



**III JORNADA DE EDUCAÇÃO,  
CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DO IFPB CAMPUS PRINCESA ISABEL  
I FÓRUM DE TECNOLOGIAS SOCIAIS**



**III JORNADA DE EDUCAÇÃO,  
CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DO IFPB CAMPUS PRINCESA ISABEL**

**I FÓRUM DE TECNOLOGIAS SOCIAIS**

PRESIDENTE DA REPÚBLICA  
Michel Miguel Elias Temer Lulia

MINISTRO DA EDUCAÇÃO  
José Mendonça Bezerra Filho

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
Eline Neves Braga Nascimento

REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLÓGICA DA PARAÍBA  
Cícero Nicácio do Nascimento Lopes

PRÓ-REITORA DE ENSINO  
Mary Roberta Meira Marinho

PRÓ-REITORA DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO  
Francilda Araújo Inácio

PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL E INTERIORIZAÇÃO  
Manoel Pereira de Macedo

PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO  
Vânia Maria de Medeiros

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO  
Marcos Vicente dos Santos

DIRETOR EXECUTIVO  
Carlos Danilo Miranda Regis

CAPA E DIAGRAMAÇÃO  
Wanessa Dedoverde

Os trabalhos publicados nestes Anais são de inteira responsabilidade dos seus autores, não refletindo necessariamente a opinião III Jornada de Educação, Ciência e Tecnologia do IFPB Campus Princesa Isabel e do I Fórum de Tecnologias Sociais.

J828a

Jornada de Educação, Ciência e Tecnologia do IFPB  
(3. : 2016 : Princesa Isabel, PB).  
Anais da III Jornada de Educação, Ciência e Tecnologia  
do IFPB, campus Princesa Isabel, 17 a 19 de outubro de  
2016, João Pessoa: IFPB, 2017.  
43 p. : il.  
E-book (PDF)  
ISBN 978-85-63406-96-5

Evento simultâneo : I Fórum de Tecnologias Sociais,  
realizado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia (IFPB).  
1. Ciência e conhecimento. 2. Tecnologia. 3.  
Educação. II Título.

CDU 001: 6

# APRESENTAÇÃO

O Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba – Campus Princesa Isabel realizou, entre os dias 17 e 19 de Outubro de 2016, a III JORNADA DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA.

O principal objetivo do evento foi divulgar o trabalho realizado por sua equipe de docentes, discentes e técnicos no âmbito da pesquisa e extensão, apresentando à comunidade do entorno os projetos desenvolvidos no campus. A Jornada ofereceu palestras, apresentações de trabalhos desenvolvidos dentro e fora do IFPB, apresentações culturais, exposições e dinâmicas com servidores do IFPB, representantes de universidades e de setores governamentais.

Além do caráter científico, a Jornada contou, ainda, com atividades pedagógicas e culturais como forma de valorizar as manifestações regionais, realizadas de forma interdisciplinar e interativa com os saberes e conhecimentos populares, de Princesa Isabel e cidades circunvizinhas.

Junto à III Jornada de Educação, Ciência e Tecnologia aconteceu o I Fórum de Tecnologias Sociais: Experiências e Contribuições para o Desenvolvimento Social e Sustentável, trouxe um caráter extensionista e interagiu com a comunidade local para transformar a sua realidade.



# AUTORES

Adenice Guilherme dos Santos  
Adriana Oliveira Araújo  
Adrielle Soares Cunha  
Alana Ventura Ferreira  
Alice Monteiro Pereira  
Aline Figueirêdo Nóbrega de Azerêdo  
Ana Carolina Costa de Oliveira  
Ana Luiza Fortes da Silva  
André de Brito Sousa  
Ane Cristine Fortes da Silva  
Antonio Gonçalves de Farias Júnior  
Artur Moises Gonçalves Lourenço  
Cícera Tiburtino da Silva  
Cirleide Gomes de Oliveira  
Clayton Albuquerque de Sousa  
Daiana de Paiva Gomes  
Daniel Ferreira Silva Júnior  
Dayana Leite da Silva  
Erickson Melo de Albuquerque  
Ernandes Soares Moraes  
Estéfani Alves da Silva  
Everaldo Barbosa da Silva  
Fernanda Carolina Monteiro Ismael  
Flávio de Almeida Queiroz  
Francinalda Sousa Lima  
Francisco de Assis da Silva  
Francisco de Sales Oliveira Filho  
Giselda Lima  
Gustavo da Silva Nascimento  
Hadriel Leonan  
Hernando Nunes da Silva  
Iasmin Leite Dantas  
Idalina Bezerra Ferreira  
Israel Manoel da Silva  
Iza Maria Da Silva Nunes  
Jakelline Santos Alves  
Jamyllle Rebouças Ouverney-King  
Janaina da Silva Oliveira  
João Nadson G. Nunes  
Jonathan Carvalho de Souza  
José Carlos de Lima  
José Lucas Medeiros Torres  
José Manoel Cândido da Silva  
José Reybson Nicácio de Sousa  
Júlio da Silva Nascimento  
Larissa Nicácio Pessoa  
Lucas Jónatan Rodrigues da Silva  
Lucas Jonathan  
Lucila Karla Félix Lima de Brito  
Márcia Mirelly André da Silva  
Marcone Lopes de Souza  
Marcone Lopes dos Santos  
Maria das Dores Barbosa dos Santos  
Maria das Graças Amorim de Castro  
Maria Flayane dos Santos Pinto  
Maria Leopoldina Lima Cardoso  
Maria Viviane Bezerra da Silva  
Marília Barbosa Leandro  
Michel Lopes da Silva  
Mirvily Cordeiro Ribeiro  
Palloma da Silva Araújo  
Paulo Álvaro Brasiliano Brasilino  
Paulo César Alves do Ó  
Rinaldo Rodopiano da Silva  
Rômulo Gil de Luna  
Tárcio Bruno de Moraes  
Victória Maria Antas Pereira  
Vinícius O. Carvalho  
Vitor Lopes  
Zenaide Gomes da Silva

# SUMÁRIO

- 8      **DIAGNÓSTICO DOS IMPACTOS SOCIOECONÔMICOS E AMBIENTAIS DECORRENTES DAS CISTERNAS CALÇADÃO NA COMUNIDADE MACAMBIRA, TAVARES - PB.**
- 9      **IMPACTOS SOCIAIS E VISUAIS CAUSADOS PELO PROCESSO DE EUTROFIZAÇÃO NO AÇUDE PADRE IBIAPINA - PB**
- 10     **QUANTIFICAÇÃO E QUALIFICAÇÃO DAS SUBSTÂNCIAS DO LABORATÓRIO DE QUÍMICA DO IFPB - CAMPUS PRINCESA ISABEL**
- 11     **MAPEAMENTO COLABORATIVO**
- 12     **MAPEAMENTO DA TEMPERATURA DO SOLO EM ÁREAS DE SUCESSÃO ECOLÓGICA DA CAATINGA PELO USO DO GEOPROCESSAMENTO**
- 13     **DISSEMINADORES DO CONHECIMENTO MUSICAL - EIXOS I E II (PROJETO DE EXTENSÃO)**
- 14     **ATRIBUTOS QUÍMICOS DE UM SOLO DA CAATINGA EM TRÊS DIFERENTES TEMPOS DE REGENERAÇÃO NO SERTÃO DA PARAÍBA**
- 15     **BIOMETRIA DE SEMENTES E FRUTOS DE *Anadenanthera colubrina* (ANGICO)**
- 16     **CANTEIROS AGROECOLÓGICOS PARA PRODUÇÃO DE HORTALIÇAS EM PROPRIEDADES RURAIS DO CCA - CENTRO DE CAPACITAÇÃO AGROCOMUNITÁRIO EM PRINCESA ISABEL - PB**
- 17     **CARECTIZAÇÃO BIOMÉTRICA DE SEMENTES E FRUTOS DE *Schinopsis brasiliensis* ENGL.**
- 18     **COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA E FITOSSOCIOLÓGICA DE UM FRAGMENTO DE CAATINGA NO MUNICÍPIO DE PRINCESA ISABEL, PB**
- 19     **QUALIDADE DO SOLO EM ÁREAS DE DIFERENTES ESTÁGIOS DE SUCESSÃO ECOLÓGICA DA CAATINGA EM PRINCESA ISABEL - PB**
- 20     **DOCUMENTAÇÃO ARQUITETÔNICA DO CASARÃO DE ZÉ PEREIRA**

- 21 ESTUDO DA REOLOGIA DE PASTAS E ARGAMASSAS CIMENTÍCIAS CONTENDO RESÍDUOS CERÂMICOS
- 22 ESTUDO DE ARGAMASSAS CONTENDO CAL E RESÍDUOS DE TIJOLOS CERÂMICOS PARA CONSTRUÇÕES HISTÓRICAS
- 23 ESTUDO DO DESEMPENHO DE UM CONCRETO CONTENDO DOIS TIPOS DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS
- 24 ÍNDICE DE SUSCEPTIBILIDADE À DEGRADAÇÃO AMBIENTAL NA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO RONCADOR - PB
- 25 INFLUÊNCIA DE ADITIVOS QUÍMICOS NO TEMPO DE PEGA DE LIGANTES Á BASE DE CAL E POZOLANA (SEM CIMENTO PORTLAND)
- 26 SELEÇÃO DE ALTERNATIVAS PARA DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS VIA ANÁLISE MULTICRITERIAL E MULTIDECISOR
- 27 UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS DE CAULIM NA CONFECÇÃO DE ADOBE
- 28 UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS DE CAULIM NA CONFECÇÃO DE TIJOLOS DE ADOBE
- 29 ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DOS DISCENTES DO ENSINO INTEGRADO DO IFPB - PRINCESA ISABEL ACERCA DO CONHECIMENTO POPULAR REFERENTE À APLICAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS
- 30 OCORRÊNCIA DE DOENÇAS DE NOTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA NO MUNICÍPIO DE PRINCESA ISABEL - PB
- 31 "MÚSICA PARA TODOS" - PROJETO DE EXTENSÃO
- 32 "POR TRÁS DOS HOLOFOTES" - PROJETO DE EXTENSÃO
- 33 ACEITABILIDADE DO USO DE FITOTERÁPICOS ENTRE OS USUÁRIOS DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) DA ZONA RURAL DE TAVARES, PARAÍBA
- 34 ANÁLISE DA QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUIDA EM CAIXAS DE POLIETILENO PARA ABASTECIMENTO DO MUNICÍPIO DE PRINCESA ISABEL - PB
- 35 TEMÁTICAS DOS TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO PRODUZIDOS NOS CURSOS TÉCNICO EM CONTROLE AMBIENTAL E TECNÓLOGO SUPERIOR EM GESTÃO AMBIENTAL NO IFPB - CAMPUS PRINCESA ISABEL
- 36 SUPER-HÍFEN: DESMITIFICANDO O USO NO NOVO ACORDO ORTOGRÁFICO DA LÍNGUA PORTUGUESA
- 37 PRÁTICA DE ESCRITA DE TEXTOS ARGUMENTATIVOS NO IFPB - CAMPUS PRINCESA ISABEL
- 38 "PARQUE ESTADUAL PICO DO JABRE" *VERSUS* REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA
- 39 PEC 65/2012 - A INCONSTITUCIONALIDADE E A DESCARACTERIZAÇÃO DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL
- 40 AGROECOLOGIA E SISTEMAS AGROFLORESTAIS NO NORDESTE DO PARÁ (RELATO DE EXPERIÊNCIA)
- 41 AVALIAÇÃO DE CAPACIDADE GERMINATIVA DE SEMENTES NATIVAS
- 42 "MUSICALIZANDO ATRAVÉS DO ENSINO DA FLAUTA DOCE" - PROJETO DE EXTENSÃO

