] : [S.n.], 2014.


ISBN 978-85-63671-68-4

7ª MOCISC
MOSTRA CIENTÍFICA DA REGIÃO DO CONTESTADO DE SANTA CATARINA

# PASSADOS OBSCUROS DA IDADE MÉDIA, UMA FILOSOFIA DE VIDA OU UM PESADELO?

*Edenilson Júnior Giordani* [106]
*Luis Fernando de Santi* [107]
*Clévio Salvadego* [108]

**RESUMO**: A inquisição foi criada pelo papa Gregório IX. A história da Inquisição é um dos assuntos que gerou ampla discussão em diversas áreas do conhecimento. No entanto, durante a Idade Média, a tortura era uma forma muito comum de punir os infratores criminosos e extrair confissões. Para entender o contexto político histórico e social na qual a Inquisição foi criada, este trabalho tem objetivo abordar elementos como: principais instrumentos de tortura, seu funcionamento e aplicação, bem como a participação da igreja no processo. A atividade desenvolveu-se através de uma ampla pesquisa bibliográfica, trabalhos práticos e socialização do conhecimento com os demais educandos.

**Palavras-chave**: Idade Média. Tortura. Punição.

## INTRODUÇÃO

A instituição denominada de *Inqusitio haereticae pravitatis*, mais conhecida como **Inquisição**, foi criada pelo **Papa Gregório IX**, em 1233, por meio da bula ***Licet ad capiendos***. A história da inquisição é um dos temas que mais geram discussão, tanto entre especialistas no assunto quanto entre o público não especializado.

Entre as idades Média e Moderna, a Igreja estipulou a clara perseguição contra aqueles que representavam uma ameaça à hegemonia do cristianismo católico. Para cumprir tal missão, estipulou a criação do Tribunal da Santa Inquisição, que determinava membros da Igreja para investigarem os possíveis suspeitos do crime de heresia. Geralmente, a autoridade dos inquisidores era apoiada pelas tropas do governo e a realização de processos que determinavam a culpa do acusado.

[106]Aluno da 2ª série do Ensino Médio da Escola de Educação Básica São João Batista de La Salle. E-mail: juniorgiordani030@gmail.com
[107]Aluno da 2ª série do Ensino Médio da Escola de Educação Básica São João Batista de La Salle. E-mail: luisfernandodesanti@hotmail.com
[108]Professor Orientador da Escola de Educação Básica São João Batista de La Salle. E-mail cleviosalvadego@yahoo.com.br


ISBN 978-85-63671-68-4

Durante a atuação da Santa Inquisição em toda a Idade Média, a tortura era um recurso utilizado para extrair confissões dos acusados de pequenos delitos, até crimes mais graves.

Diversos métodos de tortura foram desenvolvidos ao longo dos anos. Os métodos de tortura mais agressivos eram reservados para aqueles que provavelmente seriam condenados à morte. Havia ainda, instrumentos usados para simples imobilização da vítima. No caso específico da Santa Inquisição, os acusados eram, geralmente, torturados até que admitissem ligações com Satã e práticas obscenas. Se um acusado denunciasse outras pessoas, teria sua execução menos cruel.

Com o passar do tempo, a Igreja foi idealizando que esses métodos de torturas seriam mais utilizados para o descobrimento de algo ou confissões de indivíduos, coisas que fizeram, ou coisas que deixaram de fazer. Alguns métodos de tortura eram usados para pessoas que, eles naquela época, desconfiavam que eram homossexuais, para eles isso era um pecado de tamanho extremo, pois Deus criou o homem e a mulher, então os instrumentos de tortura eram usados para as pessoas que eles achavam que estavam agindo de má fé contra a sociedade.

Existiam diversos instrumentos de tortura para diversos tipos de crimes, na Idade Média, ser ou deixar de ser um seguidor da Igreja Católica exigia muito das pessoas, pois não podiam fazer coisas erradas pois poderiam ser destinados a morte. Muitas mortes aconteciam em praças públicas ou até mesmo perante as famílias.

Entre muitos instrumentos de tortura podemos citar: apetrechos de mutilação era pinças e alicates. Eram frios ou em estado de incandescentes e provocavam dores fortíssimas e mutilações, berlinda existia nos locais de mercadores e feiras, ou na entrada da cidade, eram reservados aos ladrões, mentirosos, beberrões, berço de Judas, a vítima era colocada sobre o assento, onde era inserido no ânus, vagina ou escroto. O condenado geralmente nu, exposto com a finalidade ser mais humilhado, a caixinha para mãos era usada como punição aos furtos leves praticados por domésticos, prendendo geralmente a mão direita, esta era feita com pregos. No Cavalete o condenado era colocado deitado com as costas sobre um bloco de madeira com a borda cortante, as mãos fixadas em dois furos e os pés em anéis de ferro.


ISBN 978-85-63671-68-4

Esmagador de Seios era aquecido em brasa, fazia parte dos instrumentos empregados contra as Bruxas. Com ele despedaçava o peito da menina mãe ou das culpadas de aborto voluntário.

A tortura do empalador está entre as súplicas mais ferozes e bárbaras. Era uma punição geralmente era emposta aos prisioneiros capturados com armas nas mãos, esmagador de joelhos era colocado na perna da vítima, e apertado até que as pontas penetrassem na carne, estraçalhando a rótula, Era utilizada contra ladrões e estelionatários, forquilha de hereges era colocada no tórax e embaixo do queixo do condenado e com uma cinta de couro era apertado contra o pescoço fazendo que as pontas penetrassem na carne, esse método de tortura consistia em forçar um rato passar através do corpo da vítima (geralmente os intestinos), como forma de escape. No Garrote, a vítima sentava-se de costas no banquinho de madeira, com o pescoço encostado ao poste. Uma presilha e um parafuso sufocavam até a morte. A Guilhotina era simples e eficaz, o condenado era colocado com as mãos num buraco e a cabeça no outro, onde a mesma era cortada. Na roda de fogo o prisioneiro era amarrado na parte externa de um grande disco de madeira, colocado sobre um recipiente contendo brasa incandescente. O Serrote serviu para punir as Bruxas, desobediência militar, rebelião, homossexuais, etc., o condenado era suspenso pelos pés, então o carrasco começa a operação de serra-lo de cima para baixo.

## MATERIAL E MÉTODOS

Essa atividade foi supervisionada pelo professor, que junto a equipe de alunos, forneceu orientação e apoio. Esse acompanhamento objetiva o desenvolvimento da pesquisa com o aprofundamento e seriedade necessária e de forma que cheguem, de fato, ser lembrado e mostrado o que foi exercido no passado. O projeto será apresentado de forma ilustrativa e demonstrativa para despertar o interesse das pessoas.

A princípio serão usados slides e a própria réplica para demonstrar como era feito. Os alunos escolheram cada instrumento pelo interesse próprio, com o intuito de


ISBN 978-85-63671-68-4

trazer para o presente um pouquinho da crueldade do passado. Muitas coisas erradas que as pessoas fazem hoje, que antigamente levaria elas até a morte.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O desenvolvimento desta atividade partiu de uma discussão e interação durante a aula de filosofia referente a organização político-social da Idade Média.

O entendimento e a reflexão sobre os métodos utilizados na Idade Média nos aguçou a vontade de conhecer um pouco mais dos instrumentos de tortura que foram utilizados no período.

Partindo disso, o trabalho prático e construção dos objetos em miniatura nos proporcionou um conhecimento amplo, além de nos possibilitar desenvolver habilidades diferenciadas para concretização do processo ensino-aprendizagem.

A socialização dos objetivos construídos com os demais educandos nos proporcionou ainda a ampliação dos conhecimentos já adquiridos.

Figura 1 e 2 – Miniaturas de alguns instrumentos utilizados para tortura

ISBN 978-85-63671-68-4

## CONCLUSÕES

Entender a organização da sociedade nos períodos mais remotos da história, nos leva a compreender e fazer relações políticas, históricas e sociais que nos levam a relativizar nosso olhar mediante um mundo de valores e ideias que precisam ser resgatadas já isto está visivelmente distante do nosso presente.

Vivemos em uma sociedade onde apesar de nos modernizarmos e evoluirmos em nossas invenções e conhecimentos, infelizmente ainda possuímos um grupo dominador e que busca estratégias diversas para dominar o povo e impor a eles seus interesses. Por conta de ser algo inusitado e incomum na época atual, percebemos que através das réplicas as pessoas mostravam sinais de medo e agonia.

E esta discussão e entendimento que nos faz estabelecer relações do passado com o presente a fim de tomarmos algumas iniciativas como verdadeiros cidadãos de valorização de cada ser humano.

Por fim, chegou a nossa atenção que o homem mesmo sendo uma espécie tão evoluída, ele consegue ser tão primitivo a ponto de ferir cruelmente seus iguais.

## REFERÊNCIAS

http://historiadomundo.uol.com.br/idade-media/inquisicao.htm

http://historiadomundo.uol.com.br/idade-media/as-torturas-da-inquisicao.htm

http://www.suapesquisa.com/historia/inquisicao/

http://brasilescola.uol.com.br/historiag/inquisicao-na-idade-media.htm

http://www.infoescola.com/historia/inquisicao/

http://www.historiadigital.org/curiosidades/30-instrumentos-de-tortura-e-execucao-medievais/


ISBN 978-85-63671-68-4

7ª MOCISC
MOSTRA CIENTÍFICA DA REGIÃO DO CONTESTADO DE SANTA CATARINA

# PROJETO: LACRE SOLIDÁRIO

*Gabriel Ferreto*[109]
*Rafaella Grobe de Oliveira Santos*[110]
*Sônia Cavali Katsurayama*[111]

**RESUMO:** Os lacres de alumino podem ser transformados em cadeira de rodas, por isso o projeto objetivando realizar uma campanha sócio ambiental, foi desenvolvida com os 3 anos I e II da E.E.B Santa Teresinha, com a duração de 3 meses. As atividades desenvolvidas nesse projeto tanto privilegiaram a aquisição dos conhecimentos curriculares bem como valorizaram questões sociais e ambientais. O projeto transpôs os muros escolares incluindo toda a comunidade do município e municípios vizinhos.

**Palavras-chave**: Solidariedade. Meio Ambiente. Conscientização.

## INTRODUÇÃO

Objetivando realizar uma campanha socioambiental que, ao recolher os lacres das latas de bebidas e trocar por uma cadeira de rodas, beneficiará pessoas e entidades necessitadas; os alunos dos 3 anos I e II das professoras Sônia Cavali Katsurayama e Daniella dos Santos, pretendem, junto com a comunidade escolar da E.E. B Santa Teresinha, se engajar, de forma solidária e organizada na campanha do lacre de alumínio, buscando desenvolver uma cultura voltada ao cuidado com o meio ambiente, com o consumo consciente e, principalmente, com o ser humano.

A troca dos lacres é realizada em parceria com cooperativas e empresas comprometidas com a sustentabilidade e a correta destinação dos resíduos descartados.

Uma dúvida que pode atingir ao realizarmos tal campanha é, porque somente só os lacres são utilizados e não as latinhas de alumino inteira.

Primeiro, pois o manuseio do lacre é mais simples e ocupa menos espaço para armazenar do que as latinhas. Para ter uma ideia 30.000 lacres de alumínio cabem

[109] Aluno da 3ª série do Ensino Fundamental da EEB Santa Teresinha
[110] Aluna da 3ª série do Ensino Fundamental da EEB Santa Teresinha
[111] Professora Orientadora da EEB Santa Teresinha


ISBN 978-85-63671-68-4

em mais ou menos dez garrafas pets de 2 litros e equivalem a quase 1.000 latinhas de alumínio. Já imaginou armazenar mil latinhas em casa? Em segundo lugar, a liga de alumínio do lacre tem teor de magnésio maior do que a da latinha. Dessa forma, separando o lacre evita-se que a mistura dos dois tipos de alumínios contaminem o alumínio reciclado.

São necessários em média 140 garrafas de pet de 2 litros cheias de lacres de alumínio para a troca de uma cadeira de rodas. Mas todo trabalho árduo tem sua recompensa. Haverá melhor recompensa do que o sorriso no rosto de uma pessoa atendida?

## MATERIAL E MÉTODOS

Na segunda quinzena de maio quando o projeto foi iniciado os alunos envolvidos ainda não tinham o conhecimento e nem a noção de quantos lacres precisariam para encher as 140 garrafas ou os 90 kl, necessários para trocar por uma cadeira de rodas. Nos primeiros dias perceberam que precisariam de dois mil lacres aproximadamente para encher uma garrafa pet de 2 litros; perceberam que o trabalho não seria fácil, a partir dai juntamente com as professoras começaram a desenvolver estratégias para coletar os lacres: urnas nos bares, restaurantes e pontos comerciais, eventos como bailes, aniversários, festas de igreja, etc.

As turmas juntamente com os professores caminharam entorno da comunidade escolar, pedindo apoio para a coleta dos lacres, a curiosidade da comunidade foi crescendo, assim como muitos já tinham lacres para venda fizeram a doação e quem ainda não tinha o hábito de separar os lacres das latas começou a fazê-lo com outro olhar.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

O projeto foi crescendo e ganhando destaque no jornal local A Semana, meios sociais como o Portal Via Pública. É importante relatar que a reportagem do jornal A


ISBN 978-85-63671-68-4

Semana, o CEI São José trabalhou essa reportagem, também fez sua doação culminando com o encontro das turmas de 3 anos I e II, da E.E.B. Santa Teresinha e a entrega de lacres oportunizou essa confraternização dessas duas instituições.

Temos relatos também de pessoas que costumavam guardar seus lacres para venda ou para fazer artesanatos, ficaram tocadas e comovidas com o esforço do projeto, ao saberem o destino correto para os lacres criaram o hábito da coleta.

Recebemos a visita do" Seu Antonio", um cadeirante, que sofreu um acidente de trabalho; e nos contou sua difícil história para conseguir sua primeira cadeira de rodas e que ficou sabendo do nosso projeto através da assessora da Escola; sentiu necessidade de conversar conosco, nos valorizando pela iniciativa e colaborou com nosso projeto doando lacres que junto com sua família faz a coleta.

Mesmo o projeto tendo atingindo seu principal objetivo a comunidade escolar continuará arrecadando para futuramente trocar por mais cadeiras.

## CONCLUSÃO

Desenvolvemos o projeto da campanha do lacre solidário para apresentar na feira interna do conhecimento da escola, envolvemos a comunidade escolar e a participação dos pais no desenvolvimento da campanha, conseguimos despertar o gosto pela coleta, mergulhando na magia da contribuição espontânea; estabelecemos relação entre campanha solidária e preservação do meio ambiente; conseguimos incentivar a vivência de valores como: cooperação, respeito, justiça, solidariedade, ética.

Sistematizamos as etapas para a coleta dos Lacres e formamos parceria com locais comerciais para coleta; compartilhamos nossas experiências nas redes sociais; fomos entrevistados pelo jornal local: A Semana e o Portal Via Pública, relatamos pontos positivos e negativos. Considerando todo o percurso da prática desenvolvida, podemos dizer que, foram momentos bastante significativos, desenvolvemos muitas aptidões e o mais importante atingimos nossa meta.


ISBN 978-85-63671-68-4

## REFERÊNCIAS

www.lacreamigo.com.br/conheca-o-projeto.

https://www.unimedvtrp.com.br/blog/aneis-de-latinhas-podem-virar-cadeiras-de-rodas

Menina junta lacres de latas há 3 anos para trocar por cadeira de ... Vídeo para projeto lacres de latinhas. Disponível em: g1.globo.com/sc/santa...do...lacres-de-latas.../4893443/

Caldeirão do Huck Menina de 11 anos arrecada lacres de alumínio ... Vídeo para projeto lacres de latinhas. Disponível em: <https://globoplay.globo.com/v/4977376/>


ISBN 978-85-63671-68-4

7ª MOCISC
MOSTRA CIENTÍFICA DA REGIÃO DO CONTESTADO DE SANTA CATARINA

# QUAL O TEMPO QUE TE FAZ BEM?

*Ana Lia Ganzela*[112]
*Nicolly Mocellin*[113]
*Carlize Grimes Evaristo Pierdoná*[114]

**RESUMO**: Acreditando na força da arte como mudanças de atitudes e de aprendizagem é que nós educandos desenvolvemos o projeto: Qual é o tempo que te faz bem? Com o objetivo de proporcionar uma reflexão aos educandos, familiares e professores sobre a importância do tempo em nossas vidas e que devemos aproveitá-lo em prol de uma melhor qualidade de vida. O projeto foi realizado com os alunos do 7 ano do Ensino Fundamental das séries finais da E. E. B. Léia Matilde Gerber de Santa Cecília – Santa Catarina. No primeiro momento buscou-se entender o movimento surreal, em destaque o artista Salvador Dali. O que chamou atenção foi em especial a obra: Persistência da Memória despertando nos alunos o interesse e os questionamentos sobre o tempo nas nossas vidas, e percebemos assim que a maioria das pessoas não está usando o tempo de forma a lhe proporcionar uma melhor qualidade de vida.

**Palavras-chave**: Surrealismo. Tempo. Viver. Qualidade.

## INTRODUÇÃO

Esse projeto visa a transformação das ações de nós educandos diante do uso do nosso tempo. Onde a ideia da pesquisa surgiu na aula de arte diante da obra: Persistência da Memória de Salvador Dali que ressalta relógios que marcam o tempo. As questões da pesquisa foram as seguintes: Qual é o tempo que realmente te faz bem? Qual é o tempo que te proporciona melhor qualidade de vida? E na escola o que fazemos com o nosso tempo? Percebemos através da pesquisa que ainda não aproveitamos o nosso tempo em uma melhor qualidade de vida. E a começar com o próprio tempo do nosso recreio que constatamos ser de brigas e correrias. Outro fator que nos chamou atenção é que nossos jovens ficam na maior parte de seu tempo livre

[112]Apresentador 1: Ana Lia Ganzela do Nascimento – 7º ano Ensino Fundamental – EEB Léia Matilde Gerber – Santa Cecília – SC
[113]Apresentador 2: Nicolly Terezinha Mocelin - 7º ano Ensino Fundamental – EEB Léia Matilde Gerber – Santa Cecília – SC
[114]Professor Orientador: Carlize Grimes Evaristo Pierdoná. Santa Cecília – SC. E-mail: carlizegrimes@gmail.com


ISBN 978-85-63671-68-4

em redes sociais expostos a sérios riscos, perca de valores e da própria convivência social e familiar. E que nós também podemos doar um pouco do nosso tempo para auxiliar nossos colegas com dificuldades de aprendizagem.

O projeto foi realizado com todos os alunos do 7 ano da E.E.B. Léia Matilde Gerber de Santa Cecília – Santa Catarina, sendo que no primeiro momento buscamos o entendimento do que foi o movimento surreal e a vida do artista Salvador Dali com a produção de desenhos de relógios com o tema: O tempo nas obras de Salvador Dali. O que despertou em nós educandos a reflexão em torno da importância do tempo em nossa vida, no nosso dia a dia. E assim lançamos o desafio: Vamos aproveitar melhor o nosso tempo em prol de uma melhor qualidade de vida. O que podemos fazer com o nosso tempo? Despertou a ação no nosso recreio envolvendo toda a nossa escola – A ajuda aos nossos colegas com dificuldades de aprendizagem - A interação das famílias com o kit jogos – E a contação de histórias para nossas crianças mostrando a magia do mundo do faz de contas.

Percebemos que o tempo pode ser melhor aproveitado ao nosso beneficio e do próximo, e que os resultados são fundamental para a construção do nosso desenvolvimento pessoal e social. Afinal o melhor presente sempre será o tempo presente. O tempo um dia lhe tirará o vigor físico, porém talvez não será capaz de tirar a força de sua alma, o frescor de seu espirito e o fluir de seus sonhos.