# DIAGNÓSTICO DOS IMPACTOS SOCIOECONÔMICOS E AMBIENTAIS DECORRENTES DAS CISTERNAS CALÇADÃO NA COMUNIDADE MACAMBIRA, TAVARES – PB.

**Márcia Mirely André da Silva**

marcia.mirely@hotmail.com  
Engenharia Ambiental – UFCG

**Rômulo Gil de Luna**

romulo.gil.luna@gmail.com  
Docente – Recursos Naturais Renováveis e Ecologia – UFCG

## RESUMO

Marcada pela irregularidade das precipitações pluviométricas, a seca na região semiárida não se limita apenas as condições climáticas. Com um passado histórico, relatos de estudiosos remontam que desde o período colonial já se buscavam alternativas para se conviver com a crise hídrica na região. Durante muito tempo, o semiárido foi visto como inviável e como uma região que não servia para nada. Todavia nas últimas décadas a ideia de combate à seca vêm sendo substituída por um novo paradigma dos planos de convivência e mitigação dos seus efeitos, uma solução baseada sobretudo, no desenvolvimento de tecnologias sociais hídricas estratégicas, ecológicas e sustentáveis. Diante do exposto objetivou se com esta pesquisa diagnosticar os impactos socioambientais e econômicos decorrentes da implementação das cisternas calçadão na vida das famílias agricultoras, especialmente no que se refere ao acesso à alimentos. A pesquisa foi realizada na comunidade rural de Macambira no município de Tavares-PB e a metodologia consistiu nas visitas in loco, reuniões para a apresentação do projeto e aplicação do questionário.

**PALAVRAS-CHAVE:** Semiárido, convivência, tecnologia social hídrica.



# IMPACTOS SOCIAIS E VISUAIS CAUSADOS PELO PROCESSO DE EUTROFIZAÇÃO NO AÇUDE PADRE IBIAPINA – PB

**Palloma da Silva Araújo**

allomaif112@gmail.com  
IFPB

**Ane Cristine Fortes da Silva;**

anefortess@gmail.com.  
Docente – IFPB

## RESUMO

Na maioria dos países em desenvolvimento, assim como o Brasil, a maior parte do esgoto bruto, seja ele doméstico industrial ou efluente de sistemas de cultivo, é lançado sem tratamento prévio nos corpos hídricos. Com o despejo desenfreado, são grandes as concentrações de matéria orgânica (M.O.) e poluentes que tem sido os principais fatores para o processo de eutrofização acelerada em diversos corpos de água, gerando preocupação crescente com alto grau de poluição em que se encontram hoje os rios e ambientes de água doce. A pesquisa desenvolveu-se no município de Princesa Isabel, localizado na região Oeste do Estado da Paraíba, limitando-se a Oeste com São José da Princesa e Manaíra, a Norte Nova Olinda, Pedra Branca e Boa Ventura, a Leste Tavares e ao Sul com Flores em Pernambuco. Nesse contexto, esse trabalho teve como objetivo; avaliar os impactos sociais e visuais causados pelo processo de eutrofização no açude Padre Ibiapina, município de Princesa Isabel-PB. Realizou-se como metodologia uma ampla revisão literária em artigos publicados, livros, revistas, pesquisas em internet relacionada ao tema eutrofização, Sucederam-se visitas in loco para a identificação dos impactos visuais e sociais causados por tal processo no açude Padre Ibiapina e após a análise visual aplicou-se um questionário composto por três questões, as quais foram caracterizadas como duas de múltipla escolha e uma discursiva. A aplicação dos questionários ocorreu de forma aleatória com vinte moradores, os mesmo com escolaridade e idade diversificada. Na primeira questão de múltipla escolha do questionário houve-se o intuito de saber-se sobre o incômodo da população em relação ao Açude, 75% das pessoas sentiam-se incomodadas e 25% não. Quando questionadas sobre os possíveis riscos de doenças através do açude, 95% disseram que havia vários riscos de doenças e 5% que não. A ultima pergunta tinha o intuito de saber onde elas sentiam-se mais impactadas por causa da poluição do açude e os mais citados foram: doenças (20 pessoas), água (20 pessoas), odor(2 pessoas), Vetores( 1 pessoa). Ainda no questionário observou-se a idade e o grau de escolaridade; nos quais apenas 20% concluíram o médio, 10% não finalizaram o médio, 20% ainda estão estudando o médio, 25% tem fundamental completo, 15% fundamental incompleto e 10% não respondeu; alguns resultados transpareceram um ar de preocupação, pois mesmo ante a uma situação e localização de grande riscos ainda há pessoas que não tem consciência disso. Através dessa pesquisa, pode-se concluir que a população residente ao entorno do açude Padre Ibiapina está exposta a doenças que podem acarretar até a morte e apesar deste contexto ainda há pessoas desinformadas sobre tal, sendo assim necessária uma reeducação ambiental. No mais, enquanto não houver uma reestruturação do saneamento básico Princesense, a qualidade de vida desta população permanecerá precária.

**PALAVRAS-CHAVE:** Saneamento Básico. Doenças. Qualidade de vida.

# QUANTIFICAÇÃO E QUALIFICAÇÃO DAS SUBSTÂNCIAS DO LABORATÓRIO DE QUÍMICA DO IFPB – CAMPUS PRINCESA ISABEL

**Cirleide Gomes de Oliveira**

cirleide.gomes@ifpbensino.com.br  
CST em Gestão Ambiental – IFPB

**Janaina da Silva Oliveira**

janaina.silva@ifpbensino.com.br  
CST em Gestão Ambiental – IFPB

**Adriana Oliveira Araújo3**

adriana.araujo@ifpb.edu.br  
CST em Gestão Ambiental – IFPB

## RESUMO

Nos Institutos estão inclusas práticas de atividades no laboratório de química, porém o problema está em como os resíduos químicos são descartados, os mesmos deveriam ser descartados de forma cuidadosa por causa do seu grau de periculosidade. Resíduos que em suas características contêm inflamabilidade, corrosividade, reatividade e/ou toxicidade são considerados químicos e se não forem manuseados de forma correta podem oferecer risco a saúde pública e ao meio ambiente. O objetivo deste trabalho é quantificar e qualificar as substâncias contidas no laboratório de química para levar mais informações a todos aqueles que utilizam o mesmo. A quantificação e qualificação das substâncias químicas é uma das etapas do projeto Caracterização e Quantificação dos Resíduos do Laboratório de Química do IFPB – Campus Princesa Isabel, que teve início no mês de abril de 2016 e tem previsão de término em dezembro de 2016. Nos três primeiros meses, abril, maio, junho realizou-se uma pesquisa bibliográfica pertinente ao assunto. Nos seguintes julho e agosto realizou-se a qualificação e quantificação das substâncias presentes no laboratório. Na quantificação as substâncias foram classificadas em: ácidas, básicas e sais. Na qualificação levou-se em consideração, o estado do recipiente, acondicionamento, rótulo, conservação, e o prazo de validade de cada uma das substâncias. Os resultados mostram que as substâncias ácidas, básicas e sais não estão separados de acordo com suas classificações. Algumas dessas substâncias não possuem uma rotulagem legível e ainda há algumas que estão armazenadas em recipientes descartáveis como pote de requeijão. Conclui-se que mudanças precisam ser realizadas no laboratório, como por exemplo, aquisição de novos armários para que as substâncias sejam acondicionadas de acordo com a sua classificação, rotulagem legível para as embalagens, e evitar a armazenagem de substâncias em recipientes reciclados.

**PALAVRAS-CHAVE:** Características. Risco. Acondicionamento. Classificação.

## MAPEAMENTO COLABORATIVO

### Israel Manoel da Silva

raelhd@gmail.com  
CST em Gestão Ambiental – IFPB

### Everaldo Barbosa da Silva

everaldobarbosa6@hotmail.com  
CST em Gestão Ambiental – IFPB

### Hernando Nunes da Silva

nuneshernando@gmail.com  
CST em Gestão Ambiental – IFPB

### Francisco de Assis da Silva

diassis03@gmail.com  
CST em Gestão Ambiental – IFPB

### Erickson Melo de Albuquerque

erickson.melo@gmail.com  
CST em Geoprocessamento – IFPB

## RESUMO

O município Princesa Isabel – localizado no sertão do estado da Paraíba possui grande potencial turístico tendo em vista que o mesmo foi palco da Revolução de 1930 e possui fatos marcantes como o cangaço. Com tudo a cidade tem um patrimônio histórico de beleza arquitetônica e cultural. É onde entra a importância do georreferenciamento e o mapeamento colaborativo dessa riqueza cultural e histórica, a criação de mapas digitais é de fundamental importância para a preservação e conservação do patrimônio histórico de Princesa Isabel. Estudar o passado é para a humanidade uma forma de se reconhecer no presente e tentar antever o futuro. Dele permanecem, como memória, os registros por meio de objetos e experiências, cujo conjunto forma o Patrimônio Cultural. O patrimônio cultural entende-se “os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira. Tem-se então um problema que inclui na sua natureza a localização espacial de uma variável, ou seja, esse patrimônio cultural está identificado no espaço geográfico. Sendo assim, para se estudar essa distribuição espacial faz-se oportuno o uso de uma tecnologia específica a esse tipo de problema, que é o geoprocessamento. Por meio das geotecnologias é possível concretizar a coleta, armazenamento, tratamento e análise de dados geográficos e produzir materiais cartográficos (mapas). Por dados geográficos entende-se como o registro de um fato incluindo sua localização espacial. O objetivo desse trabalho é demonstrar como o mapeamento colaborativo por meio de um smartphone utilizando um aplicativo pode ser utilizado para a obtenção de mapas digitais para aplicações turísticas e cultural. As geotecnologias ou ferramentas de geoprocessamento são capazes de utilizar a ‘Inteligência Geográfica’, isto é, a análise espacial, tem como principal preocupação “mensurar propriedades e relacionamentos, levando em conta a localização espacial do fenômeno em estudo de forma explícita. Ou seja, a ideia central é incorporar o espaço à análise que se deseja fazer.” Em outras palavras, se trata de utilizar a análise espacial para a compreensão da variação de um fenômeno no espaço geográfico, visando apoiar a tomada de decisões. Um instrumento que vem sendo utilizado pelos profissionais e com o crescimento de tecnologias móveis tornou-se ampla as geotecnologias móveis a exemplo o mapeamento colaborativo vem crescendo com o avanço dessas ciências com exemplos temos os aplicativos de smartphones que se tornaram popular. Ferramentas que podem coletar dados e utilizadas para confecção de mapas como citado no objetivo do trabalho o mapeamento colaborativo pode ser utilizado para inúmeros fins e outras tarefas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Mapeamento Colaborativo; Sistema de Informação Geográfica Colaborativa; Cartografia Turística Colaborativa.

# MAPEAMENTO DA TEMPERATURA DO SOLO EM ÁREAS DE SUCESSÃO ECOLÓGICA DA CAATINGA PELO USO DO GEOPROCESSAMENTO

**Paulo César Alves do Ó**

pcalvesdoo@gmail.com  
CST em Gestão Ambiental

**José Reybson Nicácio de Sousa**

Tecnologia em Gestão Ambiental – IFPB

**Alana Ventura Ferreira**

CST em Gestão Ambiental – IFPB

**Cícera Tiburtino da Silva**

CST em Gestão Ambiental – IFPB

**Lucas Jónatan Rodrigues da Silva**

CST em Gestão Ambiental – IFPB

**Ane Cristine Forte da Silva**

ane.silva@ifpb.edu.br  
Docente – IFPB

**Erickson Melo de Albuquerque**

erickson.melo@gmail.com  
Docente – IFPB

## RESUMO

A temperatura do solo é um fator variável no tempo e no espaço assumindo grande importância nos processos físicos, químico e biológico, influenciando no crescimento e desenvolvimento vegetal. Objetivou-se avaliar as variações na temperatura do solo em três diferentes áreas de sucessão ecológica da Caatinga, a saber: estágio secundário de sucessão (ES), estágio inicial de sucessão (EI) e área degradada (AD). A temperatura do solo foi medida no mês de maio a agosto de 2016 entre 9H e 11H com auxílio de termômetro infravermelho Benetech. A temperatura foi verificada em 30 pontos aleatoriamente por área. Para a elaboração dos mapas de temperaturas das áreas, utilizou-se a interpolação espacial e como ferramenta o programa Surfer 8.0 através do método de krigagem. As diferentes áreas de sucessão ecológica mostraram variação de temperaturas, sendo as maiores temperaturas na AD com mínima de 35 °C e máxima de 39,2 °C. No EI, a temperatura variou entre 31,4 °C a 35,8 °C. No ES, a variação da temperatura apresentou os índices mais baixos com mínima de 26,3 °C e máxima de 29,3 °C. O efeito das coberturas vegetais sobre a temperatura do solo depende da quantidade, qualidade e distribuição dos resíduos sob o solo, fato que corrobora com as maiores reduções em temperatura do solo encontradas no campo com quantidade maior de plantas de cobertura. Nota-se que cobertura vegetal influenciou diretamente na temperatura do solo, quanto menor a massa arbórea, mais alta se apresenta os valores, o que demonstra a importância da cobertura da vegetação na recuperação de áreas degradadas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cobertura vegetal; Variação térmica; Geoestatística.

**AGRADECIMENTO:** Este trabalho foi realizado com apoio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnologia – IFPB

## DISSEMINADORES DO CONHECIMENTO MUSICAL – EIXOS I E II (PROJETO DE EXTENSÃO)

### **Vinícius O. Carvalho**

EMEF Acadêmico Severiano Diniz – Lagoa de São João

### **João Nadson G. Nunes**

EMEF Acadêmico Severiano Diniz – Lagoa de São João

### **Francinalda Sousa Lima<sup>3</sup>**

centroagrocomunitario@gmail.com

CCA – Centro de Capacitação Agrocomunitário

### **Maria Leopoldina Lima Cardoso<sup>4</sup>**

maria.leopoldina@ifpb.edu.br

IFPB

## RESUMO

O projeto “Disseminadores do Conhecimento Musical – Eixos I e II: Musicalização através do Ensino da Flauta Doce, Violão, Canto, Instrumentos de Sopro, Sanfona e Percussão” tem por objetivo desenvolver habilidades artísticas e musicais nos adolescentes da Escola Municipal de Ensino Fundamental Acadêmico José Severiano Diniz, da comunidade Lagoa de São João e promover a formação destes como monitores para o ensino da música em sua comunidade escolar, por meio dos instrumentos: Flauta Doce Flauta Transversa, Sax, Trombone, Trompete, Trompa, Violão, Percussão, Sanfona. No projeto está prevista ainda a musicalização de crianças da mesma escola, pelos monitores, sob orientação da coordenadora do projeto, assim, buscando formar hábitos de socialização e disseminação do conhecimento. A ideia é que a transmissão do conhecimento seja contínua e faça parte da rotina escolar, que os envolvidos sintam-se felizes e capazes de transmitir conhecimento adquirido, em um despertar de sentimento de solidariedade e de exercício de cidadania, promovendo ainda uma ação sustentável para ensino e aprendizagem da música na escola. Além disso, proporcionando melhorias no relacionamento interpessoal através da convivência em grupo exigida pelo trabalho musical e ajudando a desenvolver aspectos como a autodisciplina, paciência, sensibilidade, coordenação, e a capacidade de memorização e de concentração em todos os envolvidos. O Projeto foi uma demanda da comunidade que se ligou como braço do Música para Todos, uma vez que a escola Acadêmico Severiano Diniz, dispunha dos monitores e em parceria com o Centro de Capacitação Agrocomunitário, que possuía os instrumentos musicais, em encontros informais com a coordenadora do projeto Música para Todos falaram do desejo de realizar projetos na área musical com os alunos, e diante das possibilidade surgiu a ideia de ser um projeto braço do Música para Todos”. Este projeto e direcionado ao público de pré-adolescentes e adolescentes da comunidade Lagoa de São João. Tem sido realizada a formação de 5 monitores de flauta doce, e 20 outros distribuídos entre os demais instrumentos, cerca de 15 crianças são atendidas no ensino da flauta doce, totalizando cerca de 40 crianças e adolescente. A comunidade de Lagoa de São João acaba é beneficiária indiretamente do projeto, uma vez que a ideia do projeto é que os monitores sejam disseminadores do conhecimento adquirido aos demais participantes da comunidade.

PALAVRAS-CHAVE: Musicalização. Autonomia. Sustentabilidade.

# ATRIBUTOS QUÍMICOS DE UM SOLO DA CAATINGA EM TRÊS DIFERENTES TEMPOS DE REGENERAÇÃO NO SERTÃO DA PARAÍBA

**Paulo César Alves do Ó**

pcalvesdoo@gmail.com  
CST em Gestão Ambiental - IFPB

**José Reybson Nicácio de Sousa**

reybson.sousa@hotmail.com  
CST em Gestão Ambiental - IFPB

**Alana Ventura Ferreira**

alana-ventura12@hotmail.com

**Cícera Tiburtino da Silva<sup>2</sup>**

ciceraod@gmail.com

**Lucas Jónatan Rodrigues da Silva<sup>2</sup>**

lucasrodriguesejc@gmail.com

**Ane Cristine Forte da Silva**

ane.silva@ifpb.edu.br  
Docente - IFPB

## RESUMO

A qualidade do solo avaliada pelos atributos químicos proporciona condições adequadas para o crescimento e o desenvolvimento da vegetação e na manutenção da diversidade de organismos que habitam o solo. Objetivou-se avaliar os atributos químicos de um solo da Caatinga em três diferentes tempos de regeneração no município de Princesa Isabel, Paraíba, a citar: área degradada, estágio inicial e estágio secundário. Foram amostrados solo nas profundidades entre 0-15 e 15-30 cm, sendo coletadas dez amostras simples aleatórias em cada área e por profundidade. Os atributos químicos do solo avaliados foram, P, K, Na, Al, Ca, Mg, H e C, pH, soma de bases (S.B.), capacidade de troca de cátions (CTC), saturação por bases (V%), saturação por alumínio (m) e matéria orgânica (M.O.). As parcelas apresentaram acidez muito baixa, o que pode ser explicado pela maior cobertura do solo, limitando a lixiviação. O K no estágio inicial apresentou teor muito baixo (0 a 15 cm: K= 0,38 e; 15 a 30 cm: K=23), Todos os sistemas de uso apresentaram teor muito alto de P principalmente no estágio inicial. A quantidade de M.O. no estágio secundário (2,47 de 0 a 15 cm e 1,52 de 15 a 30) explica a maior CTC (10,72 de 0 a 15 cm e 9,12 de 15 a 30), devido a maior densidade da vegetação na área. A área degradada apresentou fertilidade média com acidez muito baixa, apesar de apresentar teor médio de M.O. A CTC efetiva alta, encontrada em todas as áreas, reflete que os solos tem maior capacidade de reter nutrientes disponibilizados para as plantas.