## MATERIAL E MÉTODOS

O projeto foi realizado por toda turma do 7 ano da E.E.B. Léia Matilde Gerber. Com a produção inicial dos relógios inspirados na obra Persistência da Memória de Salvador Dali Trabalhamos com:

- Produção Artística;
- Confecção de jogos;
- Pesquisa bibliográfica;
- Pesquisa de campo;
- Contação de histórias.


ISBN 978-85-63671-68-4

Utilizamos também os seguintes recursos para realização do projeto:

–Cartolinas;

–Materiais como palito;

–Tintas para confecção dos jogos;

–Livros infantis na contação de histórias;

–Cordas e músicas para brincadeiras no pátio.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Constatamos que o tempo é realmente um fator muito importante na nossa vida e que ainda não é bem aproveitado em prol de uma melhor qualidade de vida. Esse foi o desafio inicial do projeto - A reflexão sobre o uso do nosso tempo. O que não estávamos fazendo. O projeto nos tornou mais reflexivos sobre o que nós seres humanos podemos contribuir á favor do nosso tempo na nossa vida e de outras pessoas com atitudes que estão ao nosso alcance e que darão tantos resultados positivo. O crescimento como pessoas melhores ao ver dois colegas nosso tendo apoio e sentindo-se valorizados foi maravilhoso. Observando sorriso das crianças aprendendo a brincar de roda no pátio foi encantador, o brilho nos olhos de quem ouvio as histórias em uma saia rodada foi inexplicável. Famílias relatando que o tempo que tiraram para jogar com os filhos foi muito legal. Assim acreditamos que o desenvolvimento desse projeto só trouxe crescimento e foi um tempo de experiência para nós. Por assim pensar, acredita-se que esse projeto, terá continuidade na vida pessoal de cada aluno, levando para sua vivência familiar e pessoal, alguns princípios adquiridos durante todo o processo de execução do projeto.

## CONCLUSÕES

Nossos objetivos propostos foram alcançados, pois nossos colegas e familiares participaram durante todo o processo de estudos. A grande lição, e o grande aprendizado é que devemos usar o nosso tempo com toda responsabilidade,


ISBN 978-85-63671-68-4

aproveitando da melhor maneira possível em prol de uma melhor qualidade de vida pessoal e social. Conclui-se que os trabalhos desenvolvidos na execução do projeto, permitirá que os envolvidos tenham um olhar sobre a questão do tempo em suas vidas, assim levando esse conhecimento ao longo de sua vivencia em sociedade, fazendo com que os mesmos saibam melhor aproveitar sua vida, consequentemente o seu tempo, uma vez que a vida é curta, e é preciso viver bem usando o nosso tempo, sabendo que cada momento da nossa existência terá consequências nesta vida, por esse motivo aproveitar cada segundo nos torna mais preocupados com o que fazemos em busca da nossa própria felicidade.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Naiara Mattar de, Conhecendo e Brincando com a Arte. Cedic.

LIMA, Noris. Grandes Mestres - Dali. Abril S.A. São Paulo: 2011.

Estética Awardspace.com: http://estetica.awardspace.com/arte_op/

Globociência/ notícia – uso excessivo das tecnologias

SMITH, Ray. Manual Prático do Artista. 2.ed.

Sua pesquisa.com: http://www.saupesquisa.com/artesliteratura/op-art.htm

Wikipédia , a enciclopédia Livre: https://pt.wikipedia.org/wiki/Op_art


ISBN 978-85-63671-68-4

7ª MOCISC
MOSTRA CIENTÍFICA DA REGIÃO DO CONTESTADO DE SANTA CATARINA

# QUEM CONTA, RECONTA... FAZ DE CONTA

*Fernanda Gabriela Chornek*[115]
*Eduardo Adriano Pessini Dal Puppo*[116]

**RESUMO**: O projeto "Quem Conta, Reconta... Faz de Conta" tem por objetivo sanar dificuldades dos alunos do ensino fundamental I, Matutino e vespertino de uma forma criativa e significativa, despertar nas crianças o gosto pela leitura e escrita, conseguindo assim atender as necessidades daquilo que viveram ou vivem, influenciando-se para um processo do conhecimento através da leitura e suas respectivas escritas. Os próprios alunos de todas as séries do fundamental I escolheram os contos e criaram livrinhos, fantoches e varias outras atividades juntamente com seus professores para sanar suas dificuldades em relação à leitura e escrita, foram utilizados materiais reciclados, livrinhos, CD's. Em relação à aprendizagem pode-se afirmar que os contos infantis são importantes para a formação de indivíduos ouvintes, bons leitores e também bons escritores, mostrando um caminho absolutamente infinito de descobertas e de compreensão do mundo.

**Palavras-chave:** Ouvinte. Leitor. Escritor.

## INTRODUÇÃO

Este projeto tem como objetivo desenvolver a linguagem oral e escrita das crianças dos anos iniciais do Ensino Fundamental I, utilizando a narrativa como tipologia textual com enfoque nos contos. É ouvindo e lendo contos que os educandos (as) vão desde muito cedo se apropriando da estrutura da narrativa, das regras que organizam esse tipo particular de discurso. E é esse conhecimento que possibilita compreender outras narrativas, reconhece-las e reescreve-las. Pretende-se com esse trabalho desenvolver atividades que possibilitem momentos de interação entre as crianças, estimule a oralidade, desenvolva a capacidade de produção de texto, a criatividade e a percepção auditiva e desperte nas crianças o gosto pela leitura e escrita, aproximando-as do hábito de ler e escrever. O projeto visa desenvolver habilidades e despertar o prazer pela leitura e escrita, produzir textos criativos, observando a estrutura, coesão e coerência, refletir sobre a escrita convencional das

[115] Aluna do 5° Ano da Escola de Educação Básica Dom Felício Cezar da Cunha Vasconcelos
[116] Aluno do 5° Ano da Escola de Educação Básica Dom Felício Cezar da Cunha Vasconcelos


ISBN 978-85-63671-68-4

palavras, ampliar o repertório textual e estabelecer relações entre linguagem oral e escrita.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN (1997), o papel do professor e da escola é formar alunos críticos, habituados com a leitura, isso através do incentivo a leitura didática e de um contexto com todos os tipos de textos. Contar histórias para as crianças sempre expressa um ato de linguagem, representação simbólica do real direcionado para a aquisição de modelos linguísticos.

Portanto questiona-se: É possível desenvolver a linguagem oral e escrita dos educandos utilizando a narrativa dos contos como tipologia textual?

## MATERIAL E MÉTODOS

No desenvolvimento desse projeto foi fundamental que o educador se atentasse para a necessidade de tornar as atividades ao mesmo tempo atrativas e enriquecedoras para o aprendizado dos educandos.

O projeto foi dividido em três momentos:

1° Momento: Apresentação do projeto aos alunos;

2° Momento: Roda de conversa sobre os contos, considerando as histórias prediletas por eles;

3° Momento: Leitura dos contos, cada turma com seus professores, produção de vários materiais didáticos buscando cativar os alunos.

Além disso, realizou-se a confecção de livrinhos em todas as turmas do 1° ao 5° ano, cada turma ficou com três contos escolhidos pelos alunos.

Assistiram filmes referentes às histórias, marca-textos com personagens, construção de casinhas com materiais trazidos pelos alunos, casinha de doces, deboches, mascaras, fantoches com materiais reciclados, personagens nos palitos, construção de TV´s que serve como um palco para a apresentação das histórias dos alunos, construção de protótipo do cenário da história Cachinhos dourados e os três ursos, livro gigante e muitos outros atrativos para despertar cada vez mais o interesse de todos os alunos pela leitura e escrita.


ISBN 978-85-63671-68-4

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo Freire, quando aprendemos a ler, o fazemos sobre a escrita de alguém que aprendeu a ler e escrever. Ao aprender a ler, imediatamente nos preparamos para escrever a fala que socialmente construímos (FREIRE, 1997 p. 25).

É característica dos contos de fadas colocarem um dilema existencial de forma breve e categórica, simplificando todas as situações. Isso permite a criança aprender o problema em sua forma mais essencial, pois uma trama mais complexa confundiria o assunto para ela.

Os contos são um tipo de literatura muito comum utilizado tanto pelas famílias, quanto pelas escolas para inserir aos alunos o hábito pela leitura e escrita.

É a literatura como linguagem, como instituição que se confiam os diferentes imaginários, as diferentes sensibilidades, valores e comportamentos através dos quais uma sociedade expressa e discutem simbolicamente seus impasses, seus desejos, suas utopias. Por isso o conto é importante no currículo escolar para o cidadão (Aluno), para exercer plenamente sua cidadania.

Para Bettelheim (2007), o conto de fadas é uma arte, uma literatura simplificada que traz às crianças uma forma de entendimento sobre o mundo e sobre elas próprias como nenhuma outra manifestação artística é capaz de trazer.

## CONCLUSÕES

Escutar histórias é o início da aprendizagem para ser um bom leitor, tendo um caminho absolutamente infinito de descobertas e compreensão do mundo. Sendo um bom leitor consequentemente o aluno será um bom escritor.

Essa foi a finalidade do nosso projeto “Contos”, despertar o interesse pela leitura, primeiramente sendo um bom ouvinte em seguida um leitor e finalizando, um bom escritor. Os resultados foram impressionantes, o empenho dos alunos na realização das atividades, produção de livrinhos usando a imaginação, a leitura para a turma, os relatos de muitos contos que até então não tinham conhecimento. Muitas


ISBN 978-85-63671-68-4

atividades realizadas com o despertar dos alunos voltados para a leitura e escrita. Foi despertado no aluno o sentido dele querer aprender a ler, gostar de ler e também querer escrever, aprender a escrever e principalmente gostar.

## AGRADECIMENTOS

A Todos os alunos do Ensino fundamental I, Juntamente com os professores que colaboraram para que o projeto “Quem Conta, Reconta... Faz de Conta” fosse concluído com êxito.

## REFERÊNCIAS

FREIRE, Paulo. **Professora sim, tia não:** Cartas a quem ousa ensinar. 1997. Disponível em: <http://magiadaliteratura.blogspot.com.br/p/projetos.html> Acesso em: 02 Ago. 2017.

GABRIOTTI, Roberta Barbero. **A importância dos contos de fadas.** 2009. Disponível em: <http://www.associacaocrianca.org.br/espaco-crianca-familia/a-importancia-dos-contos-de-fadas.aspx>. Acesso em: 01 Ago. 2017.

SILVA, Ana Maria. **A importância da leitura dos contos de fadas na educação infantil**. 2013. Disponível em: <https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/pedagogia/a-importancia-da-leitura-dos-contos-de-fadas-na-educacao-infantil/30151>. Acesso em: 27 Jul. 2017.

SCANDIUZZI, Thaisa Fér. **A importância dos contos de fadas na infância**. 2017. Disponível em: <http://www.psicologiasdobrasil.com.br/a-importancia-dos-contos-de-fadas-na-infancia/> Acesso em: 02 Ago. 2017.

RODRIGUES, Priscila. **A importância dos contos de fada para os alunos das séries iniciais do ensino fundamental.** 2016. Disponível em: <http://www.webartigos.com/artigos/a-importancia-dos-contos-de-fada-para-os-alunos-das-series-iniciais-do-ensino-fundamental/142904> Acesso em: 02. Ago. 2017.


ISBN 978-85-63671-68-4

7ª MOCISC
MOSTRA CIENTÍFICA DA REGIÃO DO CONTESTADO DE SANTA CATARINA

# RELEITURAS DAS POESIAS DE PAULO LEMINSKI

*Fabiane Gomes de Camargo* [117]
*Josiela de Fátima Pospor* [118]
*Viviane Guedes dos Santos Neppel* [119]

**RESUMO**: O presente trabalho tem por objetivo desenvolver produções artísticas através de releituras das poesias do escritor Paulo Leminski, visando um trabalho interdisciplinar. A leitura possibilita que o sujeito construa um universo paralelo ao seu, bem como a construção de imagens, permitindo a expressão, suas interpretações e impressões sobre o mundo. As artes visuais são linguagens e, portanto, uma das formas importantes de expressão e comunicação humana, o que justifica sua presença no âmbito educacional, para o desenvolvimento de processos de criação. A pesquisa se norteia através de poesias do autor e de estudos por meio de desenhos com a aplicação de diversos estilos. O processo de releitura através de produções e manifestações artísticas das obras de Paulo Leminski possibilita aos educandos do 2º ano do Ensino Médio, um processo interdisciplinar e de cunho cultural, aliados a eixos dos conteúdos programáticos, resultando em um caminho de superação do aprendizado.

**Palavras-chave**: Arte. Releitura. Poesias.

## INTRODUÇÃO

Diariamente somos cercados de informações escritas e também de imagens onde se constituem uma relação entre o conhecimento e a compreensão gerados através dos sentidos, formulando entendimentos que ampliam as diversas áreas do conhecimento. Todo aluno em sua vida escolar de alguma forma entra em contato com as diversas linguagens.

É importante que em primeiro momento os alunos conheçam a biografia do escritor para entender toda sua construção pessoal e profissional. A pesquisa das obras literárias, sua forma de expressão através das palavras é de fundamental

[117] Aluna do 2º ano do Ensino Médio da Escola de Educação Básica "Júlia Baleoli Zaniolo" E-mail: eebjuliazaniolo@sed.sc.gov.br
[118] Aluna do 2º ano do Ensino Médio da Escola de Educação Básica "Júlia Baleoli Zaniolo". E-mail: eebjuliazaniolo@sed.sc.gov.br
[119] Professora Orientadora de Artes da Escola de Educação Básica "Júlia Baleoli Zaniolo". E-mail eebjuliazaniolo@sed.sc.gov.br


ISBN 978-85-63671-68-4

importância, pois possibilita o aluno conhecer o que o escritor pretendia referenciar e paralelamente buscar imagens que façam este vinculo.

Ao desenvolver um trabalho com releituras de obras poéticas do escritor Paulo Leminski por meio de manifestações artísticas resulta em uma busca de conhecimentos muito significativos, visto que as bases desta referida pesquisa é a literatura e a arte. Ao reproduzir um poema através da arte, o aluno desenvolve habilidades como: percepção, imaginação e amplia seu universo cultural.

Segundo Kherwald (2007), a releitura de obras, ou seja, após a apreciação de algumas obras, os alunos podem expressar-se em relação às mesmas através do desenho, da pintura, do teatro ou da criação de personagens que dialogam entre si sobre problemas levantados pelo professor em sala de aula. No processo de construção de conhecimento, o indivíduo é sujeito ativo, só vai aprender significativamente se houver uma interação com o objeto.

Outro fator importante na construção deste trabalho é a pesquisa de poesias do referido escritor, visto que sua biografia é pouco conhecida, porém é um dos mais expressivos poetas de sua geração, onde em muitos de seus trabalhos, usa as palavras como arte concreta.

As produções artísticas ocorrerão através de desenhos e pinturas, apresentações performáticas e modelagem, utilizando referências da arte contemporânea, possibilitando o sendo crítico no educando por meio de conceitos cognitivos, sensitivos e estéticos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com este trabalho os alunos puderam realizar um paralelo entre as linguagens poéticas e artísticas por meio das ilustrações. Por se tratar de poesias tão complexas, mas ao mesmo tempo simbólicas as produções artísticas se tornaram um meio figurativo das mensagens entre o autor e os alunos.


ISBN 978-85-63671-68-4

Os desenhos e pinturas se basearam em estilos surreais, figurativos, *doodle art* e *mangá.* A aplicação da técnica mista, uso de lápis de cores e tintas foram essenciais para a efetivação deste trabalho acadêmico.

Os alunos demostraram muito interesse na pesquisa das poesias e na produção artística, pois o resultado de todo trabalho foi de grande excelência e a abordagem ainda é persistente a cada discussão em sala de aula.

## MATERIAL E MÉTODOS

Primeiramente o trabalho foi realizado através de uma exposição promovida pelo SESCLer, onde os alunos apreciaram as poesias por meio de banners ilustrados pelo artista Fábio Dudas. Em seguida foi realizada pesquisa via internet das obras do referido autor. Estudos foram realizados através de desenhos de trechos de poesias, conforme a interpretação dos alunos. Os estudos são feitos em papel A4, utilizando lápis grafite ou lápis de cores. Após, os alunos aplicaram diferentes técnicas e manifestações artísticas como modelagem, pintura e performances.

Nas produções pictóricas foi aplicada a técnica mista: pintura com tinta acrílica e lápis de cores em cartolina branca. Para a modelagem o uso é de gaze engessada, luva látex e álcool em gel. Para as performances foram utilizadas cápsulas de medicamentos inserindo trechos de poesias do Paulo Leminski, como modo de reflexão, “remédio para a alma”.

## CONCLUSÕES

Através deste trabalho, pode-se compreender que a Arte pode ser manifestada em diversas linguagens. O uso de diferentes suportes possibilita aos alunos a expressão de seus pensamentos, de sua compreensão daquilo que é estudado e de suas próprias vivências. Foi possível a realização de releituras das poesias de Paulo Leminski, pois suas obras produzem uma abordagem contemporânea, profunda e complexa o que se justifica a busca pela compreensão para a interpretação. O mais


ISBN 978-85-63671-68-4

importante é criar algo novo que mantem um elo com a fonte que serviu de inspiração e a produções pictóricas e performáticas refletiram a compreensão de todo este estudo.

## REFERÊNCIAS

KEHRWALD, Izabel Petry. Ler e escrever em artes visuais. In: NEVES, Iara Conceição Bitencourt. (Org.). **Ler e escrever**: compromisso de todas as áreas. 8.ed. Porto Alegre. Editora da UFRGS, 2007.

QUERINO, Ivan. **Eu desenho**: Tipos de desenhos: 2017. Disponível em: <http://www.eudesenho.com/estilo-de-desenho/>. Acesso em: 30 ago. 2017.

Vida em poesia: Literatura em Vida e Poesia: 2009. Disponível em: <http://www.vidaempoesia.com.br/paulo leminski.htm>. Acesso em: 15 maio 2017.

**SESCLer: Exposição Itinerante Paulo Leminski.** 2017. Acesso em: jun. 2017.


ISBN 978-85-63671-68-4

7ª MOCISC
MOSTRA CIENTÍFICA DA REGIÃO DO CONTESTADO DE SANTA CATARINA

# REPELENTE CASEIRO: MITO OU SUSTENTÁVEL

*Gabriel Siqueira de Lima* [120]
*Edinara Caetano da Silva*[121]
*Adolar Júnior Noernberg* [122]

**RESUMO:** No Brasil, doenças provocadas por picadas de mosquitos são frequentes, causando surtos e epidemias. Deste modo, os repelentes são substâncias aplicadas sobre a pele, roupas e superfícies que desencorajam a aproximação de insetos, sejam causadores ou não de doenças. Alguns estudos relatam que compostos derivados do eucalipto, soja, citronela e alho demonstram algumas propriedades repelentes. Assim, esse trabalho justifica-se através dos objetivos de testar algumas receitas de repelentes caseiros e relacioná-los aos repelentes comercializados, como também, analisar o custo benefício ao tempo de eficácia no corpo. Realizou-se um questionário e testaram-se algumas receitas de repelentes, através de procedimentos encontrados em livros e internet. Os resultados do questionário mostram ainda a falta de informação em relação ao fato de deixar água parada. Com o trabalho pudemos notar que para obter bons resultados devemos tomar medidas preventivas.

**Palavras-chave**: Mosquitos. Repelentes naturais. Medidas preventivas.

## INTRODUÇÃO

No Brasil, doenças provocadas por picadas de mosquitos são frequentes, causando surtos e epidemias em centros urbanos desenvolvidos, que teoricamente, deveria haver saneamento básico e crescimento ordenado que facilitassem o controle dos próprios (RIBAS; CARREÑO, 2010).