**PALAVRAS-CHAVE:** pH do solo; Capacidade de Troca de Cátions do solo; Qualidade do solo.

**AGRADECIMENTO :** Este trabalho foi realizado com apoio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnologia - IFPB

# BIOMETRIA DE SEMENTES E FRUTOS DE *Anadenanthera colubrina* (ANGICO)

## **Lucas Jónatan Rodrigues da Silva<sup>1</sup>**

lucasrodriguesejc@gmail.com  
CST em Gestão Ambiental – IFPB

## **Paulo César Alves do Ó1**

pcalvesdoo@gmail.com  
CST em Gestão Ambiental – IFPB

## **José Reybson Nicácio de Sousa<sup>2</sup>**

reybson.sousa@hotmail.com  
CST em Gestão Ambiental – IFPB

## **Alana Ventura Ferreira<sup>2</sup>**

alana-ventura12@hotmail.com  
CST em Gestão Ambiental – IFPB

## **Cícera Tiburtino da Silva**

ciceraod@gmail.com  
CST em Gestão Ambiental – IFPB

## **Ane Cristine Forte da Silva**

ane.silva@ifpb.edu.br  
Docente – IFPB

## **Erickson Melo de Albuquerque**

erickson.melo@gmail.com  
Docente – IFPB

## RESUMO

Conhecido popularmente como angico, a *Anadenanthera colubrina* (Vell) é de suma importância para a vegetação nativa da Caatinga. Seu estudo é importante para a caracterização botânica, diferenciação morfológica entre espécies do mesmo gênero, planejamento de mudas e recuperação de área degradada principalmente em área de Caatinga. O presente trabalho objetivou avaliar as características biométricas de frutos maduros e sementes de *Anadenanthera colubrina*. O estudo foi realizado em Fevereiro de 2016, no Laboratório de Biologia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - Campus Princesa Isabel. Para as avaliações biométricas, utilizou-se 100 frutos e 100 sementes provenientes de três áreas experimentais do IFPB Campus Princesa Isabel, as medições das sementes e frutos foram feitas com o auxílio de paquímetro de precisão de 0,05 mm, determinou-se a largura, comprimento e espessura dos frutos e sementes. Os dados foram transferidos para uma planilha no Excel, em seguida foram tratados em um software chamado Bioestat para que se realizassem cálculos estatísticos, para determinação da média, máximo, mínimo, mediana, variância, desvio padrão e coeficiente de variação. As classes de frequência mais representativas foram de 11,28 - 12,02 mm (31%) para comprimento, de 12,00 - 12,80 mm (31%) para a largura e de 0,79 - 0,93 mm (32%) para a espessura. A média encontrada foi 11,65 para comprimento; 12,40 para a largura e 0,86 mm para a espessura, respectivamente. A variância foi de 1,28 para o comprimento, 1,50 para largura e 0,04 para espessura. O desvio padrão foi de 1,13 para o comprimento, 1,22 para largura e 0,21 para espessura. O coeficiente de variação para comprimento foi de (10,14%), para largura (10,09%) e espessura (26,60%). As sementes e frutos apresentaram ampla variabilidade nas suas características biométricas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Espécies florestais; Variabilidade genética; Caatinga;

**AGRADECIMENTO:** Este trabalho foi realizado com apoio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnologia – IFPB

# **CANTEIROS AGROECOLÓGICOS PARA PRODUÇÃO DE HORTALIÇAS EM PROPRIEDADES RURAIS DO CCA – CENTRO DE CAPACITAÇÃO AGROCOMUNITÁRIO EM PRINCESA ISABEL – PB**

## **Adenice Guilherme dos Santos**

adeniceguilherme@hotmail.com  
CST em Gestão Ambiental - IFPB

## **Adenilda Guilherme dos Santos**

adenildafafopst2014@outlook.com  
CST em Gestão Ambiental - IFPB

## **André de Brito Sousa**

andre.sousa@ifpb.edu.br  
CST em Agropecuária - IFPB

## **Fernanda Carolina Monteiro Ismael**

fernanda.ismael@ifpb.edu.br  
Docente - IFPB

## **Francisco de Sales Oliveira Filho**

francisco.filho@ifpb.edu.br  
CST em Agroecologia - IFPB

## RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo o desenvolvimento de tecnologias sustentáveis, para o cultivo de hortaliças, no Centro de Capacitação Agrocomunitário (CCA), localizado no Sítio Açude dos Jerônimos, município de Princesa Isabel-PB. Utilizar-se-á, como base tecnológica, os canteiros econômicos, que têm como princípio básico o baixo consumo de água e de insumos industrializados, associado às práticas agroecológicas nos sistemas de cultivo (controle alternativos de fitopatógenos, utilização de adubos orgânicos, consorciação de culturas, etc.), objetivando minimizar os custos de produção, bem como, reduzir os possíveis impactos ambientais provocados pela forma de exploração agrícola anteriormente praticada no CCA, possibilitando, assim, uma produção de hortaliças de qualidade, isentas de resíduos de agrotóxicos e a baixo custo, o que conseqüentemente promoverá uma melhor qualidade de vida para os agricultores familiares envolvidos. O projeto está sendo dividido em três etapas: (1) levantamento das potencialidades do CCA para instalação dos canteiros, a partir de visitas técnicas In loco; (2) capacitação dos agricultores sobre as etapas de construção e condução dos canteiros, bem como as informações técnicas referentes ao manejo das hortaliças a serem cultivadas e; (3) construção dos canteiros e o cultivo de hortaliças durante três ciclos consecutivos. Espera-se com esse trabalho capacitar produtores para o cultivo de hortaliças com baixo consumo de água e de insumos industrializados, permitindo a manutenção da atividade agrícola na região.

**PALAVRAS-CHAVE:** Agricultura familiar, agroecologia, desenvolvimento sustentável, semiárido.



# CARECTIZAÇÃO BIOMÉTRICA DE SEMENTES E FRUTOS DE *Schinopsis brasiliensis* ENGL.

## **Lucas Jónatan Rodrigues da Silva**

lucasrodriguesejc@gmail.com  
CST em Gestão Ambiental – IFPB,

## **Paulo César Alves do Ó**

pcalvesdoo@gmail.com  
CST em Gestão Ambiental – IFPB,

## **José Reybson Nicácio de Sousa2**

reybson.sousa@hotmail.com  
CST em Gestão Ambiental – IFPB,

## **Alana Ventura Ferreira2;**

alana-ventura12@hotmail.com  
CST em Gestão Ambiental – IFPB,

## **Cícera Tiburtino da Silva2**

ciceraod@gmail.com  
CST em Gestão Ambiental – IFPB,

## **Ane Cristine Forte da Silva**

ane.silva@ifpb.edu.brIFPB  
Docente – IFPB

## **Erickson Melo de Albuquerque**

erickson.melo@gmail.com  
Docente – IFPB

## RESUMO

A espécie *Schinopsis brasiliensis* Engl. é nativa do Brasil, popularmente conhecida como baraúna ou braúna, distribuída em áreas dos biomas Caatinga e Cerrado, apresenta grande importância econômica devido ao seu potencial madeireiro, medicinal e melífero, além de servir de alimento para caprinos e ovinos. O estudo de biometria de sementes e frutos é importante para a caracterização botânica e diferença morfológica, além de planejamento de mudas e recuperação de área degradada principalmente em área de Caatinga. Desta forma, o presente trabalho objetivou-se avaliar as características biométricas de frutos maduros e sementes de *Schinopsis brasiliensis* Engl. A biometria dos frutos e sementes foi realizada no Laboratório De Biologia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - Campus Princesa Isabel. Para as avaliações biométricas, foram utilizados 100 frutos e 100 sementes provenientes de três áreas experimentais do IFPB Campus Princesa Isabel. Para cada característica foram calculados a média, máximo, mínimo, mediana, variância, desvio padrão e coeficiente de variação. Além da largura, comprimento e espessura dos frutos e sementes. A classe de frequência mais representativa foi de 1,54 - 1,65 mm para a espessura, de 11,48 - 11,95 mm para o comprimento e de 6,35 - 6,60mm de largura. Os dados biométricos médios das sementes da braúna foram 1,6 mm para espessura, 11,6 mm comprimento e 6,7 mm de largura, respectivamente. Com relação aos frutos, observou-se que a maioria dos frutos apresentou largura entre 6,35 - 6,60 mm (26%) e comprimento entre 11,48 - 11,95 mm (26%). A espessura das sementes de braúna variou de 1,20 mm a 2,00 mm, apresentando média de 1,62 mm. Para a largura das sementes, o menor valor encontrado foi 5,60 mm e o maior 7,60 mm e o comprimento variou 9,10 mm e o maior 12,90. Já em relação aos frutos comprimento teve o valor mínimo de 29,20 mm e valor máximo de 48,20 mm, a espessura teve o valor mínimo de 0,70 mm e valor máximo de 2,80 mm, e a largura teve o valor mínimo de 13,00 mm e valor máximo de 20,80 mm, a espessura. As sementes de *Schinopsis brasiliensis* Engl. apresentaram variabilidade nas suas características biométricas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Caatinga; Caracterização biométrica; Caracterização botânica; Variabilidade genética.

**AGRADECIMENTO:** Este trabalho foi realizado com apoio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnologia - IFPB

# COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA E FITOSSOCIOLÓGICA DE UM FRAGMENTO DE CAATINGA NO MUNICÍPIO DE PRINCESA ISABEL, PB

## **Estéfani Alves da Silva**

estefani.alves.19@gmail.com  
Técnico em Controle Ambiental Integrado – IFPB

## **Paulo Álvaro Brasiliano Brasilino**

paulo.alvaro@ifpbensino.com  
Técnico em Controle Ambiental Integrado – IFPB

## **Marília Barbosa Leandro**

marilia.barbosa@gmail.com  
Técnico em Controle Ambiental Integrado – IFPB

## **José Carlos de Lima**

jose.carlos@ifpbensino.com.br  
Técnico em Edificações Integrado – IFPB

## **André de Brito Sousa**

andre.sousa@ifpb.edu.br  
CST em Agropecuária – IFPB

## **Lucila Karla Félix Lima de Brito**

lucila.brito@ifpb  
Docente – IFPB

## **Francisco de Sales Oliveira Filho**

francisco.filho@ifpb.edu.br  
CST em Agroecologia – IFPB

## RESUMO

Estudos sobre a composição florística e fitossociológica de remanescentes da Caatinga são escassos, porém necessários, para a ampliação do conhecimento sobre a complexidade estrutural desse bioma endêmico do nosso território. O objetivo do presente trabalho é a realização do levantamento florístico e fitossociológico de um remanescente de vegetação nativa situado na área do IFPB, Campus Princesa Isabel, localizado nas coordenadas geográficas de 7°45'32.01"S e 36°1'4.28"W. O trabalho teve início em agosto de 2016 com uma previsão de término para julho de 2017. Visitas semanais estão sendo realizadas, pela equipe do projeto, na área de estudo, para o levantamento de dados e coleta de material para herborização, adotando-se a metodologia de parcelas múltiplas semipermanentes. Para os estudos da composição florística, estão sendo avaliados os parâmetros de similaridade florística, a partir do índice de Sorensen, e o estudo da diversidade hierárquica. Com relação aos estudos fitossociológicos, serão realizados, após o termino das coletas dos dados quantitativos em campo (diâmetro do caule na base, altura do caule e total), os cálculos de densidade, dominância, índices de valor de importância e de cobertura relativa por espécie. Espera-se com essas informações, contribuir para ampliação do conhecimento, por parte da comunidade acadêmica do Campus, do estrato de vegetação nativa da área estudada, possibilitando o desenvolvimento de iniciativas de preservação, conservação e recuperação de possíveis trechos em situação de degradação.