Os mosquitos usam o estímulo visual, térmico e olfatório para localizar o hospedeiro, porém esses fatores ainda não são totalmente compreendidos (ANDRADE, 2008). Muitos mosquitos são responsáveis por transmitem doenças aos seres humanos, por exemplo, febre amarela, dengue, diversas formas de encefalite, dentre outras. No mundo, essas diversas espécies de mosquitos chegam a transmitir

[120] Aluno da 2ª série do Ensino Médio da Escola de Educação Básica Luiz Davet. E-mail: <gsiqueiradelima@gmail.com>
[121] Aluna da 2ª série do Ensino Médio da Escola de Educação Básica Luiz Davet. E-mail: <fernanda12m@bol.com.br>
[122] Professor Orientador de Química da Escola de Educação Básica Luiz Davet. E-mail: <adolarj@hotmail.com>.


ISBN 978-85-63671-68-4

para aproximadamente 700 milhões de pessoas/ano e tornam-se responsáveis pela morte de um entre 17 dos indivíduos infectados (FRADIN; DAY, 2002).

Para diminuir doenças e ataques dos mosquitos utilizamos de algumas ferramentas, como exemplo, os repelentes, substâncias aplicadas sobre a pele, roupas e superfícies que faz do que os insetos não se aproximem. Seu uso reduz o risco de transmissão de inúmeras doenças infecciosas e reações imunoalérgicas resultantes da picada desses artrópodes (RIBAS; CARREÑO, 2010).

Um repelente ideal deve apresentar como principais características: a eficácia prolongada contra uma ampla variedade de artrópodes; não irritar a pele; resistir à água e ao suor não deixando resíduos oleosos na pele; não ser tóxico; ter efeito com duração prolongada; ter custo viável que permita seu uso frequente; e não ser agressivo ao meio ambiente, entre outras (BATISTELLA et al., 2002).

Alguns compostos derivados do eucalipto, soja, citronela, andiroba, óleo de aipo, e alho têm demonstrado propriedades repelentes a baixo custo e baixa toxicidade (ANDRADE, 2008).

Esse trabalho justifica-se devido que sempre necessitamos estar mobilizando e indicando a comunidade em geral sobre a proteção pessoal e cuidados básicos para diminuir os casos referentes a picadas de mosquitos. Levando em consideração aspectos tanto educacionais como culturais, sanitários, ambientais, econômicos e sociais.

Sendo os objetivos principais deste estudo: testar algumas receitas de repelentes caseiros e relacioná-los aos repelentes comercializados, bem como, analisar o custo benefício ao tempo de eficácia no corpo por relatos encontrados na literatura.

## MATERIAL E MÉTODOS

Os testes da fabricação dos repelentes ocorreram no laboratório de química da Escola de Educação Básica Luiz Davet. Para a realização dos testes, necessitaram-se dos equipamentos de segurança como luvas, máscara e óculos (EPI's), béqueres,


ISBN 978-85-63671-68-4

garrafas PET, bastão de vidro, álcool (92%), água, glicerina, óleo vegetal e essências/folhas das plantas com capacidade repelente de acordo com cada receita.

Os procedimentos foram os seguintes: com os apropriados EPI's, adicionou-se 15 g de cravo da índia em uma garrafa de PET de 250 mL, em seguida, acrescentou-se 150 mL de álcool de cereais, agitou-se o frasco algumas vezes cada dia durante uma semana, e guardou-se em local seco e sem iluminação. Filtrou-se a mistura e adicionaram-se 50 mL óleo soja (ou outro de sua escolha, para dar consistência ao repelente) a um frasco de armazenamento. Transferiu-se para um recipiente apropriado de plástico para futura aplicação. Repetiu-se os procedimentos para citronela, eucalipto e hortelã.

Pesquisou-se também a faixa de preço de repelentes comercias em 10 farmácias da região no mês de julho/agosto. Para delimitar foram levados em conta as marcas de repelentes mais encontrados e conteúdo máximo 100 mL (Tabela 1).

Realizou-se um questionário referente a cuidados em relação à proliferação dos mais diversos mosquitos, e organizaram-se gráficos e tabelas para visualização dos dados recolhidos. Por fim, analisaram-se os resultados encontrados.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Brasil ocupa uma das primeiras posições no mundo com relação ao número de casos notificados e ao risco de ocorrência da dengue (CHAVES et al., 2009). E vem da escola como instituição, papel fundamental em contribuir no processo de educação socioambiental, garantindo à comunidade local, informações que ajudem no processo de combate a situações de risco, por exemplo, dengue e outras doenças (VIEIRA et al, 2015).

Nesse aspecto de prevenir e informar, na Tabela 1 evidência a relação de preço/tempo de duração de algumas marcas de repelentes disponíveis no mercado, são diversas opções e a escolha do repelente dependerá do gosto e poder aquisitivo de cada pessoa, optou-se em colocar marcas genéricas para não citar as fabricantes e não causar nenhum transtorno.


ISBN 978-85-63671-68-4

Tabela 5 - Relação de preço/tempo de duração de algumas marcas de repelentes disponíveis no mercado.

| Repelente | Conteúdo (mL) | Faixa de preço | Duração média (horas) |
|---|---|---|---|
| Marca A | 100 mL | R$ 9,99 – R$ 12,50 | 2 – 4 horas |
| Marca B | 100 mL | R$ 9,25 – R$ 11,99 | 2 – 3 horas |
| Marca C | 100 mL | R$ 18,99 – R$ 20,45 | 5 – 8 horas |
| Marca D | 100 mL | R$ 50,40 – R$ 61,89 | 6 - 10 horas |

Fonte: Os autores (2017)

Dos repelentes produzidos, o custo médio de produção usando cravo da índia foi de R$ 3,07, o de hortelã R$ 2,28, para obter 150 mL. De eucalipto e citronela o custo depende se a pessoa tem produção própria para retirada das folhas. Por comparação, a essência de citronela comercializada (10 mL), para dissolver, apresenta custo médio de R$ 8,50, a qual alguns fabricantes indicam empregar no ambiente, e não passar na pele ou ingerir.

Segundo Castro (2015) comenta que a fórmula de cravo e óleo mineral serve para afastar os mosquitos, mas, por cerca de 30 minutos, as versões industrializadas têm efeito de 2 a 4 horas ou ainda mais tempo. Nesse sentido, o repelente natural deverá ser repassado de 4 a 8 vezes em comparação ao comercializado que tenha a duração de 2 a 4 horas, se limitando ainda a alguns tipos de insetos.

Até o momento esses derivados testados não demonstraram eficácia e duração semelhante à Icaridina ou Deet (N, N-dietil-3-metilbenzamida), repelente com concentrações médias de 5% a 40% aplicados em loção, gel, aerossol, spray que duram horas (BATISTELLA et al., 2002).

A partir do questionário levantaram-se algumas informações sobre a comunidade em relação principalmente o fato de deixar água parada, por exemplo: se existe a presença de calhas na casa (Figura 1) e a frequência de limpeza, representado na Figura 2, se possui entulho e água parada no quintal, representado na Figura 3.


ISBN 978-85-63671-68-4

Figura 1: Relacionado à seguinte pergunta: existe a presença de calhas na casa?

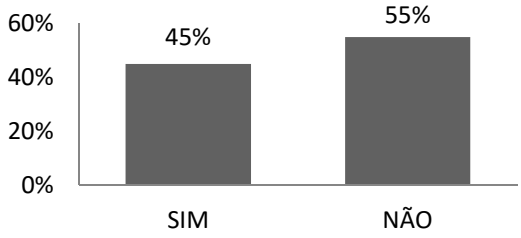
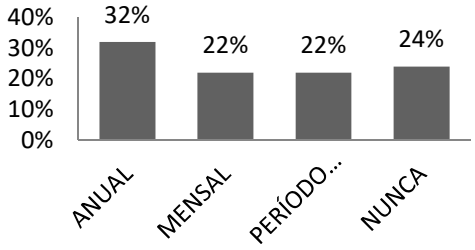


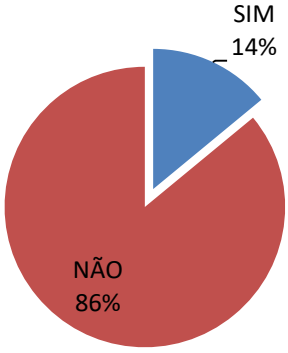

Figura 2: Relacionado à seguinte pergunta: qual é a frequência de limpeza dessas calhas?




Fonte: Os autores (2017)

Na Figura 1 nota-se que (55,0%) das pessoas não tem a presença de calhas em suas casas, os demais (45,0%) já demonstram que tem a presença de calhas. A Figura 2 demonstra que (32,0%) das pessoas fazem uma limpeza anualmente, (22,0%) limpam mensalmente, outros (22,0%) acabam limpando nos períodos de chuva, e a grande preocupação compreende os (24,0%) que citam que nunca limparam, local que possivelmente será um foco de reprodução de insetos.

Figura 3: Relacionado à seguinte pergunta: possui entulho e água parada no quintal de sua casa?




Fonte: Os autores (2017)

Na Figura 3, muitas pessoas (86,0%), relatam que não apresentam entulhos ou mesmo água parada em seus quintais, porém, ainda (14,0%) demonstram que existe a presença de resíduos e água parada de uma maneira incorreta em suas residências.


ISBN 978-85-63671-68-4

## CONCLUSÕES

Levando em conta os aspectos abordados, observam-se na prática, que repelentes caseiros de cravo e citronela não se mostram totalmente ineficazes. Mas, a questão é usar as fórmulas caseiras como única prevenção para doenças.

No caso da dengue, não existindo vacina disponível, além do repelente, é importante tomar outras medidas preventivas, evitando o acúmulo de água parada e materiais descartáveis, entregar pneus velhos ao serviço de limpeza urbana e guardar recipientes virados de cabeça para baixo.

Para obter-se bons resultados nas práticas relacionadas ao controle do mosquito dependerá da mobilização, educação e comunicação da população caminhando todos juntos.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, C.F.S. **Repelentes de Mosquitos** – Base Técnica para Avaliação. Artigos Técnicos - UNICAMP, Inst. de Biologia, Dep. de Zoologia, Campinas, 2008. Disponível em: <http://www.ib.unicamp.br/profs/eco_aplicada/>. Acesso em: 01 de ago. 2017.

BATISTELLA, R.F. et al. Comparative study of the topical effectiveness of the andiroba oil (Carapa guianensis) and DEET 50% as repellent for Aedes sp. **Rev. Inst. Med. trop.** São Paulo, v. 46, n. 5, p. 253-256, 2004.

CASTRO, A. C. 2015. **Repelentes caseiros**. Disponível em: <http://claudia.abril.com.br-saude/repelentes-caseiros-medicos-comprovam-eficiencia-mas-nao-recomendam-no-com-a-e-ao-aedes-aegypt/> Acesso em: 01 de ago. 2017.

CHAVES, S. C. L.; SILVA, G. A. P. da; ROSSI, T. R. A. Evaluability of the Social Mobilization Project for Prevention and Control of the Dengue in Bahia. Rio de Janeiro. **Saúde Debate**, v. 41, n. especial, p. 138-155, mar. 2017.

FRADIN, M.S.; DAY, J.F. Comparative efficacy of insect repellents against mosquito bites. **The New England Journal of Medicine**, v. 347, n.1, p.13-8, jul. 2002.


ISBN 978-85-63671-68-4

MIOT, H; HADDAD, V; ROSENTHAL, C. **Repelente,** 2013. Disponível em: <http://g1.globo.com/bemestar/-noticia/2013/04/repelente-deve-ser-reaplicado-na-pele-para-manter-protecao-veja-dicas.html> Acesso em: 01 de ago. 2017.

RIBAS, J.; CARREÑO A. M. Evaluation of the use of repellent against mosquito bite by military personnel in the Amazon Basin. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 85, n. 1, p.33-38, fev. 2010.

VIEIRA, B. R.; SANTOS, B. V. N. dos; OLIVEIRA, W. M. de. **Mobilização social na escola**: ações de prevenção e combate a dengue. 4° Encontro Mineiro de Investigação na Escola, 2015. Disponível em: <http://www.uniube.br/eventos/emie/arquivos/2015/-anais_eletronicos/79.pdf>. Acesso em: 01 de ago. 2017.


ISBN 978-85-63671-68-4

7ª MOCISC
MOSTRA CIENTÍFICA DA REGIÃO DO CONTESTADO DE SANTA CATARINA

# REVISÃO: ALERGIA À PROTEÍNA DO LEITE DE VACA E INTOLERÂNCIA À LACTOSE

*Bruna Eduarda Cazella*[123]
*Eloísa Chiesa da Silva*[124]
*Érika Borsoi*[125]
*Graziela Müller*[126]
*Samantha Lemke Gonzalez*[127]
*Cristiane Fagundes*[128]

**RESUMO**: A alergia à proteína do leite de vaca e a intolerância à lactose são duas patologias ligadas ao consumo de leite. Na literatura científica é possível encontrar descrições das diferenças entre essas duas patologias. Neste trabalho foi realizada uma pesquisa considerado trabalhos nacionais publicados de 2005 à 2016, com o objetivo informar a comunidade sobre os diferentes sintomas e sinais, diagnósticos e terapia. A alergia à proteína do leite bovino é uma reação imunológica de hipersensibilidade que pode acontecer nos primeiros três anos de vida. Um diagnóstico preciso pode ser feito pela junção de vários testes. Os sintomas são náuseas, vômitos, dores abdominais e diarreia, entre outros. A intolerância à lactose ocorre devido a redução ou ausência de atividade da lactase no paciente e ocorre progressivamente com a idade, tendo como sintomas: dor e distensão abdominal, diarreia e flatulência, o diagnóstico mais utilizado é o teste de tolerância.

**Palavras-chave**: Leite de vaca. Alergia a proteína. Intolerância à lactose.

## INTRODUÇÃO

O leite é um alimento rico em nutrientes sendo um dos principais alimentos consumidos, é formado por proteínas (caseína, lactoglobulina, lactoalbumina, soroalbumina, imonuglobinas); minerais; vitaminas; gorduras, e; carboidratos (principalmente lactose) (SBAN, 2015). Duas patologias ligadas ao consumo de leite

[123] Aluna da 2ª série do Ensino Médio do IFC-Campus Concórdia. E-mail: cazella.bruna@gmail.com
[124] Aluna da 2ª série do Ensino Médio do IFC-Campus Concórdia. E-mail: elochiesa@gmail.com
[125] Aluna da 2ª série do Ensino Médio do IFC-Campus Concórdia. E-mail: borsoierika@gmail.com
[126] Aluna da 2ª série do Ensino Médio do IFC-Campus Concórdia. E-mail: grazielamiiler@gmail.com
[127] Professor Orientador do IFC-Campus Concórdia. E-mail: samantha.gonzalez@ifc.edu.br
[128] Professor Co-orientador do IFC-Campus Concórdia. E-mail: cristiane.fagundes@ifc.edu.br


ISBN 978-85-63671-68-4

são a alergia à proteína do leite de vaca e a intolerância à lactose onde são facilmente confundidas no momento do diagnóstico e tratamento nutricional.

A lactose é um dissacarídeo formada através da ligação glicosídica entre a galactose e a glicose. Estima-se que aproximadamente 50% dos adultos é intolerante à lactose. Essa patologia ocorre devido a deficiência ou ausência da lactase (β-D-galactosidade) no intestino delgado, a qual é responsável pela hidrólise da lactose (GASPARIN *et al.,* 2010).

A alergia à proteína do leite de vaca, comum em crianças durante a lactação e na infância, é uma doença que teve uma incidência nos últimos tempos de 1,9 a 7,5% devido a inclusão do leite de vaca e/ou derivados na dieta antes dos seis meses de vida, normalmente desaparecendo após o quarto ano de vida. As principais proteínas alergênicas encontradas no leite são a caseína, α-lactoalbumina e a ß-lactoglobulina (CARVALHO JUNIOR, 2001 citado por PEREIRA *et. al*, 2008). Na literatura científica é possível encontrar descrições das diferenças entre essas duas patologias. Neste trabalho foi realizada uma pesquisa considerado trabalhos nacionais publicados de 2005 à 2016, com o objetivo informar a comunidade sobre os diferentes sintomas e sinais, diagnósticos e terapia.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica a partir de artigos e trabalhos nacionais publicados junto ao banco de dados como periódicos CAPES/MEC, SciELO e Google Acadêmico, sendo selecionadas publicações datadas do ano de 2005 a 2016.

## RESULTADOS

A alergia à proteína do leite de vaca é doença atinge o sistema imunológico ocorrendo reações de hipersensibilidade que envolvem mecanismos imunológicos que podem ou não ser causados pela Imunoglobulina E, fazendo com que ocorra o


ISBN 978-85-63671-68-4

desencadeamento de anticorpos afim de eliminar o antígeno causador da doença, provocando assim diversos sintomas posteriores a ingestão de leite ou derivados que variam para cada indivíduo (CONSTANT *et al.,* 2008; VIEIRA *et al.,* 2002 citado por GASPARIN *et al.* 2010).

A intolerante à lactose pode ser classificada de três formas. Sendo a primeira congênita que é herdada e que se o diagnóstico não for feito precocemente pode levar o recém-nascido a óbito. Intolerância primária, conhecida como hipolactasia, que é a má absorção da lactose. E intolerância secundária que surge por meio de lesões na mucosa intestinal. A lactose quando chega no intestino grosso acumula-se e sofre fermentação anaeróbica por bactérias, manifestando os sintomas que depende da forma e quantidade de lactose for ingerida e também do grau de intolerância (HEYMAN, 2006 citado por SBAN, 2015; MATHIÚS *et al.,* 2016).

## SINAIS E SINTOMAS

Os sinais e sintomas característicos da alergia a proteína do leite são náuseas, vômitos, dores abdominais e diarreia, déficit no ganho de peso, desnutrição metabólica, prurido, esofagite eosinofílica, enteropatia, broncoespasmo, angiodema, entre outros. Para a intolerância à lactose, os sintomas são dores abdominais, flatulências, podendo ser seguido ou não de fezes amolecidas ou até franca diarreia aquosa com fezes ácidas, assaduras perianais (GASPARIN *et al*., 2010).

## DIAGNÓSTICO

A alergia à proteína do leite de vaca apresenta sintomas gastrointestinais e reações na pele que geram confusões no momento da caracterização e diagnóstico. São utilizados geralmente testes como o de exclusão provocação, por sua vez não muito indicados pois geram confusões, não diagnosticando a alergia isoladamente. Já testes cutâneos de hipersensibilidade imediata, obtém-se um diagnóstico mais exato, um resultado preciso vem da junção de vários testes, diagnóstico muito amplo


ISBN 978-85-63671-68-4

(CARVALHO-JUNIOR, 2001 citado por GASPARIN *et al.,* 2010; RAMOS *et al.,* 2013). As respostas imunológicas podem ser medida por Imuglobina E ou por células, sendo o primeiro caso de melhor compreensão, tornando o diagnóstico mais fácil (TEIXEIRA, 2010).

Para o diagnóstico da intolerância podem ser utilizados os testes de tolerância à lactose, onde ingere-se cargas de lactose e coleta-se quatro amostras de sangue a cada 30 minutos, sendo uma delas ainda em jejum. Já no teste de hidrogênio expirado o paciente sopra um basal e ingere a lactose, posteriormente sopra novamente a cada 30 minutos por cerca de três horas. Considera-se positivo quando se verifica um aumento de hidrogênio expirado. O teste de hidrogênio é considerado uma técnica não invasiva, resultando em uma avaliação mais precisa (PRETTO *et al.,* 2002; REIS *et al.,* 1999 citado por GASPARIN *et al.,* 2010; MATHIÚS *et al.,* 2016).

## TERAPIA

Para terapia da alergia à proteína realiza-se uma dieta de exclusão completa do leite e seus derivados. A duração da dieta de eliminação depende da gravidade e das características dos sintomas, de um modo geral de uma a duas semanas (CARVALHO-JUNIOR, 2001 citado por GASPARIN *et al.,* 2010; RAMOS *et al.,* 2013). Após o diagnóstico, inicia-se uma busca por alimentos que possam substituir a qualidade nutricional do leite para ocorrer o bom funcionamento do organismo do paciente, principalmente em relação a ingestão do cálcio (CORTEZ *et al.,* 2007). Pode ser utilizado os seguintes alimentos como substituto do leite: oleaginosas (quinoa, amêndoas, arroz e castanhas), pó da casca do ovo, extrato de soja, algumas bebidas vegetais e também probióticos (SOLORZANO, 2013; ZUCATTI *et al.,* 2015).

Na terapia da intolerância à lactose existem os leites deslactosados¸ queijos duros que possuem pouca lactose, iogurtes com a enzima β-D-galactosidase e também alguns profissionais prescrevem sachês e comprimidos que possuem a enzima para serem dissolvidos no alimento ou ingeridos minutos antes do consumo,


ISBN 978-85-63671-68-4

respectivamente (CÂNDIDO; MENEZES, 2016). No Quadro 1 observa-se as diferenças entre alergia à proteína do leite de vaca e intolerância à lactose.

Quadro 1 - Diferenças entre Alergia à Proteína do Leite de Vaca e Intolerância à Lactose

| Doença | APLV | IL** |
|---|---|---|
| **Sinais e sintomas** | Náuseas, vômitos, dores abdominais e diarreia, ocorrendo déficit no ganho de peso e desnutrição, decorrente da má absorção intestinal ou perda da energia dos alimentos eliminados nos vômitos e regurgitações. | Distensão e dores abdominais, excessiva eliminação de flatos, seguidos ou não de fezes amolecidas ou franca diarreia aquosa com fezes ácidas e assaduras perianais, podendo ocorrer desidratação e acidose metabólica. |
| **Faixa Etária** | 3 a 5 anos | A partir dos 45 anos |
| **Diagnóstico** | Restringe-se o consumo da proteína do leite e são analisados os sintomas, em seguida são feitas ingestões de pequenas doses em ambiente hospitalar para observar possíveis reações. | Testes de tolerância pelos quais se ingerem cargas de carboidratos e coletam-se amostras de sangue para identificação dos níveis de açúcares alcançados |
| **Terapia** | Exclusão do leite e seus derivados da dieta. | Substituição de alimentos que contenham lactose. |
| **Alimentos Substituintes** | Quinoa, amêndoas, extrato de soja, probióticos e ovos. | Produtos isentos de lactose, como por exemplo, iogurte 0% lactose. |

*Alergia à Proteína do Leite de Vaca ** Intolerância à Lactose
Fonte: As autoras (2017)

## CONCLUSÕES

Devido semelhanças nos sintomas e sinais da intolerância à lactose e alergia à proteína do leite ocorre muita confusão entre essas duas patologias. Somente através do diagnóstico correto pode-se realizar uma terapia adequada. Porém são patologias distintas e através deste trabalho é possível informar e ter uma melhor compreensão dos diferentes sintomas, diagnósticos e tratamentos das patologias apresentadas.

## REFERÊNCIAS

CÂNDIDO, A. P.; MENEZES, M. E. S. Alergia às proteínas do leite de vaca e intolerância à lactose: diferenças, diagnósticos e tratamentos. In: Congresso Brasileiro de Ciências da Saúde, 2016.


ISBN 978-85-63671-68-4

CORTEZ, et al. Conhecimento de pediatras e nutricionistas sobre o tratamento da alergia ao leite de vaca no lactente. Revista Paul Pediatria, São Paulo, 2007.

DRUNKLER, D. A; FARINA, L. O; NETO, G. K. Alergia ao leite de vaca e possíveis substitutos dietéticos. Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes, Minas Gerais, 2010.

FERREIRA M; COELHO R. J; TRINDADE C. Prevenção Primária da Doença Alérgica. Hospital Fernando da Fonseca, Lisboa, 2007.

FERREIRA et al. Alergia às proteínas do leite de vaca com manifestações gastrointestinais. Nascer e Crescer: Revista de Pediatria do Centro Hospitalar do Porto, Portugal, 2014.

GASPARIN, F. S.R; TELES, J. M; ARAÚJO, S. C. Alergia à Proteína do leite de Vaca versus Intolerância à Lactose: As diferenças e semelhanças. Revista Saúde e Pesquisa, Paraná, v. 3.n. 1, 2010.

JUNIOR, F. F. P. et al. Apresentação clínica da alergia ao leite de vaca com sintomatologia respiratória. Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa, São Paulo, 2001.

MATHIÚS et al. Aspectos atuais da intolerância à lactose. Revista Odontológica de Araçatuba, São Paulo, 2016.

PEREIRA A. C. S; MOURA S. M; CONSTANT P. B. L. Alergia alimentar: sistema imunológico e principais alimentos envolvidos. Semina: Ciências Biológicas e da Saúde, Londrina, 2008.

RAMOS, R. E. M; LYRA, N. R. S; OLIVEIRA, C. O. M. Alergia Alimentar reações e métodos diagnóstico. J. Manag Prim Heatlh Care, 2013.

SANTOS, F. F. P. et al. Intolerância à lactose e as consequências no metabolismo do cálcio. Oi: Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia, Juazeiro do Norte, 2014.

SBAN. A Importância do Consumo de Leite no Atual Cenário Nutricional Brasileiro. Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição (SBAN), São Paulo, 2015.

SOLORZANO, Juliana Lins. Desenvolvimento de bebida à base de quinoa real: uma alternativa ao leite de vaca. 2013. XIII, 105 f., il. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) — Universidade de Brasília, Brasília, 2013.


ISBN 978-85-63671-68-4

TEIXEIRA, L. M. O. Alergia às proteínas do leite de vaca. 2010. 70f. Monografia - Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação, Universidade do Porto, Porto, 2010.

ZUCATTI, Kelly Pozzer; MELLO, Kauan Trindade; NESPOLO, Cássia Regina. Alergia às proteínas do leite bovino e possíveis substituintes. In: III Congresso de pesquisa e extensão da Fsg I salão de extensão & I Mostra Científica, Caxias do Sul, 2015.


ISBN 978-85-63671-68-4

7ª MOCISC
MOSTRA CIENTÍFICA DA REGIÃO DO CONTESTADO DE SANTA CATARINA

# SEGURANÇA NAS REDES SOCIAIS

*Felipe França* [129]
*Railsson Camargo Furtado da Silva* [130]
*Elizeu Domingos Tomasi* [131]

**RESUMO**: As redes sociais fazem parte da vida moderna. Uma vez que a grande maioria das pessoas usam alguma rede social online, este espaço passou ser campo para crimes e fraudes, que vão desde exposição indevida até sequestros e outros. Os adolescentes são a grande maioria nesse universo online e estão expostos a todo o tipo de riscos ao usar as redes sociais sem atentar para cuidados com a segurança. Nesse sentido, o presente estudo tem como objetivo orientar os alunos da EEB Irmã Irene a cerca de procedimentos de segurança nos ambientes virtuais. Partindo de uma pesquisa quantitativa que mapeou os hábitos dos alunos da escola nas redes sociais, o projeto propõe um jogo de tabuleiro para orientar os adolescentes sobre como usar as redes sociais de maneira segura.

**Palavras-chave**: Adolescentes. Redes Sociais. Segurança

## INTRODUÇÃO

A vida em sociedade fez com que o ser humano construísse redes de conexões com os outros. Nesse sentido podemos dizer que a primeira rede social da história foi a fogueira em torno da qual os homens primitivos se reuniam para compartilhar suas experiências. Com a invenção da escrita outras redes surgiram, como a carta e o jornal. O advento das tecnologias de comunicação – a internet – trouxe, para as relações humanas outras formas de redes, que da mesma forma que as demais, permitiram que as pessoas se conectassem entre si para compartilhar valores, objetivos ou interesses.

Acontece, que desde o surgimento da primeira rede social (com o formato das que temos hoje) a “ClassMates” (1995), até a mais usada delas na atualidade – o Facebook (2004) – muita coisa mudou e muitas opções de redes sociais surgiram no

[129] Aluno do 8ª ano do Ensino Fundamental da Escola de Educação Básica “Irmã Irene”. E-mail: abcdofranca@gmail.com
[130] Aluno do 8ª ano do Ensino Fundamental da Escola de Educação Básica“Irmã Irene”. E-mail: rfurtado111a@gmail.com
[131] Professor Orientador, Escola de Educação Básica“Irmã Irene”. E-mail: zeu.tomasi@yahoo.com.br


ISBN 978-85-63671-68-4

mundo virtual: twitter, Instagram, Snapchat, entre outras; cada uma com suas especificidades. E assim, com grande oferta de formas de conexão, as redes sociais passaram a fazer, cada vez mais, parte vida da sociedade moderna.

As pessoas utilizam as redes sociais de diversas maneiras e com diferentes objetivos. As empresas, por exemplo, utilizam as redes sociais para fazer divulgações, anúncios e propagandas sobre seu trabalho ou produto. A maioria das pessoas tende a postar coisas sobre elas mesmas (fotos, por exemplo), coisas de que elas gostam (memes, vídeos, etc) ou lugares que frequentam. No entanto, esta ampla exposição nas redes sociais tem chamado a atenção de pessoas maliciosas que utilizam de tais informações pessoais e do anonimato para cometer crimes.

Nesse contexto, é de fundamental importância orientar os usuários das redes sociais, principalmente os adolescentes, que segundo pesquisa realizada pelo Cetic.br[132] os apontou como maiores usuários de redes sociais no Brasil, uma vez que 79% dos adolescentes que usam a internet possuem perfil em alguma rede social. Dai o presente projeto ter como objetivo orientar os alunos da Escola de Educação Básica Irmã Irene, em Santa Cecília, sobre os procedimentos necessários para o uso seguro das redes sociais.

## MATERIAL E MÉTODOS

Para o desenvolvimento do presente estudo, buscou-se realizar um levantamento da bibliografia básica referente ao assunto. Uma vez que não encontrou-se materiais impressos o suficiente para embasar a pesquisa, recorreu-se a internet em busca de informações sobre a origem e a evolução das redes sociais. Nesse quesito, encontrou-se importantes artigos discutindo as redes sociais. No tocante à segurança nas redes sociais propriamente dita, percebeu-se poucos materiais disponíveis em sua maioria são alguns guias e fascículos de orientações e as próprias configurações de segurança das redes sociais.

[132] Cetic.br é um departamento do Núcleo de Informações e Coordenação do Ponto BR (Nic.br), que implementa decisões e projetos do Comitê Gestor da Internet do Brasil (Cgi.br).


ISBN 978-85-63671-68-4

Depois de levantadas as informações bibliográficas referentes ao tema da pesquisa, partiu-se para o conhecimento da população em que seria desenvolvido o estudo – alunos de 6° ano de Ensino Fundamental ao Ensino Médio da Escola de Educação Básica Irmã, situada na cidade de Santa Cecília - SC. Para tal, aplicou-se um questionário online via formulário do *Google* [133] com a intenção de levantar dados sobre o uso das redes sociais entre os alunos da escola e principalmente identificar qual a rede social mais usada entre os alunos e se estes usavam esta rede com segurança.

Uma vez conhecida a população estudada e seus hábitos nas redes sociais, percebeu-se que muitos deixam de lado procedimentos importantes para sua segurança nas redes online. Nesse sentido desenvolveu-se um jogo de tabuleiro, onde de forma lúdica é possível orientar, principalmente os adolescentes, sobre os procedimentos necessários para se usar as redes sociais de maneira segura. No jogo, batizado de "*Online Life*[134]" cada atitude segura na rede social o jogador avança casas e a cada atitude que o tornaria vulnerável faz com que o jogador regrida casas, ou seja penalizado.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

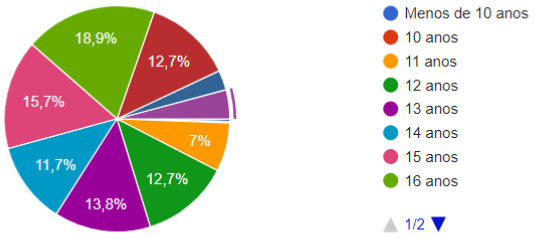
O presente estudo foi desenvolvido com 529 alunos de 6° ano do Ensino Fundamental ao 4 ° ano do Ensino Médio Magistério da Escola de Educação Básica "Irmã Irene", no município de Santa Cecília/ SC; uma amostragem que corresponde a aproximadamente 49% dos alunos da instituição e cuja faixa etária, como podemos ver no gráfico a baixo varia de 10 anos de idade a maiores de 18 anos.

[133] https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfWI70Z8UC0fI7yyXQDjGTGJZ8FIhxbYbEFgHaioVJQ8MzLqw/closedform

[134] O nome "*Online Life"* (Vida Online) é uma alusão ao "*Jogo da Vida" (Life)* clássico jogo de tabuleiro da Estrela criado na década de 1960.


ISBN 978-85-63671-68-4

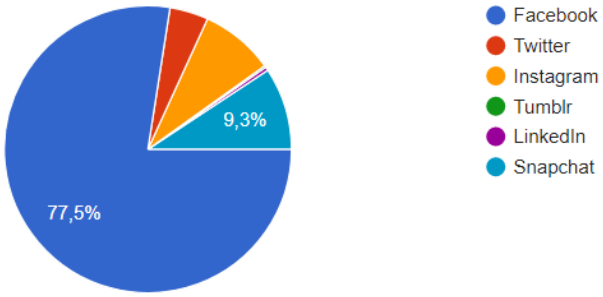
Gráfico 1: Idade dos participantes da pesquisa




Fonte: Eeb Irmã Irene/2017

A quase totalidade da população pesquisada, 95,5% dos participantes, declarou possuir e utilizar alguma rede social. E como podemos observar no gráfico a seguir, obedecendo a uma tendência mundial, a rede social mais usada entre os alunos da Escola de Educação Básica também é o Facebook.

Gráfico 2: Rede Social mais utilizada entre os alunos da EEB Irmã Irene




Fonte: Eeb Irmã Irene/2017 1

Tendo assim, como referência o Facebook, buscou-se avaliar as condições de segurança dos alunos pesquisados no uso desta rede social. Uma atitude fundamental ao criarmos e usarmos uma rede social – seja qual for – é ler os *Termos de Uso*[135]; documento este, em que são descritas medidas de segurança, bem como as regras de utilização do serviço ao qual terá acesso. Porém, a pesquisa realizada mostrou que a metade dos participantes afirmam não ter lido estas informações. Isto é mais

[135] Os Termos de Uso do Facebook estão disponíveis em https://pt-br.facebook.com/policies .

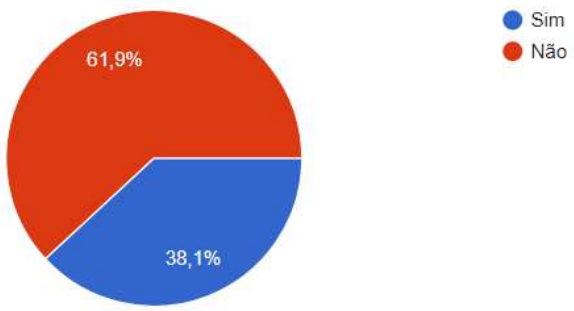

ISBN 978-85-63671-68-4

preocupante ainda, se voltarmos ao gráfico 2 e percebermos que, cerca 20% dos alunos pesquisados têm entre 10 e 12 anos, idade não recomendada para uso do Facebook.

> Veja a seguir alguns compromissos que você firma conosco em relação ao registro e à manutenção da segurança de sua conta.
> **Você não fornecerá qualquer informação pessoal falsa no Facebook**, nem criará uma conta para qualquer outra pessoa além de você sem permissão.
> **Você não usará o Facebook se for menor de 13 anos.**
> (FACEBOOK, *Declaração de Direitos e Responsabilidade*[136], grifos nossos)

Outro aspecto que chama a atenção em relação às condições de seguranças dos alunos entrevistados, diz respeito ao contato com pessoas desconhecidas – pessoas estas que podem ser criminosos ou mal intencionadas. Como podemos ver no gráfico 3, quando perguntadas se aceitavam "convites", ou "solicitação" de pessoas desconhecidas, a grande maioria (61,9%) declarou não aceitar.

Gráfico 3: Você Costuma Aceitar Convites/Solicitações de Pessoas desconhecidas?



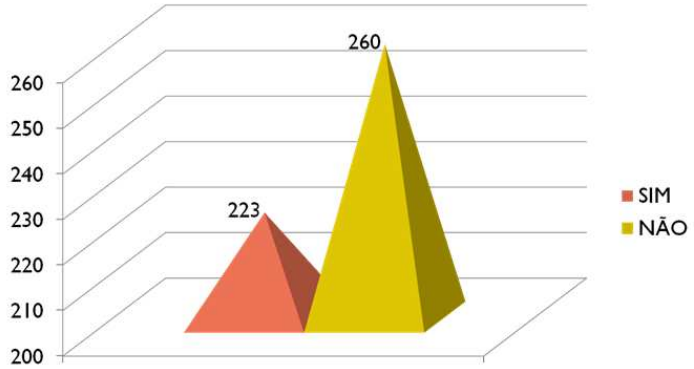

Fonte: EEB Irmã Irene/2017

Esta atitude, porém não é de todo verdadeira. Ao receber o convite de amizade no Facebook de um "perfil fake", criado pelo presente estudo com o nome "*Caio Perez*", 385 dos 529 entrevistados o aceitaram como amigo. Cabe ainda destacar, que como demonstrando no gráfico 4, a maioria dos entrevistados afirmam não conhecer todos os seus contatos da rede social, o que os coloca em situação de risco.

[136] Disponível em https://pt-br.facebook.com/legal/terms


ISBN 978-85-63671-68-4

Gráfico 4: Você Conhece Todas as Pessoas de sua Lista de Amigos nas Redes Sociais?




Fonte: EEB Irmã Irene/2017

Além destes dados, o estudo também demonstrou que 317 dos alunos entrevistados (menores de idade) afirmam que seus pais não têm acesso às suas senhas e logins. Dessa forma, somos levados a concluir que os pais não têm conhecimento da vida online dos filhos adolescentes para orientá-los.

## CONCLUSÕES

O presente estudo foi de grande relevância, uma vez que mostrou a fragilidade e a situação de risco à que a maioria dos estudantes da EEB Irene estão exposto ao usar as redes sociais. A pesquisa mostrou o quanto à rede social Facebook faz parte da vida dos adolescentes da escola e que a grande maioria destes usuários não conhecem e por isso não tomam cuidados de segurança importantes neste meio cada vez mais povoado de pessoas mal intencionadas.

Nesse contexto, o jogo *"Online Life"* proposto pelo projeto é uma importante ferramenta de informação aos alunos, uma vez que, de forma lúdica os participantes são expostos à simulação de riscos nas redes sociais e suas decisões são fundamentais para sua permanência e andamento no jogo, assim como são fundamentais para sua segurança nas redes sociais.


ISBN 978-85-63671-68-4

## REFERÊNCIAS

CERT.BR. *Cartilha de Segurança para a Internet: Fascículo: Redes Sociais,* disponível em https://cartilha.cert.br/ acesso em 3 de julho de 2017.