**PALAVRAS-CHAVE:** Fitodiversidade, estrutura horizontal, vegetação nativa, semiárido.

# QUALIDADE DO SOLO EM ÁREAS DE DIFERENTES ESTÁGIOS DE SUCESSÃO ECOLÓGICA DA CAATINGA EM PRINCESA ISABEL – PB

## **Paulo César Alves do Ó**

pcalvesdoo@gmail.com  
CST em Gestão Ambiental – IFPB

## **José Reybson Nicácio de Sousa**

reybson.sousa@hotmail.com  
CST em Gestão Ambiental – IFPB

## **Alana Ventura Ferreira**

alana-ventura12@hotmail.com  
CST em Gestão Ambiental – IFPB

## **Cícera Tiburtino da Silva**

ciceraod@gmail.com  
CST em Gestão Ambiental – IFPB

## **Lucas Jónatan Rodrigues da Silva**

lucasrodriguesejc@gmail.com  
CST em Gestão Ambiental – IFPB

## **Ane Cristine Forte da Silva**

ane.silva@ifpb.edu.br  
Docente – IFPB

## **Erickson Melo de Albuquerque**

erickson.melo@gmail.com  
Docente – IFPB

## RESUMO

Os atributos indicadores da qualidade do solo são importantes ferramentas para o entendimento do funcionamento e manejo sustentável em diferentes condições ambientais. Objetivou-se avaliar a qualidade do solo sob três estágios de sucessão ecológica da vegetação Caatinga, como forma de estimar as interferências das ações antrópicas nos recursos edáficos e subsidiar práticas de manejo e conservação do solo. Para analisar os parâmetros químicos do solo foram coletadas amostras simples na profundidade de 0 a 15 cm e de 15 a 30 cm. Para a serrapilheira acumulada, foram coletadas dez amostras por área com auxílio de gabarito de madeira (0,0625 m<sup>2</sup>). Para o parâmetro de temperatura do solo utilizou-se um termômetro infravermelho Benetech (-50 °C ~ 420 °C), sendo a temperatura coletada em 30 pontos diferentes aleatoriamente na superfície de cada área. Os valores de potássio e magnésio foram menores no estágio inicial. O maior estoque de serrapilheira foi estimado no estágio secundário (6.934,40 kg ha<sup>-1</sup>). O resultado da média obtido de raízes para a área degradada foi de 11,85 kg/m<sup>3</sup>. O maior índice de temperatura na área degradada com mínima de 35 °C e máxima de 39,2 °C, na área de estágio inicial a temperatura variou entre 31,4 °C a 35,8 °C, já na área de estágio secundário a variação da temperatura apresentou os índices mais baixos com mínima de 26,3 °C e máxima de 29,3 °C. O estágio inicial e a área degradada expuseram redução nos teores dos atributos estudados do solo, restringindo a qualidade do solo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Indicadores da qualidade do solo; Matéria orgânica do solo; Temperatura do solo; Fertilidade do solo.

**AGRADECIMENTO:** Este trabalho foi realizado com apoio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnologia - IFPB

# DOCUMENTAÇÃO ARQUITETÔNICA DO CASARÃO DE ZÉ PEREIRA

## **Idalina Bezerra Ferreira**

idalina.b.ferreira@gmail.com  
Técnico em Edificação – IFPB

## **Rinaldo Rodopiano da Silva**

rrodopiano@yahoo.com.br;  
Especialista – Artes Visuais, Cultura e Criação – SENAC

## **Antonio Gonçalves de Farias Júnior**

antonio.farias@ifpb.edu.br  
Especialista – MBA em Projeto, Execução e Controle de Estruturas e Fundações – IPOG

## RESUMO

Por ser um imóvel tombado pelo IPHAEP no ano de 2005, a casa nº 243, localizado na Praça Epitácio Pessoa na cidade de Princesa Isabel, possui características típicas de arquitetura residencial do período republicano, sendo assim, viu-se que seria interessante realizar a documentação do seu patrimônio edificado, já que este não possui nenhum tipo de registro arquitetônico. Esse artigo é resultado parcial do trabalho de conclusão de curso técnico integrado em edificações em formato de extensão acadêmica, que teve início em 11 de Setembro de 2015 e, ainda se encontra em produção até os dias atuais, tendo como objetivo realizar a documentação arquitetônica do patrimônio histórico do edifício citado a fim de mostrar o quanto é importante preservar um imóvel de origem histórica e o grande valor social que este possui para a população de tal meio. Pesquisaram-se vários métodos de levantamento arquitetônico para que fosse possível conhecer os mais adequados, já que se trata de uma construção antiga, não existe muita precisão nas dimensões do edifício. Atualmente, os métodos utilizados para coleta de dados em alguns trabalhos de medições, como o método da triangulação e o método da trilateração são de fácil aplicação, e, portanto foram escolhidos para ser utilizados nesse trabalho de extensão acadêmica. Devido à dificuldade de acesso a toda extensão do edifício e o mesmo possuir muitos detalhes arquitetônicos, foram escolhidos pontos chaves, para fazer seu levantamento dando então, início à documentação do patrimônio com a locação da construção dentro do terreno, para que em seguida pudesse ser feita a documentação bidimensional. Na etapa de digitalização das informações levantadas, foi experimentado o uso da tecnologia BIM que tem capacidade de produzir modelagens arquitetônicas que podem guardar uma série de informações do edifício, sendo então apropriada para a documentação do patrimônio histórico edificado. Os resultados demonstraram a viabilidade da aplicação dos métodos experimentados, tanto quanto revelaram algumas dificuldades de acesso a parte da edificação para um levantamento mais detalhado.

**PALAVRAS-CHAVE:** Patrimônio histórico. Documentação Arquitetônica. Tecnologia BIM. Levantamento topográfico.

# ESTUDO DA REOLOGIA DE PASTAS E ARGAMASSAS CIMENTÍCIAS CONTENDO RESÍDUOS CERÂMICOS

**Aline Figueirêdo Nóbrega de Azerêdo**

azeredo@ifpb.edu.br

Docente – Técnico em Edificações – IFPB

**Marcone Lopes de Souza**

marconelps@gmail.com

CST em Gestão Ambiental – IFPB

## RESUMO

A fabricação do cimento gera muitos impactos ambientais e por isso muitos materiais alternativos têm sido investigados para substituição total ou parcial do cimento Portland. Cada vez mais a indústria da construção tem buscado encontrar soluções mais sustentáveis, como por exemplo, o uso de resíduos como material de construção. Vários trabalhos vêm sendo feitos sobre a viabilidade do uso de resíduos de tijolos cerâmicos em argamassas e concretos, e também sobre pastas cimentícias sem o uso de cimento Portland, mas a maioria dos estudos trata das propriedades de argamassas e concreto no seu estado endurecido. Um dos parâmetros principais a ser verificado nestes materiais é sua influência na trabalhabilidade da mistura fresca. No estado da Paraíba há muitas fábricas de tijolos cerâmicos, as quais geram muitos resíduos que ficam sem uso na maioria das vezes. Um estudo sobre a reologia de pastas cimentícias constituída de resíduos cerâmicos pode trazer grandes contribuições no sentido de se conhecer sobre a influência desse material na trabalhabilidade de argamassas e concretos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Pozolana. Trabalhabilidade. Cimento portland.

# ESTUDO DE ARGAMASSAS CONTENDO CAL E RESÍDUOS DE TIJOLOS CERÂMICOS PARA CONSTRUÇÕES HISTÓRICAS

## **Jonathan Carvalho de Souza**

iolando12@hotmail.com  
Curso Técnico de Edificações – IFPB

## **José Manoel Cândido da Silva**

josemanoel100@hotmail.com  
Curso Técnico de Edificações – IFPB

## **Marcone Lopes dos Santos**

marconelps@gmail.com  
CST em Gestão Ambiental – IFPB

## **Flávio de Almeida Queiroz**

flavioalmeidanet@gmail.com  
Docente – Curso Técnico em Edificações – IFPB

## **Aline Figueirêdo Nóbrega de Azerêdo**

aline.azeredo@ifpb.edu.br  
Docente – Curso Técnico em Edificações – IFPB

## RESUMO

O aproveitamento de resíduos na indústria da construção tem sido tema de diversos trabalhos de pesquisa. Um desses resíduos é aquele gerado pelas fábricas de tijolos cerâmicos, muito abundante na região Nordeste. Um estudo sobre argamassas de cal contendo resíduos de tijolos cerâmicos pode contribuir para o aproveitamento do resíduo gerado por essas indústrias de tijolo cerâmico e ao mesmo tempo ser adequado para uso em construções históricas. Este trabalho objetiva estudar uma argamassa a base de cal e resíduo de tijolos cerâmicos gerados pelas indústrias de tijolos localizadas próximas ao município de Princesa Isabel. Para isso o resíduo de tijolo foi quebrado em pedaços pequenos e depois passou por moagem até ficar um pó bem fino. Os materiais foram caracterizados fisicamente e mineralogicamente. Misturas de argamassas contendo cal+resíduo cerâmico ou metacaulim+areia foram avaliados no estado fresco e endurecido. No estado fresco se avaliou a densidade de massa e no estado endurecido foram avaliadas a resistência à flexão e compressão, densidade de massa endurecida e absorção por capilaridade. Os ensaios foram realizados no laboratório de materiais do IFPB- Câmpus princesa e Isabel e também no LABEME-UEPB. Os resultados apontaram que as argamassas com os resíduos cerâmicos alcançaram resistência de até 3 MPa aos 60 dias de cura.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ligante. Pozolana. Construções históricas.