CAIS/RNP. *Segurança em Redes Sociais: Recomendações Gerais,* disponível em https://www.rnp.br/ acesso em 19 de julho de 2017.

FACEBOOK. *Declaração de Direitos e Responsabilidades*, disponível em https://pt-br.facebook.com/legal/terms , acesso em 7 de agosto de 2017.


ISBN 978-85-63671-68-4

7ª MOCISC
MOSTRA CIENTÍFICA DA REGIÃO DO CONTESTADO DE SANTA CATARINA

# TAMPINHAS PET – RECICLE ESTA IDEIA

*Cauã Vitor Mileski Begnini* [137]
*Laura Capelari* [138]
*Marta Ines de Mello* [139]

**RESUMO**: Mediante a complexidade que permeia a problemática do lixo na contemporaneidade, a reciclagem tem se apresentado como uma das principais questões no âmbito das discussões ambientais, adquirindo ampla notoriedade, alegando-se serem inúmeros os benefícios advindos da atividade recicladora. Perante isso, a conscientização da população é de suma importância e, nada melhor, do que começá-la com alunos em alfabetização. Esse assunto foi abordado em consonância com a alfabetização matemática. Os jogos integrados ao ensino demonstram um ótimo resultado na aprendizagem, por isso desenvolveu-se o projeto Tampinhas Pet – Recicle Esta Ideia, com o objetivo de desenvolver jogos reciclados que estimulem e aprimorem o ensino da matemática, além de trabalhar a conscientização da reciclagem com as famílias. Os alunos do 1º ano dessa escola desenvolveram jogos e mascotes utilizando materiais reciclados. O projeto contribuiu para uma alfabetização matemática efetiva e reforçaram os laços entre escola e família.

**Palavras-chave**: Alfabetização Matemática. Jogos Educativos. Reciclagem.

## INTRODUÇÃO

Vivemos a chamada "era do descartável". Todos os produtos que adquirimos vêm em embalagens que são imediatamente descartadas quando seu conteúdo é consumido. Mediante a complexidade que permeia a problemática do lixo na contemporaneidade, a reciclagem tem se apresentado como uma das principais questões no âmbito das discussões ambientais, adquirindo ampla notoriedade, alegando-se serem inúmeros os benefícios advindos da atividade recicladora (BEZERRA, A. V.; CARVALHAL, M. Dom; 2013).

Perante isso, muitas propostas são feitas, apresentando várias possibilidades e, ao mesmo tempo, soluções inovadoras e tecnologias de ponta estão surgindo como respostas a essa necessidade urgente de salvar um mundo repleto de imperfeições,

[137] Aluno da 1º ano do Ensino Fundamental do Núcleo Educacional Otaviano Nicolao
[138] Aluna da 1º ano do Ensino Fundamental do Núcleo Educacional Otaviano Nicolao
[139] Professor Orientador Núcleo Educacional Otaviano Nicolao. E-mail: martam.ines@hotmail.com


ISBN 978-85-63671-68-4

as quais criamos. Assim sendo, para dar início a essa longa jornada, de tentar refazer tudo o que não deu certo, é necessário proporcionar a todos, sem distinção, o direito de aprender, universalizando o conhecimento.

Neste ângulo, desenvolvemos o projeto Tampinhas Pet – Recicle Esta Ideia. Esse projeto tem o intuito de trabalhar a problemática do lixo com a reciclagem e desenvolver jogos para regar o conhecimento da matemática.

O jogo é uma maneira impulsiva da criança que ocorre de forma natural tendo a função de motivar, mobilizar esquemas mentais, estimular o pensamento, a ordenação de tempo e espaço, raciocínio lógico, entre outras. Ao jogar o ser humano está realizando uma atividade natural. Aprender jogando é uma forma simples de assimilação da realidade.

Para trabalhar com jogos educativos é necessário dispor de estratégias envolventes que desperte o interesse dos alunos. O conteúdo deve estar de acordo com o grau de desenvolvimento e ao mesmo tempo, de resolução possível, portanto, o jogo não deve ser fácil demais e nem tão difícil, para que o aluno não se desestimule (BORIN, 1995). Deve-se valorizar a importância do trabalho em equipe, proporcionando assim a troca de ideias, a autoconfiança e a socialização.

A participação em jogos e brincadeiras contribui para a formação de atitudes sociais como: respeito mútuo, cooperação, aceitação as regras, iniciativa pessoal ou grupal, senso de responsabilidade e de justiça. Através de jogos a criança aprende a lidar com regras e limites, e a conviver em sociedade. (VIGOTSKY, 1994, p.82-83)

O ato de jogar nada mais é que a construção do conhecimento aliada ao prazer. Perante isso, conteúdos com alto grau de importância podem ser trabalhados, exemplificados e facilmente aprendidos com o auxílio de jogos.

Além disso, o processo de ensino e aprendizagem da matemática deve ser bem trabalhado nas séries iniciais, para que, futuramente, os alunos não apresentem dificuldades graves quanto a construção deficiente do pensamento lógico-abstrato.

Ante a importância da reciclagem, do ensino da matemática e do auxilio pedagógico de jogos, desenvolveu-se o projeto Tampinhas Pet – Recicle Esta Ideia,


ISBN 978-85-63671-68-4

com o objetivo de desenvolver jogos reciclados que estimulem e aprimorem o ensino da matemática, além de trabalhar a conscientização da reciclagem com as famílias.

## MATERIAL E MÉTODOS

O projeto foi desenvolvido com os alunos do 1º ano do Ensino Fundamental do Núcleo Educacional Otaviano Nicolao. Dentro do ambiente escolar as crianças transformaram as tampinhas em mascotes, jogos e materiais didáticos. Foram utilizados aproximadamente 5 kg de tampinhas, o que representa a produção diária de lixo de, em média, cinco pessoas – referência de produção diária média de 1 kg de lixo por pessoa (BARBOSA, V., 2016). A coleta das tampinhas ocorreu com o auxílio de toda a comunidade escolar.

As crianças trabalharam em conjunto com a família para produzir uma mascote, o qual foi produzida com tampinhas PET, além de outros materiais reciclados e, posteriormente, apresentado para a comunidade escolar. Duas mascotes foram escolhidas para representar essa atividade, essa escolha ocorreu através de votos dos professores.

Em sala de aula foram utilizadas as tampinhas para construção de jogos, materiais didáticos relacionados aos assuntos e conteúdos do 1º ano envolvendo a alfabetização e letramento, bem como a alfabetização matemática. O Jogo da Velha foi utilizado como ferramenta didática, as operações matemáticas foram montadas e estudadas com o auxílio das Tampinhas PET e as formas geométricas foram estudadas com o auxílio de um quebra cabeça.

Para o Jogo da Velha foi elaborado tabelas, as quais dividem as tampinhas utilizadas em cores, isso ocorreu para ensinar aos alunos a construção de tabelas, bem como para aplicar a soma. Os jogos com as operações matemáticas foram desenvolvidos com as Tampinhas PET e com papeis que indicassem as operações (Figura 1). Já o quebra cabeça, foi montado com a imagem das mascotes e dividido em formas geométricas que se encaixam (Figura 2).


ISBN 978-85-63671-68-4

Figura 1 – Jogo das operações

Fonte – jogo criado em sala de aula

Figura 2 – Quebra cabeça com as formas geométricas

Fonte-Quebra cabeça criado em sala de aula

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As mascotes escolhidos foram: Roby Pet (Figura 3) do aluno Bruno Liel Dal'bello e Florzinha (Figura 4) da aluna Stefani Acordi Buzanello. A construção das mascotes utilizou tampinhas e outros materiais reciclados, mobilizou tanto a família das crianças, quanto a comunidade escolar. Assim, o trabalho com a reciclagem transbordou os limites da escola.


ISBN 978-85-63671-68-4

Figura 3 – Mascote Roby Pet – Aluno Bruno Liel Dal' Bello

Fonte – Apresentação em sala de aula

Figura 4 – Mascote Florzinha – Aluna Stefani Acordi Buzanello

Fonte- Apresentação em sala de aula

A tabela produzida descreveu a quantidade de tampinhas e suas respectivas cores. Essa produção contribuiu com o aprimoramento da soma e com a discriminação da quantidade de tampinhas utilizadas no Jogo da Velha. A Tabela 1 discrimina a quantidade de tampinhas utilizadas e as cores das mesmas para a construção do Jogo da Velha.


ISBN 978-85-63671-68-4

Tabela 6 – Discriminação das tampinhas utilizadas no Jogo da Velha

| JOGOS | CORES DAS TAMPINHAS | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Branca | Vermelha | Azul | Verde | Laranja |
| 1 | - | - | 5 | 5 | - |
| 2 | 5 | 5 | - | - | - |
| 3 | - | 5 | 5 | - | - |
| 4 | 5 | - | 5 | - | - |
| 5 | 5 | - | - | 5 | - |
| 6 | - | 5 | 5 | - | - |
| 7 | - | - | 5 | 5 | - |
| 8 | - | 5 | - | 5 | - |
| 9 | - | 5 | 5 | - | - |
| 10 | - | - | - | 5 | 5 |
| 11 | 5 | - | - | - | 5 |
| TOTAL | 20 | 25 | 30 | 25 | 10 |

Fonte: Tabela construída em sala de aula.

As operações matemáticas foram estudadas de forma lúdica e divertidas, estimulando a percepção matemática (Figura 5). Assim, obtiveram um forte interesse das crianças, tanto na sua produção, quanto no jogar. Já a utilização de formas geométricas colaborou para o aprendizado das mesmas. Com a construção das tabelas os alunos desenvolveram, com categoria, a soma.

Figura 5 – Participação efetiva dos alunos

Fonte – Atividades em sala de aula


ISBN 978-85-63671-68-4

## CONCLUSÕES

Percebe-se, pois, que a atuação efetiva da família e da comunidade auxiliou diretamente no aprimoramento da consciência em relação a reciclagem e colaborou, efetivamente, para a alfabetização matemática. Portanto, o presente projeto alcançou os objetivos propostos com qualidade, em consonância, firmou a parceria entre escola e família.

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, V. Quanto lixo os brasileiros geram por dia em cada estado – EXAME, 2016. Disponível em: <http://exame.abril.com.br/tecnologia/quanto-lixo-os-brasileiros-geram-por-dia-em-cada-estado/>. Acesso em: jun, 2017.

BEZERRA, A. V.; CARVALHAL, M. D. A Problemática Do Lixo Na Contemporaneidade. ISSN 1980 – 0827 vol nove, n 10, 2013.

BORIN, J. Jogos e Resolução de Problemas: uma estratégia para as aulas de Matemática. São Paulo: IME – USP, 1995.

VIGOTSKY, Lev Semenovich. A formação social da mente: O desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 5. Ed. São Paulo: Martins Fontes, 1994.


ISBN 978-85-63671-68-4

7ª MOCISC
MOSTRA CIENTÍFICA DA REGIÃO DO CONTESTADO DE SANTA CATARINA

# TECNOLOGIA E SUSTENTABILIDADE: CONFECÇÃO DE MICROSCÓPIO COM MATERIAIS RECICLÁVEIS EM PROL DA EDUCAÇÃO

*Eduarda Souza H.*[140]
*Luis Junior W. C.*[141]
*Sabrina Santos*[142]

**RESUMO**: A estrutura das escolas públicas não suprem totalmente as necessidades dos educandos e o objetivo pelo qual foi realizado esse trabalho foi à facilidade com que cada educando pode elaborar o seu próprio microscópio utilizando os CDs e os celulares. Foram utilizados CDs antigos, parafusos, lente de laser e madeira para o suporte. Para a visualização utilizou se lâminas didáticas e outros materiais. Os parafusos foram encaixados nos CDs e com o auxilio da cola quente foi fixado o material no suporte de madeira. Com o microscópio confeccionado, foi possível à visualização das estruturas em um aumento de quatro vezes, quando comparado a um microscópio óptico. Isso nos prova que podemos utilizar se de tecnologias atuais e associa-las a produtos já esquecidos, tornando possível à confecção de uma excelente ferramenta didática onde podemos fazer uma relação com os conteúdos referente à utilização do microscópio e às questões da sustentabilidade.

**Palavras-chave**: Escolas públicas. Educandos. Tecnologias atuais. Ferramenta didática.

## INTRODUÇÃO

O uso das tecnologias vem sendo implantada em todas as áreas da sociedade, desde a nossa casa até em uma estação espacial, surgindo assim a cada dia uma novidade tecnológica. A cada novidade que surge as mais antigas acabam sendo inutilizadas e se tornando lixo eletrônico, sendo assim se torna de suma importância associar tecnologia com sustentabilidade, pois destinando algo que não terá mais uso com algo que podemos reutilizar de uma nova maneira, estaremos preservando o nosso meio ambiente e ao mesmo tempo inovando com um custo baixo. Cabe a nós

[140] Aluna da 1ª série do Ensino Médio da Escola de Educação Básica Julia Baleoli Zaniolo. E-mail hoffmanneduarda159@gmail.com
[141] Aluno da 1ª série do Ensino Médio da Escola de Educação Básica Julia Baleoli Zaniolo. E-mail luiscwj2001@hotmail.com
[142] Professora Orientadora da Disciplina de Biologia da Escola de Educação Básica Julia Baleoli Zaniolo. E-mail sabrinasantosbioo@gmail.com


ISBN 978-85-63671-68-4

educadores e educandos criar e inovar com recursos acessíveis ao nosso cotidiano, levando pra sala de aula novas visões, conhecimentos e proporcionando a sociedade uma nova perspectiva de lixo.

Associar a aula prática com o conteúdo teórico é uma excelente forma de fixar o conhecimento aos educando, pois eles veem na prática o que a princípio era considerado algo abstrato, de acordo Leite et al. (2008) as aulas práticas podem ser uma estratégia que auxilia o professor na retomada de um conteúdo já abordado, permitindo aos discentes perceber algo novo sobre o mesmo tema, além disso as aulas práticas podem despertar o interesse e a curiosidade do aluno promovendo a observação de acontecimentos já estudados em aulas teóricas.

Araújo (2011) nos traz que cabe aos educadores buscar constantemente diversificar suas aulas através de atividades que permitam ao discente refletir, propor soluções e construções criativas. Para Silva et al. (2009) o uso do microscópio proporciona a dinamização das aulas, aproximando teoria e prática, o que torna visível aos discentes a percepção das estruturas microscópicas, visíveis até então somente através de fotos e imagens dos livros didáticos. Dentre os temas a serem trabalhados, o microscópio no ensino médio é uma proposta relevante, sendo um instrumento que permite a observação de pequenas partículas não perceptíveis a olho nu.

Atualmente a estrutura das escolas públicas não suprem totalmente as necessidades dos educandos, o ideal seria que cada educando tivesse acesso a um microscópio, porem não é essa a realidade que vivenciamos, pois muitas escolas nem sequer apresentam um microscópio. Com isso, o principal motivo pelo qual propusemos esse trabalho foi à facilidade com que cada aluno pode elaborar o seu microscópio reutilizando as tecnologias antigas associadas com as tecnologias atuais.

## MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho foi desenvolvido, na Escola de Educação Básica Julia Baleoli Zaniolo da cidade de Canoinhas, Estado de Santa Catarina. O microscópio foi


ISBN 978-85-63671-68-4

confeccionado por dois alunos cursando o primeiro ano do ensino médio regularmente matriculado e este projeto foi desenvolvido no período de agosto de 2017.

Para a confecção do microscópio foram utilizados dois CDs velhos, três parafusos com porca borboleta, um pedaço de refugo de MDF (material utilizado em marcenaria), uma lente de laser, cola quente e furadeira para fazer os furos.

Primeiro foi feito a limpeza dos CDs deixando-os transparentes, em seguida foram feitos três furos equidistantes com o auxilio da furadeira em um dos CDs e na madeira de MDF e no outro CD foi feito um furo apenas para o encaixe da lente. Os parafusos foram encaixados no CD e a parte superior do parafuso foi colada no outro CD, no qual a lente já havia sido colada também com cola quente. Após a colagem, os parafusos foram fixados com cola quente, conforme mostra a figura 1. Para a visualização do material é necessário que tenha um celular, pois a câmera do celular ao ser encaixado na lente faz com que se tenha a visualização do material analisado e da o foco no mesmo (figura 2). Quando o ambiente apresentar pouca luz faz se necessários dois celulares, pois um será para a visualização e o outro para a iluminação através da lanterna. Para verificar quais elementos eram visíveis na lente do microscópio, foi utilizado um pedaço da parte externa do morango, uma folha, uma abelha e laminas didáticas da escola.


ISBN 978-85-63671-68-4

Figura 2. Modelo de microscópio utilizando material reciclável, modelo definitivo.

Fonte: Os autores (2017)

Figura 3. Visualização da folha de morango utilizando dois aparelhos celulares para melhor visualização. Ampliação de 4X, quando comparado ao microscópio óptico.

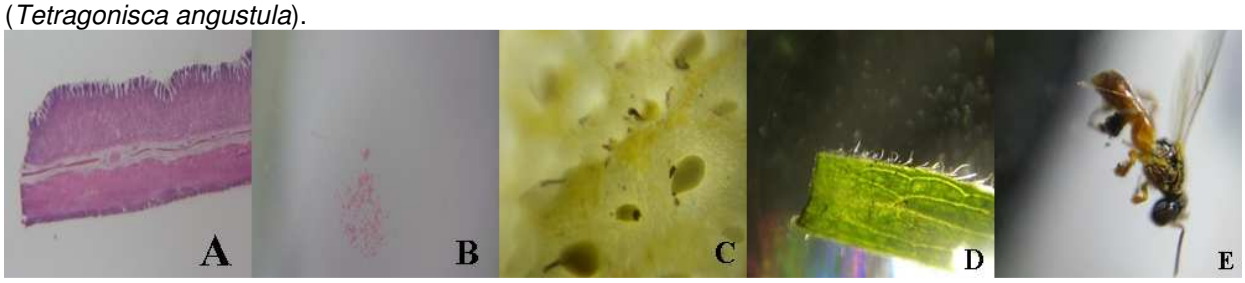
Fonte: Os autores (2017)


ISBN 978-85-63671-68-4

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o desenvolvimento do microscópio, apesar do pequeno prazo de confecção e análise da metodologia, verificou-se que o período de execução foi suficiente para que os educandos que realizaram o equipamento demonstrassem interesse e curiosidade no processo de aprendizagem. O microscópico teve como resultado uma ampliação de 4x conforme mostra a figura 2. Para verificar quais elementos eram visíveis na lente do microscópio foi utilizado um pedaço da parte externa do morango, uma folha, uma abelha nativa, lâminas de ovos de *Áscaris* e célula do estômago (figura 3).

Figura 4. Imagens obtidas na visualização com o microscópio confeccionado. Figura A: Célula do estômago (Lâmina Didática), figura B: ovos de *Áscaris* (Lâmina Didática), figura C: parte externa do morango com foco nas sementes, figura D: folha do morango e figura E: abelha sem ferrão (*Tetragonisca angustula*).




Fonte: os autores (2017).

Esse projeto busca por práticas simples e fácies, com a utilização dos recursos disponíveis no cotidiano dos educandos, contribuir satisfatoriamente para o processo de aprendizagem. Mesmo considerando que muitas escolas não possuem material suficiente ou espaço adequado para realização das aulas práticas, com empenho e disposição do educador é possível trazer aos educandos uma nova maneira de compreender, observar, analisar e entender o conteúdo proposto e ainda motivar a reutilização.

A utilização deste recurso é um exemplo, no qual com baixo custo, podem ser utilizados para a renovação das metodologias de ensino, enriquecimento das aulas e potencialização do processo ensino-aprendizagem. Pois, como nos traz Maia (2008) só o desenvolvimento de pedagogias diferenciadas será capaz de superar o quadro


ISBN 978-85-63671-68-4

de inanição da educação brasileira e colocar o ensino de ciências em uma dimensão multicultural de visão da vida.