# ESTUDO DO DESEMPENHO DE UM CONCRETO CONTENDO DOIS TIPOS DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS

**Mirvily Cordeiro Ribeiro**

mirvily.cordeiro@ifpbensino.edu.br  
Curso Técnico em Edificações – IFPB

**Aline Figueiredo Nóbrega de Azeredo**

alineazeredo@ifpb.edu.br  
Docente – IFPB

## RESUMO

A construção civil está entre o que mais tem impacto no desenvolvimento de infraestrutura urbana. Assim ela vem se tornando responsável por praticamente a metade do consumo de recursos naturais, gerando preocupação para os ambientalistas, não só pela extração da matéria-prima, mas também pelos processos de fabricação dos materiais. Inúmeros tipos de materiais são utilizados nas construções, mas o grande destaque é o concreto. O concreto é um material que tem grande capacidade de absorver o uso de resíduos em sua fabricação. Dentre esses resíduos podemos destacar aqueles de origem industrial. Como exemplo de resíduos industriais que vêm sendo estudados para uso em concretos podemos citar: resíduos do bagaço da cana de açúcar, cinza da casca de arroz, resíduos de caulim, resíduos de tijolos cerâmicos, etc. Então, diante disso, este trabalho pretende investigar o desempenho do concreto quanto a sua utilização de dois tipos de resíduos industriais em sua composição, sendo um como parte do aglomerante e outro como parte do agregado. Os resíduos a serem estudados neste trabalho serão os que são gerados pela indústria de caulim e também pela indústria de tijolos cerâmicos, as quais são grandes produtoras na região do interior do Nordeste, especificamente, no interior do estado da Paraíba. Propriedades no estado fresco e no estado endurecidos serão estudadas inicialmente em argamassas e depois em corpos de prova de concreto.

**PALAVRAS-CHAVE:** Indústria. Caulim. Tijolos Cerâmicos.

# ÍNDICE DE SUSCEPTIBILIDADE À DEGRADAÇÃO AMBIENTAL NA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO RONCADOR – PB

**Lucas Jónatan Rodrigues da Silva**

lucasrodriguesejc@gmail.com  
CST em Gestão Ambiental – IFPB

**Paulo César Alves do Ó**

pcalvesdoo@gmail.com  
CST em Gestão Ambiental

**Erickson Melo de Albuquerque**

erickson.melo@gmail.com  
Docente – IFPB

**Ane Cristine Forte da Silva**

ane.silva@ifpb.edu.br  
Docente – IFPB

## RESUMO

O processo de degradação ambiental é um problema global conhecido há várias décadas e que em sua grande maioria é causado por atividades antrópicas. A Área de Proteção Ambiental (APA) é uma categoria de Unidade de Conservação, a qual tem por objetivo disciplinar o processo de ocupação, proteger a diversidade biológica e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais. O sensoriamento remoto e o geoprocessamento constituem-se em técnicas fundamentais para a manutenção de registros do uso da terra ao longo do tempo. Nesse sentido, o objetivo desse estudo foi gerar um índice de susceptibilidade à degradação ambiental na APA do Roncador localizada entre os municípios de Bananeiras, Borborema e Pirpirituba, na região do Brejo paraibano. A APA do Roncador tem aproximadamente 6.113 hectares, formados por vegetação de mata atlântica, relevo irregular, com serras, vales e ravinas e a famosa cachoeira do roncador, um dos locais mais visitados da região. A princípio procedeu-se a aquisição dos dados de entrada: imagens do satélite Landsat-8, provenientes do banco de imagens da NASA. Foi usado como indicador de índice de susceptibilidade à degradação ambiental: Erodibilidade, climatologia, Índice de Vegetação por Diferença Normalizada e o uso do solo. Os dados vetoriais, a exemplo da delimitação da Área de Proteção Ambiental do Roncador, foram obtidos em órgãos governamentais, como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Superintendência de Administração do Meio Ambiente do Estado da Paraíba (SUDEMA) e Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba (AESA). Os primeiros resultados obtidos, nessa pesquisa, foram a elaboração de mapas que deram origem ao Índice de Susceptibilidade a Degradação Ambiental. De acordo com mapa do Índice de Susceptibilidade a Degradação Ambiental, nota-se baixa percentagem de ocupação das classes de vegetação, ou seja, são áreas com menor percentual de degradação. A vegetação quanto mais densa, maior será a proteção do solo contra os processos de degradação com a erosão, além de diminuir o escoamento superficial e aumentar a infiltração da água no solo. Com a erosividade natural no semiárido, a vegetação é a principal medida para a proteção de áreas de áreas com alto índice degradação. Na elaboração dos mapas do índice de Susceptibilidade a Degradação Ambiental, a utilização da Erodibilidade, Climatologia, Uso do Solo e NDVI e de imagens Landsat-8 proporcionaram resultados satisfatórios. Observou-se que os valores maiores foram para áreas com maior índice de degradação e índice intermediário. Nas áreas com maior proteção pela vegetação apresentou-se menor percentual.

**PALAVRAS-CHAVE:** Degradação Ambiental, APA, Sensoriamento Remoto, Geoprocessamento.



# INFLUÊNCIA DE ADITIVOS QUÍMICOS NO TEMPO DE PEGA DE LIGANTES À BASE DE CAL E POZOLANA (SEM CIMENTO PORTLAND)

## **Iza Maria Da Silva Nunes**

iza.maria@ifpbensino.com.br  
Curso Técnico em Edificações – IFPB

## **Maria Viviane Bezerra Da Silva**

maria.viviane@ifpbensino.com.br  
Curso Técnico em Edificações – IFPB

## **Aline Figueiredo Nóbrega de Azeredo**

aline.azeredo@ifpb.edu.br  
Docente – IFPB

## **Flávio de Almeida Queiroz**

flavioalmeidanet@gmail.com  
Docente – IFPB

## RESUMO

Visando diminuir o uso do cimento portland nas construções por causa do seu impacto ao meio ambiente muitos estudos têm sido feitos em argamassas e concretos substituindo parcialmente o cimento por alguma pozolana. Ligantes à base de cal e pozolana já vêm sendo bastante estudados por pesquisadores de diversas partes do mundo. Sabe-se que a mistura de cal e metacaulim pode gerar um material cimentício de boa resistência, podendo ser usado em argamassas à base de cimento portland e a base de cal. Entretanto quando se adiciona um pozolana em concretos e argamassas ela demanda mais água em sua mistura e isso acarreta no decréscimo de resistência mecânica e também no aumento do seu tempo de pega. Esses tipos ligantes tem um tempo de endurecimento maior que o do cimento portland, o que dificulta seu uso nas construções atuais. Para amenizar essa questão se faz uso de aditivos químicos, dentre eles o aditivo plastificante e aceleradores de pega. A influência desses aditivos em ligantes a base de cal e pozolana é pouco conhecida. Então diante deste cenário, este trabalho propõe estudar a influência de aditivos plastificante e aceleradores de pega em ligantes a base de cal e metacaulim, a fim de encontrar um mistura ótima que possa ser adequada para uso nas construções atuais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Argamassas. Construções atuais. Impacto ao meio ambiente.

# SELEÇÃO DE ALTERNATIVAS PARA DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS VIA ANÁLISE MULTICRITERIAL E MULTIDECISOR

**Maria das Dores Barbosa dos Santos**

mariadelagoadeus@gmail.com  
Discente – IFPB

**Daiana de Paiva Gomes**

daiana.paiva@ifpbensino.com.br  
Discente – IFPB

**Artur Moises Gonçalves Lourenço**

artur.lourenco@ifpb.edu.br  
Docente – IFPB

## RESUMO

Nas últimas décadas o cenário brasileiro na gestão dos resíduos sólidos obteve certos avanços, porém ainda muito incipientes e principalmente nas regiões menos desenvolvidas do país. As zonas rurais, geralmente desprovidas de tecnologias de controle ambiental e isoladas devido à distância dos centros urbanos, também apresentam números alarmantes. Aproximadamente, 80% dos resíduos sólidos gerados na zona rural não são coletados e acabam por tendo outros destinos. Esses destinos são variados, porém tendo como práticas mais comuns a queima, lançamento a céu aberto e/ou em corpos de água, estas, legalmente proibidas e enfatizadas no art. 17 da Política Nacional de Resíduos Sólidos. A comunidade Lagoa da Cruz está localizada na zona rural do município de Princesa Isabel, situado no sertão paraibano. Não diferente no panorama nacional e regional, a comunidade vem enfrentando problemas relacionados a ineficiente, ou até ausente, gestão dos resíduos sólidos. Alternativas viáveis de gestão devem ser pautadas em diversos critérios abrangendo dimensões ambientais, socioeconômicas locais e técnico-operacionais, assim permitindo a tomada de decisão baseada em análises técnico-científicas. Por outro lado, a participação da sociedade nos modelos de gestão é essencial para que se obtenha o êxito. As preferências da comunidade juntamente com o balanceamento das expertises do pessoal técnico é uma estratégia que tem sido empregada com sucesso sendo destaca por diversos autores. A inserção da comunidade nos processos decisórios, por meio da análise multidecisor neste estudo, pode causar mudanças significativas de atitude e apropriação de conhecimento no tocante da problemática deste projeto. O despertar para uma mudança de comportamento relacionado a gestão de resíduos sólidos é o primeiro degrau para a cobrança de ações efetivas ao poder público. Diante do exposto, pressupõe que a comunidade necessita de intervenção a curto prazo para mitigar maiores problemas que não possam ser mais sanados ou solucionado apenas a longo prazo. Desta forma, pode-se fazer o seguinte questionamento, o qual resume o problema da pesquisa, "Quais são os métodos/modelos de gestão de resíduos sólidos mais adequados para a comunidade rural Lagoa da Cruz, Princesa Isabel - PB?". A seguinte pesquisa está em andamento em sua fase inicial de coleta de dados e diagnóstico da área de estudo. Ao final é esperado que com a utilização de ferramentas computacionais de suporte à decisão, que incluem técnicas multicritério e multidecisor, seja elencada a alternativa de gestão de resíduos sólidos para a comunidade Lagoa da Cruz mais promissora levando em consideração aspectos técnicos e preferencias da população local.

**PALAVRAS-CHAVE:** Suporte à Decisão. Gestão Participativa. Gestão Ambiental.

# UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS DE CAULIM NA CONFEÇÃO DE ADOBE

## **Maria Viviane Bezerra da Silva**

maria.viviane@ifpbensino.com.br  
Técnico em Edificações – IFPB

## **Mirvily Cordeiro Ribeiro**

mirvily.cordeiro@ifpbensino.com.br  
Técnico em Edificações – IFPB

## **Aline Figueiredo Nóbrega de Azeredo**

aline.azeredo@ifpb.edu.br  
Docente – IFPB

## **Daniel Ferreira Silva Junior**

daniel.ferreira@ifpbensino.com.br  
Docente – IFPB

## RESUMO

A indústria da construção tem grande contribuição na poluição do meio ambiente, porém ela também tem cada vez mais buscado a utilização de técnicas e materiais sustentáveis. Uma das técnicas de construção que tem ganhado cada vez mais destaque é o uso de tijolos ecológicos, como por exemplo os tijolos de terra crua. Esses tijolos podem ser construídos tanto pela técnica do adobe (moldados a mão) ou prensado mecanicamente e não precisam ser queimados como no caso dos tijolos cerâmicos convencionais. No Nordeste do Brasil, inúmeras fábricas (olarias) fazem o uso de argila para fabricação de tijolos cerâmicos, os quais passam por um processo de queima. Esse processo ainda é muito artesanal em diversos lugares do país, inclusive no interior da Paraíba, pois o combustível para a queima é feito com o uso da vegetação local, o que acaba gerando problemas ambientais. Também no interior da Paraíba há indústrias de beneficiamento de caulim, as quais geram muitos resíduos que ficam depositados aleatoriamente no meio ambiente. Uma das tentativas de aproveitamento de resíduos industriais é seu uso na fabricação de materiais de construção. Então diante desta problemática este trabalho pretende estudar os desempenhos de tijolos de adobe incorporando os resíduos de caulim em sua fabricação.

**PALAVRAS-CHAVE:** Terra crua. Tijolo. Materiais sustentáveis.

# UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS DE CAULIM NA CONFEÇÃO DE TIJOLOS DE ADOBE

## **Maria Viviane Bezerra da Silva**

maria.viviane@ifpbensino.com.br  
Técnico em Edificações – IFPB

## **Mirvily Cordeiro Ribeiro**

mirvily.cordeiro@ifpbensino.com.br  
Técnico em Edificações – IFPB

## **Aline Figueiredo Nóbrega de Azeredo**

aline.azeredo@ifpb.edu.br  
Docente – IFPB

## **Daniel Ferreira Silva Junior**

daniel.ferreira@ifpbensino.com.br  
Docente – IFPB

## RESUMO

A indústria da construção tem grande contribuição na poluição do meio ambiente, porém ela também tem cada vez mais buscado a utilização de técnicas e materiais sustentáveis. Uma das técnicas de construção que tem ganhado cada vez mais destaque é o uso de tijolos ecológicos, como por exemplo os tijolos de terra crua. Esses tijolos podem ser construídos tanto pela técnica do adobe (moldados a mão) ou prensado mecanicamente e não precisam ser queimados como tijolos cerâmicos convencionais. No Nordeste do Brasil, inúmeras fábricas (olarias) fazem o uso de argila para fabricação de tijolos cerâmicos, os quais passam por um processo de queima. Esse processo ainda é muito artesanal em diversos lugares do país, inclusive no interior da Paraíba, pois o combustível para a queima é feito com o uso da vegetação local, o que acaba gerando problemas ambientais. Também no interior da Paraíba há indústrias de beneficiamento de caulim, as quais geram muitos resíduos que ficam depositados aleatoriamente no meio ambiente. Uma das tentativas de aproveitamento de resíduos industriais é seu uso na fabricação de materiais de construção. Então diante desta problemática este trabalho pretende estudar os desempenhos de tijolos de adobe incorporando os resíduos de caulim em sua fabricação, podendo trazer uma contribuição para minimização dos problemas ambientais gerados pelos resíduos e ao mesmo tempo fortalecer o conhecimento da técnica do adobe, evitando assim o processo de queima do tijolo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Tijolos ecológicos. Técnicas. Materiais sustentáveis.

# ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DOS DISCENTES DO ENSINO INTEGRADO DO IFPB – PRINCESA ISABEL ACERCA DO CONHECIMENTO POPULAR REFERENTE À APLICAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS

**José Lucas Medeiros Torres**

jose.lucas.demedeiros.torres@gmail.com;  
Curso Técnico Integrado em Controle Ambiental - IFPB

**Tárcio Bruno de Moraes**

tarcio.morais@ifpb.edu.br.  
Docente - IFPB

## RESUMO

A qualidade de vida de uma população está diretamente interligada às suas condutas e exterioriza-se como reflexo do local e da sociedade onde se encontra inserida. É notório o cultivo de plantas em hortas ou jardins em diversas residências do município de Princesa Isabel, sendo que, alguns desses vegetais são cultivados com a finalidade de servirem para a produção de remédios caseiros que fazem parte da farmacopeia da medicina popular. Partindo-se desse pressuposto, o uso de ervas medicinais geralmente representa a principal intervenção terapêutica a que muitas comunidades têm acesso, exigindo-se assim a ampliação do conjunto de informações terapêuticas que vem sendo concatenadas durante séculos, a partir dos conhecimentos empíricos mesmo que às vezes os seus princípios ativos e os riscos de seu uso não sejam evidentes. O presente trabalho terá como objetivo averiguar a percepção dos discentes com relação ao uso de medicamentos fitoterápicos da região e posteriormente informá-los sobre os modos adequados de uso de ervas medicinais no tratamento de patologias diversas. A metodologia aplicada será baseada na aplicação de formulários e a realização de palestras e mesas redondas com a finalidade de difundir e permitir a troca de conhecimentos sobre as plantas medicinais em um grupo de 40 discentes da própria instituição que serão selecionados entre as turmas do 1º, 2º e 3º ano do curso técnico integrado em Controle Ambiental, para que os mesmos possam aprender e apreender a grande diversidade de conhecimentos com relação aos estudos de ervas medicinais em âmbito escolar.

**PALAVRAS-CHAVE:** Qualidade de Vida. Fitoterápicos. Ervas Medicinais.

# OCORRÊNCIA DE DOENÇAS DE NOTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA NO MUNICÍPIO DE PRINCESA ISABEL – PB

## **Janaina da Silva Oliveira**

janaina.silva@ifpbensino.com.br  
CST em Gestão Ambiental – IFPB

## **Alice Monteiro Pereira**

alice.monteiro@ifpbensino.com.br  
CST em Gestão Ambiental – IFPB

## **Larissa Nicácio Pessoa**

larissa.nicacio@ifpbensino.com.br  
CST em Gestão Ambiental – IFPB

## **Lucila Karla Felix Lima de Brito**

lucila.brito@ifpb.edu.br  
CST em Gestão Ambiental – IFPB

## RESUMO

Este trabalho se insere dentro de um contexto de caracterização da cadeia produtiva de fitoterápicos na microrregião da Serra do Teixeira. Com isso, busca-se fomentar o uso da agricultura familiar local na atenção básica de saúde. Trata-se de um levantamento de dados primários. O objetivo foi realizar um diagnóstico da ocorrência de doenças de notificação compulsória no município de Princesa Isabel, PB. Para isso, foi utilizada uma metodologia de observação direta extensiva, o questionário. Este foi aplicado junto a Secretaria Municipal de saúde - SMS, a fim de identificar as doenças de notificação compulsória de maior relevância no município no período entre janeiro de 2015 e janeiro de 2016, bem como outras condições de saúde relevantes na microrregião. Como resultado, teve-se que Princesa Isabel dispõe de onze unidades de atenção básica de saúde, denominadas Unidades Básicas de Saúde (UBSs). Destas, sete estão localizadas na área urbana e quatro na área rural e atendem 21.135 pessoas. Dos dados coletados, observou-se que dez doenças de notificação compulsória se apresentaram com maior relevância no município entre janeiro e dezembro de 2015 sendo: dengue, doença de chagas aguda, zika, hepatites virais, sífilis adquirida, sífilis em gestante, tuberculose e varicela. Destas, as de maior incidência foram, dengue (71,28%) e intoxicação exógena (17,7%), com maior relevância entre adultos. Como perspectiva, espera-se a realização do perfil epidemiológico do município, por meio da obtenção de dados de incidência de condições de saúde relevantes na microrregião da Serra do Teixeira.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cadeia produtiva. Perfil epidemiológico. Fitoterápicos. Levantamento de dados.

## “MÚSICA PARA TODOS” – PROJETO DE EXTENSÃO

### Vitor Lopes

vitor.cordeiro@ifpbensino.com.br  
Técnico em Edificações – Integrado – IFPB

### Hadriel Leonan

djhadriel@hotmail.com  
Técnico em Edificações – Integrado – IFPB

### Giselda Lima

ghy.lima@outlook.com.br  
Técnico em Edificações – Integrado – IFPB

### Lucas Jonathan

lucasrodriguesejc@gmail.com  
CST em Gestão Ambiental – IFPB

### Maria Leopoldina Lima Cardoso

maria.leopoldina@ifpb.edu.br  
IFPB

## RESUMO

O projeto “Música para Todos” é um projeto amplo, conta com 10 (dez) monitores e atua em três frentes: 1 - Formação dos monitores para realização de oficinas de música; 2 - Oficinas de música para a comunidade interna e externa do Campus Princesa Isabel, realizadas pela coordenadora do projeto e pelos monitores sob sua orientação; 3 - Formação de grupos musicais. A monitoria tem como objetivo despertar o protagonismo e dar oportunidade de aprimoramento na formação do aluno e ainda despertar a valorização do ensino/aprendizado. Pretende-se que o discente aprenda ensinando e desenvolva tanto suas habilidades musicais, quanto habilidades para transmissão do conhecimento. Ao mesmo tempo, oficinas têm como objetivo desenvolver a sociabilidade através da vivência e do aprendizado da música, no estudo de suas vertentes, teórica e prática e de sua apreciação. Entendendo que, através do estudo da música, podem ser trabalhadas uma diversidade de valores de ética e questões ligados a sociabilidade, tais como:

- Partilha e prática de aprendizagens;
- Autoestima;
- Compreensão e aceitação dos outros;
- Reconhecimento das necessidades e competências uns dos outros;
- Os envolvidos aprendem a viver em ambientes integrados;
- Aprendem a lidar com as diferenças individuais;
- Diminuição da ansiedade face aos fracassos ou insucessos;
- Desenvolvimento de apoio e assistência mútua;
- Direcionam à construção de uma sociedade solidária.