Deste modo, com os avanços da tecnologia crescentes e constantes no cotidiano da sociedade, faz-se necessário que os educadores e educandos estejam preparados para utilizar adequadamente em benefício do processo, os recursos disponíveis. Além de aperfeiçoarem na busca por metodologias que contribuam para o desenvolvimento cognitivo dos educandos, como considera Pedrancini (2007) cabe a estes investigar como ajudar os alunos a se constituírem como sujeitos pensantes e críticos, capazes de pensar e lidar com os conceitos, argumentar em faces de dilema e problemas da vida prática.

## CONCLUSÕES

Temos que ter em nosso consciente que tanto educadores quanto educandos não podem, assim como as tecnologias se tornarem obsoletos, a necessidade de uma adaptação ao que nos cerca é inevitável logo, trazer a tecnologia para dentro da sala, aliada ao processo de ensino e aprendizagem é uma constante no dia a dia do educador o qual deve ser o mediador entre os saberes. Com isso, utilizar se de tecnologias que estão nas mãos dos nossos educandos associados a produtos esquecidos no fundo das gavetas torna possível à confecção de uma excelente ferramenta didática onde podemos fazer uma relação interdisciplinar com os conteúdos a serem abordados na utilização do microscópio quanto aos referentes às questões da sustentabilidade.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, D. H. S. **A importância da experimentação no ensino de biologia**. Trabalho de conclusão de curso- Universidade de Brasília, 2011.

LEITE, A. C. S.; SILVA, P. A. B.; VAZ, A. C. R. A importância das aulas práticas para alunos jovens e adultos: uma abordagem investigativa sobre a percepção dos alunos do PROEF II. **Revista Ensaio**, Minas Gerais, v. 7, 2005.


ISBN 978-85-63671-68-4

MAIA, P. D.; MONTEIRO, B. I.; MENEZES, S. P. A. **Diferenciando a aprendizagem da Biologia no ensino médio, através de recursos tecnológicos.** In. Seminário Nacional de Educação profissional e tecnológica, 1, 2008, Belo Horizonte. Tecnologias Informacionais e Comunicacionais em Educação. ISSN 1983-1315. Anais. Disponível em: <http://www.senept.cefetmg.br/galerias/ Arquivos_senept/anais/terca_tema5/TerxaTema5Poster4.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2017.

PEDRANCINI, D. V; NUNNES, C. J. M; GALUCH, B. T. M.; MOREIRA, R. O. L. A.; RIBEIRO, C. A. Ensino e aprendizagem de Biologia no ensino médio e a apropriação do saber científico e biotecnológico. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 6, n. 2, 299-309, 2007.

SILVA, D. R. M.; VIEIRA, N. P.; OLIVEIRA, A. M. **O ensino de biologia com aulas práticas de microscopia: uma experiência na rede estadual de Sanclerlândia–GO. III** EDIPE- Encontro Estadual de Didática e Prática de Ensino, 2009.

7ª MOCISC
MOSTRA CIENTÍFICA DA REGIÃO DO CONTESTADO DE SANTA CATARINA

# TERREMOTOS NO BRASIL: É POSSÍVEL?

*Bárbara Scortegagna*[143]
*Julia Kaiber*[144]
*Danieli Fernanda Bautitz Pereira*[145]

**RESUMO:** O estudo sobre a ocorrência de terremotos no Brasil, busca investigar, se estes ocorrem e sua intensidade, a partir daí, aconteceram estudos referentes ao tema nas aulas de geografia e ciências através de discussões, produções e pesquisas sobre a estrutura da litosfera, porque ocorrem terremotos, e a busca do entendimento de como os fatores endógenos da terra interferem na superfície terrestre. Buscou-se também conhecimentos que permitem a prevenção de possíveis acidentes e catástrofes. Para uma melhor compreensão confeccionou-se uma maquete para representar o fenômeno e um globo terrestre mostrando a estrutura interna da Terra, o que permitiu entender, que no Brasil ocorrem apenas terremotos interplacas de pequenas intensidades.

**Palavras-chave**: Terremotos. Alterações. Litosfera.

## INTRODUÇÃO

Os terremotos são fenômenos que podem ser causados por falhas geológicas, vulcanismos e pelo encontro de placas tectônicas. Por isso as maiorias dos terremotos ocorrem nas regiões próximas às bordas das placas tectônicas. Na América do Sul, os países mais atingidos são: Chile, Peru e Equador.

No entanto, nos últimos tempos têm sido registrados vários abalos sísmicos no Brasil, inclusive alguns sentidos próximos da nossa região como na cidade de Passo Fundo no Rio Grande do Sul, o que espertou nossa curiosidade e interesse. A partir disso, começou os questionamentos durante as aulas de geografia e ciências, uma vez que as disciplinas abordam esse conteúdo, em sala de aula.

[143] Aluna do 6ºano do Ensino Fundamental da Escola de Educação Básica Arabutã. E-mail: scortegagnabarbara@gmail.com
[144] Aluna do 6ºano do Ensino Fundamental da Escola de Educação Básica Arabutã. E-mail: juliakaiber3@gmail.com
[145] Professora da matéria de geografia da Escola de Educação Básica Arabutã. E-mail: dani.bautitz@hotmail.com


ISBN 978-85-63671-68-4

Para tal, iniciaram-se as indagações: como é a estrutura da litosfera? Por que os tremores ocorrem? Buscando entender as diversas intensidades representadas na escala Richter, quais as intensidades registradas no Brasil?

Frente ao exposto, buscamos aprofundar o tema, através do entendimento de como os fatores endógenos da Terra interferem na superfície terrestre, além do conhecimento do assunto para prevenção de possíveis acidentes e catástrofes, principalmente em áreas suscetíveis a esses fenômenos.

.

## MATERIAL E MÉTODOS

O projeto foi desenvolvido através de discussões e produções em sala de aula além de pesquisa bibliográfica em livros, revistas e sites da internet.

A partir de então, surgiu a ideia de confeccionamos um globo terrestre demonstrando a estrutura interna da Terra. Também confeccionou-se uma maquete que representa o fenômeno dos terremotos da terra com base em vídeo do Youtube, utilizando: madeira, toalhas entre outros, para representar o fenômeno e demonstrá-lo na sala de aula.

Além disso, fez-se um painel que representa a distribuição das placas tectônicas no globo com enfoque para a localização do Brasil no centro da placa sul americana.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos debates em sala de aula nas disciplinas de Geografia e Ciências sobre as ocorrências de terremotos no mundo e de tremores sentidos no Brasil e especialmente o que foi sentido em Passo Fundo no Rio Grande do Sul, foi possível compreender melhor o que são terremotos e porque ocorrem com maior frequência e intensidade em regiões da Ásia e menor frequência no Brasil.

As pesquisas e levantamentos bibliográficos mostraram que quando um terremoto é de baixa intensidade, chama-se de abalo sísmico ou tremor de terra. Mas,

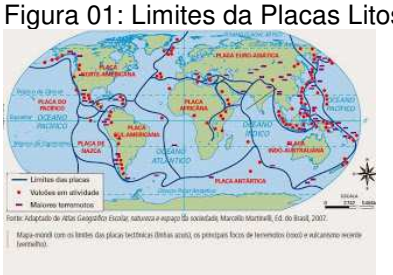

ISBN 978-85-63671-68-4

a origem e a natureza são exatamente as mesmas, diferindo apenas a extensão da área de ruptura. A crosta terrestre é formada por placas rígidas (placas litosféricas) que se deslocam em diferentes direções, como se flutuassem sobre o manto. Esse movimento é vagaroso, apenas alguns centímetros por ano.

As placas são massas colossais e quando duas delas se encontram, começa a haver uma compressão. Em dado instante, a tensão acumulada é tão grande que supera a resistência das rochas e ocorre uma ruptura, chamada falha geológica. Nesse momento, ocorre o terremoto.

Segundo Branco, 2014, p.01 [...] a quase totalidade da atividade sísmica do planeta ocorre em limites de placas litosféricas, com terremotos interplacas, conforme mapa abaixo:

Figura 01: Limites da Placas Litosféricas




Fonte: site blogspot

O ponto no interior da crosta onde se inicia a ruptura e a consequente liberação da tensão acumulada chama-se hipocentro. O ponto da superfície terrestre imediatamente acima do hipocentro é o epicentro. Este é o que mais interessa à população atingida pelo terremoto, pois ele é uma cidade, um povoado, ou um ponto a uma distância de um local conhecido, e não um ponto perdido no interior da crosta.

Figura 2: Epicentro Hipocentro do Terremoto

Fonte: www.google.com.br/imagens

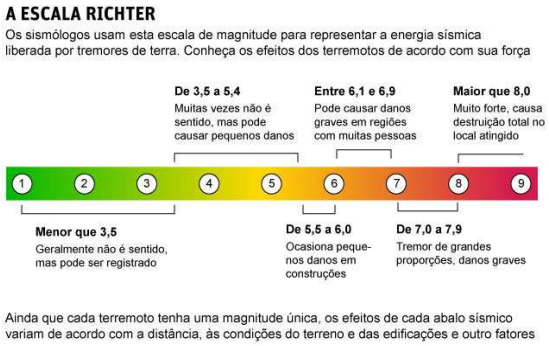

ISBN 978-85-63671-68-4

Os terremotos só existem porque a crosta terrestre, a parte mais externa da terra, é “rachada” em inúmeros blocos, denominados placas tectônicas. Essas placas flutuam em um líquido muito quente e pastoso, chamado de magma.

Quando duas placas se atritam geram energia e essa energia se traduz em terremoto. Os Maremotos ou Tsunamis nada mais são do que o movimento das águas do mar em consequência de um terremoto acontecido nas profundezas do oceano. Existem três tipos de movimento das placas tectônicas: MOVIMENTO DE CONVERGÊNCIA, que ocorre quando duas placas se chocam e a borda de uma fica debaixo da outra até chegar ao manto; MOVIMENTO DE AFASTAMENTO: consiste no distanciamento entre duas placas tectônicas, formando uma lacuna que é preenchida com fragmentos de rochas oriundas do manto em estado líquido; MOVIMENTO DE DESLIZAMENTO, responsável em certos casos, pelos abalos sísmicos, ocorre pelo fato de uma placa se locomover sobre outra. Nesta perspectiva, Pena (s.p) afirma que:

> Para saber a intensidade de um terremoto, Charles Richter e Beno Gutemberg em 1935, criaram um sistema de medição utilizado para quantificar a intensidade dos terremotos conforme a sua manifestação na superfície terrestre. Seu limite teoricamente não existe, mas é comum a convenção de que não haja terremotos que ultrapasse o grau 10, conforme a figura que segue:

Figura 03: Escala Richter




Fonte: mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia

Sabendo-se que a escala de Richter não avalia a intensidade sísmica em um local determinado ou em zonas urbanas, utiliza-se a escala de Mercalli. Ela foi criada em 1902 pelo sismólogo italiano Giusseppe Mercalli, essa escala, ao contrário da


ISBN 978-85-63671-68-4

escala de Richter não se baseia em registros sismográficos e sim nos efeitos ou danos produzidos nas estruturas e percebidos pelas pessoas nas imediações do abalo. Para um mesmo sismo, a intensidade pode ser diferente em diversas localidades reportadas. A escala de Mercalli tem uma importância apenas qualitativa e não deve ser interpretada em termos absolutos, uma vez que depende de observação humana. Por exemplo, um terremoto classificado como 7 na escala de Richter num deserto inabitado é classificado como 1 na escala de Mercalli, enquanto que um terremoto de menor magnitude classificado como 5, numa zona onde as construções são frágeis e pouco preparadas para resistir a abalos sísmicos pode causar efeitos devastadores e ser classificado com intensidade 9, que pode ser visualizado na imagem abaixo:

Figura 04: Escala Mercalli

| Grau | Designação |
|---|---|
| I | Imperceptível |
| II | Muito Fraco |
| III | Fraco |
| IV | Moderado |
| V | Forte |
| VI | Bastante Forte |
| VII | Muito Forte |
| VIII | Ruinoso |
| IX | Desastroso |
| X | Destruidor |
| XI | Catastrófico |
| XII | Danos quase totais |

Fonte:cienciasnatur.blogspot.com.br

Com menor frequência, pode haver terremotos também dentro de uma placa. Como o Brasil está na Placa Sul-Americana e esta se choca com outra placa na região da Cordilheira dos Andes, fora do nosso território, estamos livres de terremotos muito fortes, registrando apenas os intraplaca, esses que são de pequena intensidade e rasos (até 30-40 km de profundidade), com magnitudes baixas a moderadas.

Nesse contexto, como o Brasil não se localiza numa borda de placa tectônica, o que ocorre aqui são apenas tremores de regiões denominadas "intraplacas", como é o caso brasileiro, situado no interior da Placa Sul-Americana. Nessas regiões, os tremores são mais suaves, menos intensos e dificilmente atingem 4,5 graus de magnitude. Os tremores que ocorrem em nosso país decorrem da existência de falhas


ISBN 978-85-63671-68-4

(pequenas rachaduras) causadas pelo desgaste da placa tectônica ou são reflexos de terremotos com epicentro em outros países da América Latina, ou seja, no Brasil os abalos sísmicos têm características diferentes dos terremotos que ocorrem, por exemplo, no Japão e nos Estados Unidos.

Os registros indicam que o maior terremoto no Brasil, ocorreu em janeiro de 1955, no Mato Grosso, na Serra do Trombador, de 6,6 graus na escala Richter, mas ocorreu em uma região pouca habitada.

Os sismógrafos que são instrumentos desenvolvidos pelo Homem para "sentir" os menores abalos de terra instantaneamente. O problema é que os dados fornecidos por eles, precisam ser estudados por especialistas antes de serem passados às autoridades. E a partir desse processamento de informações que se mapeiam as regiões a serem protegidas do terremoto em formação. Se o recado não vem em tempo, não há como retirar as vítimas, e tragédias podem ocorrer. Segundo informações disponíveis em, **JORNAL DOS BICHOS:**

> Com as serpentes, não tem erro. Elas têm um detector natural na cabeça: um diminuto osso, chamado columela auris.. Essa estrutura "capta" vibrações sempre que o animal está com a cabeça sobre o solo. Ao menor sinal de problemas, saem dos ninhos, se contorcem e se jogam contra barreiras naturais de seus habitats para escaparem da destruição.
> Locais que vivem em eterno sobreaviso, como Nanning, no Sul da China, já estão se adaptando à nova "tecnologia". Nanning, por exemplo, montou 143 unidades de monitoramento. Nelas, câmeras registram dia e noite o comportamento das cobras.
> Antes dos terremotos, os animais sofrem com a "síndrome da serotonina" que leva humanos e animais a um estado de agitação, inquietação e confusão.

## CONCLUSÕES

Toda curiosidade instiga a busca de conhecimento e favorece um novo aprendizado, apesar da complexidade do assunto. Através das pesquisas e confecções da maquete tornou-se possível aproximar o conteúdo da compreensão, simplificando-o para assim sanar as dúvidas que surgiram em sala de aula e proporcionar um maior entendimento de como acontece este fenômeno natural.


ISBN 978-85-63671-68-4

O estudo contribuiu para entender que no Brasil ocorrem apenas terremotos intraplacas de pequena intensidade, causados por falhas geológicas, pois nos localizamos longe das bordas de placas tectônicas.

## REFERÊNCIAS

BRANCO, Pércio de Moraes. Terremotos. 2014. Disponível em: http://www.cprm.gov.br/publique/Redes-Institucionais/Rede-de-Bibliotecas---Rede-Ametista/Canal-Escola/Terremotos-1052.html. Acesso em: 12 abr. 2017

ESCALA RICHTER. Disponível em: http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/escala-richter.htm. Acesso em: 29 mar. 2017.

JORNAL DOS BICHOS: Animal em Fatos, vídeos e fotos: Cobras têm ... Disponível em: jornaldosbichos.blogspot.com/2012/05/cobras-tem-capacidade-de-prever.htm. Acesso em: 08 jun. 2017.

ZOLNERKEVIC, Gor; ZORZETTO, Ricardo. 2013, Ed. 207. Disponível em: http://revistapesquisa.fapesp.br/2013/05/14/por-que-aterra-treme-no-brasil. Acesso em: 13 jun. 2017


ISBN 978-85-63671-68-4

7ª MOCISC
MOSTRA CIENTÍFICA DA REGIÃO DO CONTESTADO DE SANTA CATARINA

# TODOS JUNTOS NO COMBATE AO MOSQUITO *Aedes aegypti*[146]

*Cristiane Tainara Plauth*[147]
*Danieli Cristiane Theobald*[148]
*Marilete Maria Feruck*[149]

**RESUMO**: A fêmea do mosquito *Aedes aegypti* é responsável por transmitir quatro doenças principais: dengue, zika, febre chikungunya e febre amarela. Neste sentido, objetivou-se com esse trabalho a realização de ações que visam a sensibilização da população paialense no combate ao *A. aegypti*. Trabalhos na escola vem sendo desenvolvidos desde 2015, e por este motivo, pretende-se continuar desenvolvendo ações preventivas. Dentre as atividades desenvolvidas, destacam-se: realização de estudos, pesquisas, discussões, concurso para escolha do mascote do trabalho, elaboração de folders, adesivos, faixa, ímãs de geladeira, cartazes, placa informativa, teatro, paródia, coleta de resíduos sólidos das ruas urbanas e cemitério municipal com posterior separação, identificação, pesagem e encaminhamento à família responsável pela coleta do lixo no município. Conclui-se com o trabalho que ações preventivas como estas, são fundamentais para o combate ao mosquito e contribuem para melhorar a qualidade de vida da população.

**Palavras-chave**: Mosquito fêmea. Água parada. Meio ambiente.

## INTRODUÇÃO

O mosquito *Aedes aegypti* tem sua origem no Egito, mas se espalhou rapidamente pelo mundo, inclusive pelo Brasil, intimidando inicialmente os brasileiros com a transmissão da dengue. Em seguida, o país se deparou com mais doenças, zika vírus, febre chicungunya e com surtos de febre amarela (DANTAS; LENHARO, 2017).

Diante do exposto, a problemática do presente trabalho é: como sensibilizar a população para o combate do mosquito *A. aegypti*?

---

[146]Categoria: Ensino Médio; Modalidade: Ciências Biológicas; Instituição: EEB. Francisco Maciel Bageston

[147] Aluna da 2ª série do EMI. E-mail: cristiane_plauth2016@outlook.com
[148] Aluna da 2ª série do EMI. E-mail: danielitheobald@gmail.com
[149] Professora Orientadora, EEB. Francisco Maciel Bageston – Paial-SC. E-mail: maari_i@hotmail.com.


ISBN 978-85-63671-68-4

Vários municípios decretaram estado de emergência, inclusive municípios próximos ao nosso e este é um dos motivos para o desenvolvimento deste trabalho. Outro motivo é que o trabalho é extremamente importante pois alerta a população sobre os cuidados com o mosquito *A. aegypti,* mosquito que se reproduz em praticamente todos os tipos de recipientes usados pelas pessoas nas atividades de seu dia a dia.

Neste sentido, é importante destacar que as ações de controle e combate ao mosquito transmissor não são apenas responsabilidade dos diferentes setores da administração pública, mas sim de todos nós, população do país. A participação efetiva de cada indivíduo é fundamental na prevenção das doenças causadas pelo *A. aegypti*.

Por essa razão, sendo a escola caracterizada como um espaço de construção de saberes e de disseminação de informações, justifica-se a importância e a necessidade da elaboração e implantação deste trabalho.

A partir disso, o objetivo deste trabalho é sensibilizar os estudantes no combate ao mosquito *A. aegypti* para que eles mobilizem seus pais, vizinhos e comunidade em geral.

## MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi desenvolvido no município de Paial que localiza-se no oeste catarinense, apresenta uma população aproximada de 1800 habitantes de acordo com o último censo do IBGE. A data de fundação do município ocorreu em 04 de julho de 1995. Possui uma área de 85.757 $Km^2$. Tem como divisas, ao norte o município de Seara, ao sul o estado do Rio Grande do Sul às margens do rio Uruguai, ao leste o município de Itá e, à oeste o município de Chapecó.

Os trabalhos iniciaram no ano de 2015 por meio de leituras, pesquisas e discussões sobre as características da fêmea do mosquito *A. aegypti* e das doenças por ela causadas, além de estudos sobre as formas de prevenção para evitar as doenças. Após isso, realizou-se a organização e apresentação de um teatro pelos


ISBN 978-85-63671-68-4

educandos na Unidade Escolar, sobre os problemas causados pelo *A. aegypti* e os cuidados que devemos ter para evitá-lo. Em seguida, foram elaborados e distribuídos cartazes ilustrativos para o comércio local e estabelecimentos públicos do município, com a participação dos educandos, professores e agentes comunitárias de saúde. Também foi construída e exposta no cemitério municipal, uma placa informativa e foi realizada uma limpeza neste local. A Secretaria Municipal de Saúde forneceu aos estudantes toalhas e bonés alusivos ao trabalho.

No ano de 2016, inicialmente foram realizadas pesquisas e estudos sobre todas as características da fêmea do mosquito *A. aegypti,* além de discussões sobre os principais sintomas da dengue, zika, chikungunya e febre amarela. Depois, foi realizado o concurso com os estudantes do Ensino Médio Inovador (EMI) para a escolha do mascote do trabalho, em que o aluno vencedor foi premiado com o livro "A origem das espécies", de Charles Darwin. Logo após, ocorreu a confecção de folders, adesivos e faixa com informações sobre o *A. aegypti* e as doenças por ele causadas, com posterior distribuição. A próxima ação foi o recolhimento de resíduos sólidos das ruas, terrenos baldios e cemitério municipal, em dois momentos (abril e novembro), com posterior separação, identificação e pesagem dos resíduos. Todas as ações deste ano contaram com a participação dos educandos, professores e agentes comunitárias de saúde. Por fim, foi realizada uma palestra preventiva com o representante da Vigilância Epidemiológica do Estado de Santa Catarina, Felipe Gimenez de Oliveira.

Em 2017, até o presente momento, foram confeccionados e distribuídos ímãs de geladeira alusivos ao trabalho, elaborados com a participação dos estudantes e professores e distribuídos às famílias pelas agentes comunitárias de saúde. Além disso, os educandos do EMI elaboraram uma paródia e apresentaram na Unidade Escolar. Ainda pretende-se elaborar e apresentar uma peça teatral destacando os cuidados que devemos ter com o *A. aegypti.*

Os materiais utilizados para as ações descritas foram: sacos plásticos, luvas descartáveis, máscaras, balança, canetões, cartolinas, etiquetas, fita, lápis de cor, régua, lápis, borracha, roupas de teatro, papel A4, entre outros.


ISBN 978-85-63671-68-4

O presente trabalho foi realizado de forma interdisciplinar e o seu desenvolvimento contou também com a parceria da Secretaria Municipal de Saúde, que também custeou os adesivos, folders, faixa, ímãs e os materiais para a coleta de resíduos sólidos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

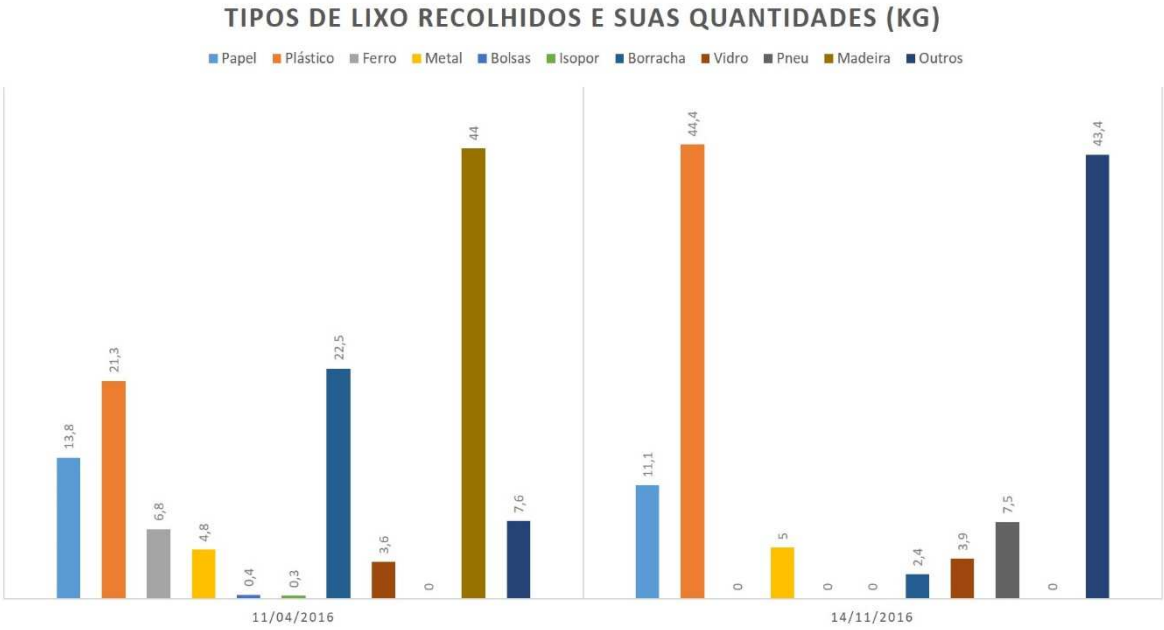
Através dos estudos, pesquisas, discussões, paródia, palestra e teatros realizados percebeu-se que houve aprendizagem significativa, pois todos os educandos engajaram-se e aplicaram na prática o que aprenderam na teoria. A elaboração do mascote exigiu dos estudantes criatividade, esforço e dedicação. A confecção e distribuição dos folders, adesivos, ímãs de geladeira, faixa, placa informativa trouxe resultados positivos, pois verificou-se que os estudantes e a população em geral, sensibilizaram-se e mudaram algumas atitudes.

Ao percorrer as ruas, terrenos baldios e cemitério municipal para o recolhimento dos resíduos sólidos, foram encontrados diversos materiais, tais como: bolsas de ráfia, pneus, plásticos, papeis, ferros, metais, isopor, borrachas, vidros, madeiras, entre outros.

Os materiais coletados foram levados até a escola, separados, identificados, pesados e encaminhados à família responsável pela reciclagem no município, sendo que alguns materiais foram reaproveitados para atividades na escola, como pneus, vasos e flores. O total de resíduos coletados em abril de 2016 foi de 125,100 Kg e em novembro de 2016 foram coletados 117,70 Kg.


ISBN 978-85-63671-68-4

Figura 1 – Tipos e quantidade de resíduos sólidos coletados em abril e novembro de 2016




Fonte: As autoras (2016)

O Brasil vem desenvolvendo ações para combater o *A. aegypti* há várias décadas, sendo que em 1958 alcançou a erradicação, no entanto, anos depois, após sua reintrodução, não foi mais possível a sua erradicação, apenas o seu controle (TEIXEIRA, et al., 2002).

As intervenções estão voltadas para a eliminação do *A. aegypti* a partir de três medidas principais: ações de educação ambiental para reduzir os criadouros do mosquito, saneamento do meio ambiente e combate direto utilizando agentes químicos, físicos e biológicos (TEIXEIRA, et al., 2002).

O combate ao *A. aegypti* institucionalizou-se no Brasil a partir do século XX, de maneira generalizada. Pesquisas e discussões atuais destacam que são necessários maiores investimentos em metodologias adequadas, de forma a promover a sensibilização da população diante da necessidade da adoção de novas atitudes para controlar o vetor, minimizando a utilização de inseticidas, garantindo maior sustentabilidade às ações (BRAGA; VALLE, 2007).

Nos últimos anos, o número de casos e de mortes de pessoas com dengue aumentou significativamente, pois o mosquito tornou-se resistente ao métodos


ISBN 978-85-63671-68-4

tradicionais. A maneira mais eficiente para controlar a dengue é eliminar os locais propícios para a criação do mosquito (COSTA, et al., 2005).

## CONCLUSÕES

O trabalho que foi desenvolvido até o presente momento, contribui significativamente para o combate ao mosquito *A. aegypti*, melhorando a qualidade de vida da população paialense. Sendo assim, pretende-se continuar desenvolvendo ações preventivas que visam a sensibilização das pessoas para que estas conscientizem-se em relação às suas atitudes para com o meio ambiente em que vivem.

## REFERÊNCIAS

BRAGA, Ima Aparecida; VALLE, Denise. *Aedes aegypti:* histórico do controle no brasil. **Rev. Epidemiológica e serviços de saúde**, v. 16, n. 2, abr./jun., 2007.

COSTA, J. G. M. et al. Estudo químico-biológico de óleos essenciais de *Hyptis martiusii, Lippia sidoides* e *Syzigium aromaticum* frente às larvas do *Aedes aegypti.* **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 15, n. 04, p. 304-309, out./dez. 2005.

DANTAS, Carolina; LENHARO, Mariana. **Febre amarela, dengue, zika e chikungunya**: entenda as doenças do Aedes que afetam o brasil. 2017. Disponível em: <http://g1.globo.com/bemestar/noticia/febre-amarela-dengue-zika-e-chikungunya-entenda-as-doencas-do-aedes-que-afetam-o-brasil.ghtml>. Acesso em: 25/02/2017.

TEIXEIRA, Maria da Glória et al. Avaliação de impacto de ações de combate ao *Aedes aegypti* na cidade de Salvador, Bahia. **Revista Bras. Epidemiológica**, v. 5, n. 1, 2002.


ISBN 978-85-63671-68-4

7ª MOCISC
MOSTRA CIENTÍFICA DA REGIÃO DO CONTESTADO DE SANTA CATARINA

# TRANSFORMAÇÃO E RESSIGNIFICAÇÃO DA HORTA ESCOLAR: UM NOVO OLHAR EM PROL DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

*Valdomiro Gilson Scheuble*
*Maria Helena Maia da Silva*
*Juciéle Carine Decezare*

**RESUMO:** O presente trabalho relata os resultados de um projeto de alimentação saudável desenvolvido por professores, alunos e funcionários da Unidade Descentralizada de Educação de Jovens e Adultos do município de Itá, cujo objetivo foi desenvolver o aprendizado sobre técnicas básicas de produção, cuidados essenciais com a qualidade dos produtos, preparo e consumo de alimentos e aspectos nutricionais relativos ao consumo de hortaliças diversas. O trabalho estimulou o consumo das hortaliças por meio da prática da culinária, na qual os alunos produziram receitas com o que foi cultivado na horta. Além disso, o projeto incentivou hábitos saudáveis de alimentação e o consumo de produtos livres de conservantes, produzidos de forma orgânica e de alto valor nutritivo.

**Palavras-Chave**: Horta na escola. Alimentação Saudável. Educação de Jovens e Adultos.

## INTRODUÇÃO

Ainda que grande parte da população brasileira tenha consciência da importância de ingerir verduras e legumes diariamente na alimentação, muitos acabam por não ter esse habito alimentar. Fatores como preço, falta de hábito e conhecimento, tem contribuído para o baixo consumo desses produtos. Uma das formas de torná-los presentes no dia-a-dia da população é o incentivo junto aos estudantes nas escolas.

O conhecimento e a ação participativa na produção e no consumo de hortaliças despertam nos alunos mudanças em seus hábitos alimentares e isso é refletido em toda família (TURANO, 1990).

Magalhões (2003) afirma que utilizar a horta escolar como estratégia, visando estimular o consumo de hortaliças, torna possível reeducar a alimentação dos alunos. Outro fator interessante é que as hortaliças cultivadas na horta escolar fazem muito

sucesso quando tornam-se presentes na alimentação diária na merenda, pois elas representam o fruto do trabalho deles próprios. A implantação da horta escolar, além de trazer uma melhor qualidade à alimentação servida na escola, ainda diminui significativamente o custo e desperta nos alunos a necessidade e importância de plantar e cuidar para que possam obter bons resultados.

Segundo Morgado e Santos (2008) a horta inserida no ambiente escolar torna-se um laboratório vivo que possibilita o desenvolvimento de diversas atividades pedagógicas em educação ambiental e alimentar, unindo teoria e prática de forma contextualizada, auxiliando no processo de ensino-aprendizagem e estreitando relações através da promoção do trabalho coletivo e cooperado fazendo com que houvesse interação social entre alunos, professores, funcionários e agentes sociais envolvidos.

A revitalização da horta escolar tem como objetivo transformar um espaço ocioso, em um local de desenvolvimento intelectual e social através do desenvolvimento de práticas pedagógicas interdisciplinares, além de avaliar a funcionalidade em relação ao custo benefício e proporcionar melhor qualidade à alimentação servida na escola. Promover uma mobilização social com a finalidade de conscientizar os alunos dos benefícios de cultivar, possibilitando melhoria na qualidade da alimentação, se apresentando como uma possível fonte de renda, agregando valor ao local onde residem, intervindo positivamente na cultura alimentar dos alunos e de suas famílias.

## MATERIAL E MÉTODOS

O projeto de alimentação saudável foi implantado e desenvolvido com todos os alunos do EJA (Educação de Jovens e Adultos) UD de Itá, nos níveis de Ensino Fundamental e Ensino Médio, envolvendo as disciplinas de Ciências, Matemática, Física, Português e Sociologia com o apoio da direção e funcionários da escola.

O projeto teve início com a aplicação de um questionário com questões a respeito das práticas alimentares dos alunos. O questionário mostrou que 70% dos


ISBN 978-85-63671-68-4

alunos não tem uma alimentação que inclua verduras e legumes e que grande parte dos mesmos tinha poucas informações em relação aos benefícios que esses alimentos trazem ao organismo.

Por meio dessa pesquisa, buscando trazer alimentos mais saudáveis, procuramos parcerias possíveis para a revitalização da horta escolar que a escola possuía, mas que estava abandonada.

Figura 1 – Espaço ocioso.

Fonte: O autor (2017)

Contamos então com a parceria dos técnicos da EPAGRI e CDA em diversas etapas do desenvolvimento. Estes se deslocaram até a Unidade Escolar, onde avaliaram o local disponível para implantação da horta e palestraram aos alunos a respeito da importância de manter uma horta e seus benefícios, tanto financeiros quanto à saúde. Os técnicos explicaram também quais as espécies mais adequadas para plantar e quais as épocas indicadas ao plantio. Sugeriram uma visita técnica a uma propriedade do município referência em olericultura orgânica. Os donos da propriedade nos atenderam prontamente, explicando todo o seu manejo de cultivo.


ISBN 978-85-63671-68-4

Figura 2 – Visita a propriedade referência em olericultura.

Fonte: O autor (2017)

Retornando a escola, foi realizada coleta para posterior análise do solo. Esta coleta também foi acompanhada pelos técnicos da EPAGRI, os quais trouxeram as ferramentas adequadas para a coleta, pá reta e trado e explicaram a maneira correta de ser realizada.

Figura 3 – Coleta do solo para análise.

Fonte: O autor (2017)

Deu-se início à limpeza, capinagem e adubação dos canteiros, para posterior plantio das mudas. O primeiro plantio também foi acompanhado pelos técnicos da EPAGRI, orientando a respeito das variedades indicadas a serem plantadas em cada espaço, levando-se em consideração a posição do sol e o espaçamento indicado à cada espécie diferente. Neste plantio foram plantadas mudas de alface (crespa, lisa e americana), repolho, couve flor, couve folha, brócolis, beterraba, chicória e semeadas rúcula, cenoura, rabanete, salsa, cebolinha, alho e alecrim.


ISBN 978-85-63671-68-4

Figura 4 – Início do plantio.

Fonte: O autor (2017)

Paralelamente às atividades externas, na sala de aula foi desenvolvida uma palestra com a Nutricionista que teve como tema “Alimentação Saudável” com o intuito de conscientizar os alunos a cerca da importância do projeto.

Figura 5 – Palestra sobre Alimentação Saudável.

Fonte: O autor (2017)

Foram desenvolvidos os cálculos para avaliar a viabilidade financeira de manter uma horta escolar. O tema foi introduzido através de situações problemas nas quais os alunos calcularam todas as despesas com a implantação da horta, todos os custos


ISBN 978-85-63671-68-4

para a compra das hortaliças prontas para o consumo, produzidas e, com essas informações calcularam o custo beneficio.

Posteriormente, os alunos foram organizados em grupo e, cada um recebeu a incumbência de pesquisar, na sala de informática, a cerca dos benefícios das verduras, temperos e legumes ao nosso organismo e apresentar oralmente aos colegas. Simultaneamente, ao desenvolvimento das atividades em sala de aula, foi realizado e o manejo e acompanhamento do crescimento das plantas diariamente.

Na disciplina de CCTT (Ciência, Cultura, Tecnologia e Trabalho) de Sociologia os alunos utilizaram as pesquisas realizadas e criaram receitas onde utilizaram os legumes, verduras e temperos que foram produzidos na horta. Alguns alunos preparam as receitas e trouxeram até a escola para compartilharem com os demais colegas. Na disciplina de português, os alunos desenvolveram folders com as informações que obtiveram através da pesquisa realizada na sala de informática.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com a implantação da horta na escola os educandos tiveram a possibilidade de realizar pesquisas em diversas áreas do conhecimento, pois este espaço pode ser considerado um laboratório a céu aberto, contribuindo para estimular os alunos a realizar pesquisas científicas e para a promoção de um ensino significativo e de qualidade dentro do ambiente escolar.

A expectativa do projeto é inserir uma nova visão em relação à alimentação, e proporcionar aos alunos informações referentes aos alimentos que ingerem, assim como trazer novas oportunidades de terem uma alimentação saudável e saberem a origem dos alimentos que estão consumindo, quais os benefícios que os mesmos proporcionam e as diversas formas que esses alimentos podem ser utilizados.

A implantação da horta na escola é um momento que exige muita reflexão, estudos, dedicação e compromisso com as atividades que serão desenvolvidas, desde as informações necessárias para o plantio, a limpeza da área até a manutenção dos canteiros e aproveitamento dos produtos.


ISBN 978-85-63671-68-4

Com a implantação da horta na escola os alunos apresentaram um comportamento diferente, pois tiveram a oportunidade de realizar tarefas em grupo, pensando num todo, e desenvolveram um espírito cooperativo e participativo.

## CONCLUSÃO

O projeto conseguiu atender às expectativas da escola e dos alunos, apresentando mudanças positivas nos hábitos alimentares. Durante as refeições oferecidas pela escola, muitos dos alunos que antes recusavam as verduras e legumes passaram a procurar esses alimentos por saberem os benefícios e também a origem dos alimentos que estavam sendo consumidos.

O projeto auxiliou a despertar o interesse em implantar uma horta também em casa, de forma a produzir e cuidar do próprio alimento. Muitos, inclusive, passaram a ter maior interesse em frequentar o colégio, já que ficavam na expectativa das próximas aulas, principalmente as práticas. Neste sentido, foram cumpridos os objetivos de desenvolver o aprendizado das técnicas básicas de produção, dos cuidados essenciais com a qualidade dos produtos, do preparo e consumo dos alimentos e dos aspectos nutricionais relativos à alimentação de hortaliças diversas. O projeto também auxiliou os alunos a compreenderam a importância de uma dieta balanceada como hábito alimentar.

O projeto obteve todos os resultados esperados, incentivou hábitos saudáveis de alimentação e o consumo de produtos livres de conservantes, produzidos de forma orgânica e de alto valor nutritivo.

## REFERÊNCIAS

MAGALHÃES, A. M. **A horta como estratégia de educação alimentar em creche**. 2003. 120 f. Dissertação (Mestrado em Agrossistemas) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.


ISBN 978-85-63671-68-4

MORGADO, F. S. & SANTOS, M. A. A. A Horta Escolar Na Educação Ambiental E Alimentar: Experiência Do Projeto Horta Viva Nas Escolas Municipais De Florianópolis. **Revista Eletrônica de Extensão,** n6, 2008, 10 p.

TURANO, W. A didática na educação nutricional. In: GOLVEIA, E. Nutrição Saúde e Comunidade. São Paulo: **Revinter**, 1990. 246 p.


ISBN 978-85-63671-68-4

7ª MOCISC
MOSTRA CIENTÍFICA DA REGIÃO DO CONTESTADO DE SANTA CATARINA

# TUDO LIMPO DE FORMA SUSTENTÁVEL

*Evelin Kirsten Ficanha*[150]*;*
*Júlia de Lima BECKER*[151]
*Lourdes Melania Battisti ZAMPIERON*[152]

**RESUMO**: Evitar, reduzir, economizar, e preservar de modo com a contribuir com a Escola, diminuindo o impacto de produtos químicos no meio ambiente e promovendo a sustentabilidade. Com isso, resolvemos dar início a produção de sabões caseiros, detergentes e soluções sapólicas. Tendo em vista a grande demanda de produtos de limpeza, percebe- se que há um impacto social e ambiental que denegrimos o ambiente isso também nos afetará, incluindo também no sentido econômico, já que tratamentos terão que ser feitos em rios por conta destes produtos. A água não consegue limpar superfícies com moléculas apolares, por isso, são utilizados sabões e detergentes, que interagem com substâncias polares e apolares. Nossos produtos são produzidos com bases químicas, respeitando medidas e receitas, nas quais utilizamos a mistura da água com o óleo, que junto com o álcool formaram uma solução. Um de nossos "produtos" trata-se de um detergente biodegradável para satisfazer as necessidades de limpeza da Escola, visando soluções baratas e viáveis para a higiene, conservação da instituição e meio ambiente.

**Palavras-chave**: Ambiente. Produtos. Detergente. Impacto.

## INTRODUÇÃO

O sabão foi uma das descobertas mais relevantes da história, afinal em que situação nos encontraríamos caso não contássemos com ele?

Na época em que as pessoas mal podiam pensar nisso, utilizavam sua própria urina e a água para lavar as roupas, o que não parece nem um pouco prático e higiênico, porém apesar de absurdo, possui uma fundamentação científica por trás, pois a urina humana conta com o amoníaco em sua composição, mesma substância presente em produtos de limpeza.

[150] Aluna da 1ª série do Ensino Médio Técnico em Administração da Escola de Educação Básica Professor Olavo Cecco Rigon. E-mail: evelinkf@gmail.com
[151] Aluna da 1ª série do Ensino Médio Técnico em Administração da Escola de Educação Básica. E-mail: julia.delima.becker@hotmail.com
[152] Professor Orientador: Lourdes Zampieron. Escolade Educação Básica Professor Olavo Cecco Rigon. E-mail: lmbz_64@yahoo.com


ISBN 978-85-63671-68-4

Para se ter ideia, dentre as reações químicas mais antigas da história, se encontra o processo de obtenção do sabão, tendo um dos primeiros registros por volta de 23-79 d.C., por Plínio, o Velho, e contando com a sua produção em larga escala no século XIII.

Embora seja utilizado para a limpeza, ele já foi utilizado de outra maneira pelos romanos, o misturando com emplastros para tratar de queimaduras e ferimentos, e inclusive nessa época apenas as pessoas a serem homenageadas podiam contar com a honra de se banhar com o sabão, demonstrando sua importância há tempos.

Mas, não parou por aí, assim como o homem evoluiu, suas necessidades aumentam, assim pedindo por mais higiene e praticidade, e a partir disso, contamos com uma grande diversidade e quantidade de produtos de limpeza.

Da mesma maneira que os sabões, os detergentes são substâncias que contam com longas cadeias apolares, com um grupo polar em uma de suas extremidades, e além dessa característica em comum, ambos são tensoativos.

O detergente tensoativo sintético vem do petróleo, e pode ou não ser biodegradável, apesar de que no Brasil, há uma determinação legislativa, onde todos os detergentes devem conter tensoativo biodegradável.

Para que eles possuam um forte poder de limpeza, são adicionados em sua composição agentes sequestrantes e quelantes, que por ventura podem reduzir seu poder de ação, mas sem estes agentes o tensoativo poderia acabar reagindo com íons de magnésio e cálcio que estão em excesso, impedindo uma boa lavagem, por transformá-lo em um sal insolúvel.

Para esta finalidade, sendo assim, se utiliza os fosfatos, que aumentam sua eficácia, e o tornam atóxico, mas apesar dessas vantagens é uma das substâncias que mais agride o meio ambiente. E por conta disso, desenvolveram diversas legislações que restringem a adição de fosfato em detergentes, sendo aqui ou em outros países.

Mas, ainda assim, há diversas outras substâncias em pequena quantidade, como fragrâncias e corantes, que deixam o produto mais atrativo, embora prejudique quem o utiliza. O espessante é adicionado para diminuir a tensão superficial da água,


ISBN 978-85-63671-68-4

dando ao produto maior consistência e quantidade de espuma, mas não quer dizer que a quantidade de espuma signifique o seu poder de limpeza, pois o espessante garante espuma e não poder de ação. Por este modo, decidimos produzir um detergente com menos poder de espuma, exaltando o seu poder limpeza de modo sustentável.

## MATERIAL E MÉTODOS

> Ao perceber que não sabe, o ser humano tem a tendência natural de buscar meios de aprender, já que é dotado de inteligência e, em consequência, de curiosidade. Associando estes dois atributos, pode surgir a criatividade, que fornece a base para as grandes invenções da humanidade. O espírito aventureiro instiga às descobertas (TIBA, 1998, p.46).

Para a produção do sabão contamos com: 1kg de soda cáustica; 3 litros de água; 3 quilogramas de sebo de gado; 3 litros de óleo de cozinha usado; 4 litros de álcool. E após colocar esses ingredientes em uma bacia com o auxílio dos alunos, se deu início ao processo de mexer e misturar os ingredientes até se formar uma crosta fina, deixando que o sabão descansasse por 1 semana para sua formação completa. O sabão foi produzido juntamente com os alunos e professores em aulas de química, onde houve a cooperação e apoio de todos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quadro 7 - Gastos da escola com produtos de limpeza.

| Produto | Quantidade | Preço unitário (R$) | Preço total |
|---|---|---|---|
| Detergente | 6 un (litros) | R$ 14,00 | R$ 84,00 |
| Sabão em pó | 8 un (kg) | R$ 4,60 | R$ 36,80 |
| Multi uso | 7 un (300g) | R$ 6,30 | R$ 44,10 |
| Preço final por mês | | | R$ 164,90 |

Fonte: Administração Financeira E. E. B. P. Olavo Cecco Rigon (2017)


ISBN 978-85-63671-68-4

Quadro 2 – Gastos para a produção do sabão.

| Produto | Quantidade | Preço unitário (R$) | Preço total |
|---|---|---|---|
| Óleo | 3 litros | Doado | R$ 00,00 |
| Sebo | 3 kg | R$ 2,00 | R$ 6,00 |
| Soda | 1 un (kg) | R$ 17,60 | R$ 17,60 |
| Álcool | 4 un (litros) | R$ 7,10 | R$ 28,40 |
| Água | 3 litros | Doado pela escola | R$ 00,00 |
| Preço final por mês | | | R$ 52,00 |

Fonte: Turma 102 do curso de Administração da E. E. B. P. Olavo Cecco Rigon (2017)

Percebe-se então, que além de envolver o meio escolar no projeto e ajudar o meio ambiente, nosso projeto ainda ajuda a diminuir os custos mensais da escola, fazendo que assim sobre mais dinheiro para o investimento em outras áreas da instituição.

A pesquisa em sala de aula precisa de colaboração total de seus participantes. A partir de um debate saudável é possível por em execução todo um conjunto de ações, possibilitando a argumentação que oportunizam a evolução, e atingir um estágio elevado do ser, do fazer e do conhecer.

## CONCLUSÕES

Podemos concluir então que a sustentabilidade engloba muito mais que a sua ligação apenas ao meio ambiente, mas é algo que vai além, se relacionando com o social e econômico, visando suprir as nossas necessidades sem que isso coloque em risco o futuro das próximas gerações. E tendo consciência sobre, é preciso obrigatoriamente exercer ações sustentáveis há médio e longo prazo, garantindo todas as vidas no planeta.

O que impede os detergentes de se deteriorarem é a falta de oxigenação nas águas, por este modo, resolvemos fazer um produto que evite que as águas de nossa região cheguem ao ponto de não ter a oxigenação suficiente para a degradação da espuma, para que isso aconteça, utilizamos o sal de amoníaco, que transforma nosso produto em uma solução que não produz muita espuma, mas que tem alto poder limpante.


ISBN 978-85-63671-68-4

Os detergentes têm seu maior impacto na vida aquática, pois advém do petróleo, por isso ele causa a eutrofização das águas, o que será evitado caso a solução consiga agir sobre a água.

## REFERÊNCIAS

AREAS, Esther S.; PENETRA, Pedro Lessa; LIPPI, Richard R. P.; VERONESE, Eduardo; PONZONI, Aparecida C.I. **O SABER POPULAR NA PRODUÇÃO DO SABÃO CASEIRO**. Artigo – Sociedade Brasileira de Química. Disponível em: <http://www.eventoexpress.com.br/cd-36rasbq/resumos/T1070-1.pdf>. Acesso em: 24 jul. 2017

DIAS, Diogo Lopes. **Química Ambiental**. Disponível em: <http://manualdaquimica.uol.com.br/quimica-ambiental/detergentes.htm>. Acesso em: 03 de ago. 2017

ECYCLE, Equipe. **Guia do sabão: origem, composição, riscos e alternativas para os principais tipos**. Disponível em: <http://www.ecycle.com.br/component/content/article/63/2276-sabao-o-que-e-origem-composicao-em-po-detergente-pedra-sabonete-sequestrantes-quelantes-remocao-sujeira-polares-apolares-limpeza-micelas-saponificacao-substancias-emulsificacao-alternativas-faca-voce-mesmo.html>. Acesso em: 24 jul. 2017

ECYCLE, Equipe. **O que constitui um sabonete?** Disponível em: <http://www.ecycle.com.br/component/content/article/67/1990-sabonetes-sabao-constituicao-historia-origem-riscos-ingredientes-seguro-substancias-saude-efeito.html>. Acesso em: 24 jul. 2017

FOGAÇA, Jennifer Rocha Vargas. **Química dos Sabões e Detergentes.** Disponível em: <http://alunosonline.uol.com.br/quimica/quimica-dos-saboes-detergentes.html>. Acesso em: 24 jul. 2017

FOGAÇA, Jennifer. **Composição química do sabão**. Disponível em: <http://manualdaquimica.uol.com.br/curiosidades-quimica/composicao-quimica-sabao.htm>. Acesso em: 24 jul. 2017

SOUZA, Líria Alves de. **Reação de saponificação**. Disponível em: <http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/quimica/reacao-saponificacao.htm>. Acesso em: 03 ago. 2017


ISBN 978-85-63671-68-4

VITORI, Tássia Regina Santos; FRADE, Rodrigo Itaboray. **Análise de ingredientes e processo de produção de sabão a partir do óleo de cozinha usado.** Trabalho de Conclusão de Curso. 2012. Disponível em: <https://ldoih.files.wordpress.com/2012/08/tcc-tc3a1ssia-26-de-junho-final.pdf>. Acesso em: 24 jul. 2017


ISBN 978-85-63671-68-4

7ª MOCISC
MOSTRA CIENTÍFICA DA REGIÃO DO CONTESTADO DE SANTA CATARINA

# VENHA CONHECER SEU NOVO ASSITENTE PESSOAL: JARVIS

*Ramon Jombra*
*Lucas Joris*
*Lucélia Oliveira de Souza*

**RESUMO**: Inteligência Artificial (IA) é um ramo da ciência da computação que se propõe a elaborar dispositivos que simulem a capacidade humana de raciocinar, perceber, tomar decisões e resolver problemas, enfim, a capacidade de ser inteligente. Pesquisadores da linha biológica acreditavam ser possível máquinas realizarem tarefas humanas complexas, como raciocinar. Um sistema IA não é capaz somente de armazenamento e manipulação de dados, mas também da aquisição, representação, e manipulação de conhecimento. Esta manipulação inclui a capacidade de deduzir ou inferir novos conhecimentos novas relações sobre fatos e conceitos.

**Palavras-chave**: IA. Manipulação. Conhecimento.

## INTRODUÇÃO

A inteligência artificial promete transformar a sociedade na mesma dimensão das revoluções industrial, técnica e digital que a precederam. Máquinas capazes de sentir, raciocinar e agir irão acelerar soluções para problemas de larga escala em um sem-número de campos, inclusive ciência, finanças, medicina e educação, aumentando a capacidade humana e ajudando-nos a ir mais além, com mais rapidez. Estas máquinas devem ser capazes de raciocinar como um ser humano, resolver problemas e se auto aperfeiçoar. Ou seja, de fazer coisas que normalmente são feitas por pessoas em especial coisas que exigem inteligência.

Sistemas de reconhecimento de voz, para permitir que as pessoas peçam comida, chamem um táxi ou acessem a conta bancária por meio de dispositivos móveis utilizando a sua própria voz, sem precisar digitar ou clicar, sistemas de centrais de atendimento, para permitir que os consumidores peçam alguma informação relacionada à sua conta utilizando a voz e obtenham uma resposta realista de um atendente virtual, sistemas de verificação de identidade de usuários, para comparar a

imagem de uma pessoa ao vivo, por meio de uma câmera, com uma imagem de referência armazenada em um banco de dados.

O objetivo deste projeto foi facilitar os trabalhos mais difíceis, por exemplo ajudar os professores a digitar notas e diminuir o tempo gasto para executar essas tarefas de digitação. Fazer aulas mais dinâmicas e interativas entre professor, aluno e máquina. Ajudar os deficientes físicos e visuais em pesquisas, digitação, organização de arquivos e comunicação. O programa Jarvis funciona através de um software de perguntas e respostas, onde o programa tem respostas designadas para responder comandos automaticamente, ele pode abrir sites, programas e tocar músicas etc.

## MATERIAL E MÉTODOS

O Jarvis foi criado no programa Microsoft Visual Studio Express, pelo kripytoniano que nos disponibilizou o aplicativo, após isso nós adaptamos de nossa maneira, o programa usa uma inteligência onde a máquina (PC), escuta o comando, lê seus dados e realiza o comando pedido a ele, o sistema armazena dados como: músicas, vídeos, comandos sócias.

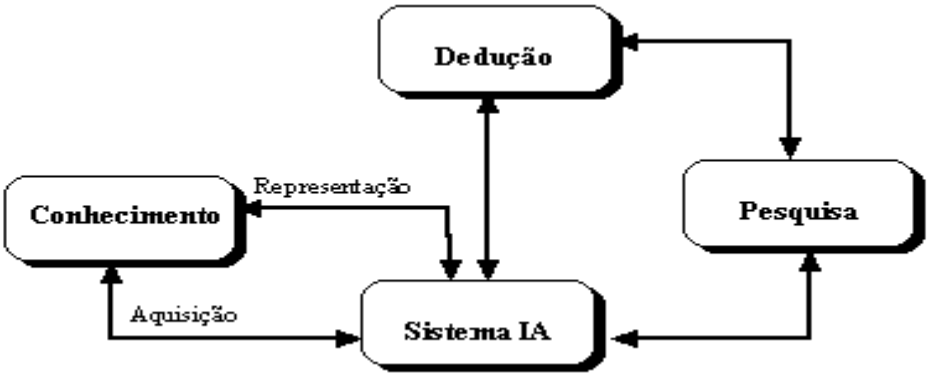
Programa tem a capacidade de escrever, ler textos, livros, copiar e colar e pesquisar em sites exemplo: Youtube, Google e Facebook etc. Para tanto foram realizadas pesquisas teóricas em sites e revistas, foram feitas pesquisas de campo com uma amostra de 164 pessoas perguntando-lhes se já conheciam inteligência artificial, opinião sobre assistente pessoal que realiza suas tarefas e se a tecnologia pode ajudar ou prejudicar o futuro e a tecnologia pode ajudar

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

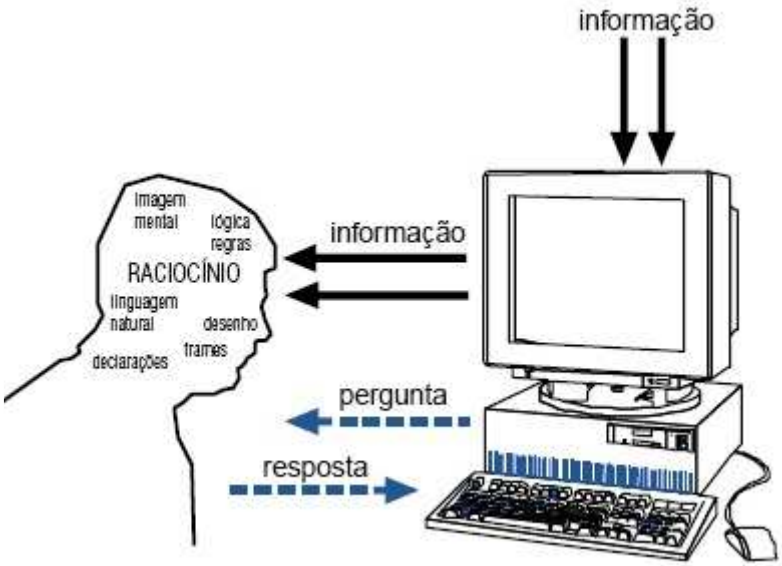
Os resultados apontaram que 30,9% das pessoas já conheciam a inteligência artificial e 69,1 não conheciam, 64,1% gostariam de ter um assistente pessoal para realizar suas tarefas difíceis e 35,9 não gostariam de ter um assistente pessoal, 66,8%


ISBN 978-85-63671-68-4

que acham que a tecnologia vai ajudar o futuro e 33,2 acham que a tecnologia vai prejudicar o nosso futuro.




**Fonte:** http://licenciaturacomputacaoia.blogspot.com.br/




Fonte:http://wiki.semed.capital.ms.gov.br/index.php/A_WEB_2.0_como_um_espa%C3%A7o_de_autoria_e_aprendizagem_na_educa%C3%A7%C3%A3o

## CONCLUSÕES

A inteligência artificial é simplesmente uma tecnologia incrível. Essa tecnologia vai ajudar muito o futuro, você poderá não só controlar com as mãos mas também com sua voz, Nosso projeto nos ensinou que a inteligência artificial, é uma inteligência similar à humana exibida por mecanismos ou software, a tecnologia pode ajudar várias


ISBN 978-85-63671-68-4

pessoas, como deficientes visuais, físicos, professores e alunos, estudantes podem aprender de modo dinâmico tendo interação entre humano e máquina.

## REFERÊNCIAS

CIRIACO, Douglas. O que é Inteligência Artificial. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/intel/1039-o-que-e-inteligencia-artificial-.htm>

LUGER, GEORGE. Inteligência Artificial. Disponivel em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Intelig%C3%AAncia_artificial>. Acesso dia 18


ISBN 978-85-63671-68-4