Para a prática das oficinas, a extensão foi aberta para os discentes internos e externos ao campus, entre as idades de 12 e 18 anos, e que estivessem em condições de vulnerabilidade social. Sendo, as vagas externas, a princípio, destinadas a alunos da EEEF Gama e Melo, uma vez que a escola atende a um alto número de alunos em vulnerabilidade social. As oficinas práticas são de canto, violão, percussão, flauta, trompete, trombone, tuba, trompa, sanfona.

**PALAVRAS-CHAVE:** Musicalização. Autonomia. Vulnerabilidade.

Agradecemos o apoio da PROEXC/IFPB - PROBEXT PROJETO.

## “POR TRÁS DOS HOLOFOTES” – PROJETO DE EXTENSÃO

### **Gustavo da Silva Nascimento**

gustavo.silva@ifpbensino.com.br  
Técnico em Controle Ambiental –IFPB

### **Iasmin Leite Dantas**

iasmin.leite@ifpbensino.com.br  
Técnico em edificações

### **Adrielle Soares Cunha**

adrielle.cunha@ifpb.edu.br  
Docente – IFPB

### **Maria Leopoldina Lima C. Onofre**

maria.onofre@ifpb.edu.br  
Docente – IFPB

## RESUMO

Sabendo que por se localizar longe dos grandes centros urbanos da Paraíba e tendo a noção que áreas da cidade de Princesa Isabel possuem pouco ou nenhum contato com a expressão teatral, sentiu-se a necessidade de criar um projeto que interagisse, levando uma forma de cultura pouco vista na comunidade e com foco em todo o sistema que acontece por trás dos holofotes. O Projeto destina-se a promover ações que integrem as diferentes linguagens artísticas dentro e fora do espaço escolar, que terão sua finalidade direcionada à organização de projetos e eventos artístico-culturais. O projeto tem como objetivo suscitar o processo criativo, estimular a inteligência, desenvolver a percepção, a imaginação, a observação, o raciocínio, o senso crítico e afetivo, como forma de construção de conhecimento e de aprendizagem significativa e ainda possuir uma aplicação ou retorno à sociedade, configura-se de forma a intervir na realidade, seja de forma direta ou indireta. O projeto é articulado em quatro frentes: Produção Literária: adaptação e construção de textos para a produção de espetáculos, através de pesquisas, observações, discussões. Artes Cênicas e Visuais: concepção da obra cênica através da realização de ensaios. Sonoplastia: produção da parte musical dos espetáculos. Artes plásticas: consistirá em pesquisa e produção dos cenários. As quatro frentes, como resultados de seus trabalhos, estarão produzindo os espetáculos e eventos artístico- culturais. Mas o projeto foca em toda produção.

**PALAVRAS-CHAVE:** Artes. Produção Literária. Difusão Cultural. Projetos Integrados. Produção de Espetáculo.



# ACEITABILIDADE DO USO DE FITOTERÁPICOS ENTRE OS USUÁRIOS DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) DA ZONA RURAL DE TAVARES, PARAÍBA

## Zenaide Gomes da Silva

zenaide.gomes@ifpbensino.com.br  
CST em Gestão Ambiental – IFPB

## Dayana Leite da Silva

dayana.leite@ifpbensino.com.br  
CST em Gestão Ambiental – IFPB

## Lucila Karla Felix Lima de Brito

lucila.brito@ifpb.edu.br  
CST em Gestão Ambiental – IFPB

## RESUMO

Este trabalho é inserido em um projeto de pesquisa que enfoca a problemática do uso e produção de plantas medicinais para atenção básica de saúde no município de Tavares (PB). O trabalho se insere dentro de um contexto de caracterização da cadeia produtiva de fitoterápicos na microrregião da Serra do Teixeira. Com isso, busca-se fomentar o uso da agricultura familiar local na atenção básica de saúde. Assim, o objetivo do trabalho foi identificar e avaliar a aceitabilidade de tratamento fitoterápico entre usuários de uma UBS da zona rural do município de Tavares (PB). O trabalho se caracteriza como um projeto de pesquisa descritiva. Para isso, foi utilizada uma metodologia de observação direta intensiva, a entrevista semiestruturada. Foram entrevistados usuários do SUS adultos e a espera de atendimento na UBS do povoado Silvestre. A UBS atende 30 pessoas diariamente. Ao todo no total foram entrevistadas 28 pessoas. A maioria do sexo feminino (91,67%), aposentados (90%) e alfabetizados quando adultos (33,33%). Como resultado, a maioria afirmou fazer uso de plantas medicinais (91,67%), sendo a cidreira e o capim santo as mais citadas (15,5% e 12,12%, respectivamente). A indicação mais citada foi para dores em geral (30,43%). A maior parte dos entrevistados citou a mãe como fonte do conhecimento das propriedades fitoterápicas mencionadas. Ainda, 30,77% dos entrevistados concordou do uso/recomendação de tratamento fitoterápico pelo SUS.

**PALAVRAS CHAVES:** Cadeia produtiva; Plantas medicinais; Sistema Único de Saúde.

# ANALISE DA QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUIDA EM CAIXAS DE POLIETILENO PARA ABASTECIMENTO DO MUNICÍPIO DE PRINCESA ISABEL – PB

## Lucas Jónatan Rodrigues da Silva

lucasrodriguesjc@gmail.com  
CST em em Gestão Ambiental – IFPB

## Paulo César Alves do Ó

pcalvesdoo@gmail.com  
CST em em Gestão Ambiental – IFPB

## José Reybson Nicácio de Sousa

CST em em Gestão Ambiental – IFPB  
reybson.sousa@hotmail.com

## Alana Ventura Ferreira

alana-ventura12@hotmail.com  
CST em em Gestão Ambiental – IFPB

## Ane Cristine Fortes da Silva

ane.silva@ifpb.edu.br  
Docente – IFPB

## RESUMO

A água é um recurso natural essencial, seja como componente de seres vivos, como meio de vida das espécies vegetais e animais. A maior parte da região Semiárida do Nordeste está em situação de emergência por causa da seca. Levando a população a consumir água sem tratamento adequado e de locais e fontes desconhecidas. Neste contexto, este estudo teve como objetivo avaliar a qualidade da água para abastecimento do município de Princesa Isabel – PB. As coletas e análises foram realizadas no mês de maio de 2016. Os parâmetros físico-químicos avaliados foram turbidez, temperatura, pH, alcalinidade. Realizaram-se análises físico-químicas da água, sendo coletadas em pontos específicos, escolhidos de forma aleatória, considerando uma amostragem de 50% das caixas. As análises foram realizadas no Laboratório de Química do IFPB, Campus Princesa Isabel. Para as análises de alcalinidade o valor encontrado foi 199,6 mg de CaCO<sub>3</sub>/L. Apresentando concentrações moderadas para consumo humano. Com média de aproximadamente 8,34, o pH encontra-se dentro dos padrões estabelecidos pela Portaria nº 2.914/11 do Ministério da Saúde. A temperatura apresentou média de aproximadamente 26,9 °C estes valores estão diretamente relacionados a região e ao horário de coletas, os resultados encontrados podem ser considerados normais, levando em consideração que as coletas foram realizadas no turno da manhã.. A média para turbidez foi de 1,66 NTU, valor que pode ser considerado dentro do padrão estabelecido pela mesma portaria anterior.

**PALAVRAS-CHAVE:** Recursos hídricos; Escassez hídrica; Abastecimento hídrico; Turbidez; Alcalinidade.

**Agradecimento:** Este trabalho foi realizado com o apoio do programa institucional de bolsas e iniciação científica e tecnológica- PIBICT

# TEMÁTICAS DOS TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO PRODUZIDOS NOS CURSOS TÉCNICO EM CONTROLE AMBIENTAL E TECNÓLOGO SUPERIOR EM GESTÃO AMBIENTAL NO IFPB – CAMPUS PRINCESA ISABEL

**Adneilda Gomes de Lima**

alana-ventura12@hotmail.com  
CST em Gestão ambiental – IFPB

**Maria de Deyslla de Lira Gomes**

CST em Gestão ambiental – IFPB

**Maria Isabel Cassimiro Xavier**

CST em Gestão ambiental – IFPB

**Adriana Araújo Oliveira<sup>2</sup>**

adriana.oliveira@ifpb.edu.br  
Docente – IFPB

**Ane Cristine Fortes da Silva**

ane.silva@ifpb.edu.br  
Docente – IFPB

## RESUMO

Este estudo teve como objetivo analisar a temática dos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs) produzidos nos cursos Técnico em Controle Ambiental (TCA) e Tecnologia em Gestão Ambiental (TGA) do Instituto Federal da Paraíba - Campus Princesa Isabel. Foi realizada uma pesquisa descritiva através de análise documental dos TCCs disponíveis até dezembro de 2015 no acervo da biblioteca do campus. Os temas foram categorizados com base nas atribuições dos profissionais nos atuais Catálogos Nacionais de Cursos Técnicos e dos Cursos Superiores de Tecnologia, a saber: impactos e recuperação ambiental; processos produtivos; tratamento de efluentes, afluentes e resíduos sólidos; tecnologias de prevenção, correção e monitoramento ambiental; levantamentos ambientais; educação ambiental; qualidade ambiental e licenciamento ambiental. Os resultados apontaram que entre os 47 TCCs analisados, 70,2% pertencem ao curso TGA e o restante (29,8%) oriundo do curso TCA. A educação ambiental foi tema predominante abrangendo 38,3% dos TCCs. No nível técnico, mais da metade (57,1%) dos trabalhos produzidos envolvem esta temática. Esses resultados podem estar relacionados à interdisciplinaridade deste tema e à maior facilidade de efetivação da pesquisa deste, uma vez que não envolve custos elevados e utilização de equipamentos e técnicas complexas. Os tópicos processos produtivos e licenciamento ambiental não tiveram enfoque nos TCCs avaliados. Demonstra-se, portanto, o desequilíbrio entre os temas versados nos TCCs produzidos pelos cursos analisados. E ainda, ressalta-se a premência de incentivo a ampliação do desenvolvimento de pesquisas dos tópicos pouco pesquisados ou ainda não explorados pelo alunado.

**PALAVRAS-CHAVE:** Produção acadêmica; Monografia; Meio Ambiente; Ambiente e Saúde.

# **SUPER-HÍFEN: DESMITIFICANDO O USO NO NOVO ACORDO ORTOGRÁFICO DA LÍNGUA PORTUGUESA**

## **Ana Carolina Costa de Oliveira**

carolyneoliveira@gmail.com  
Licenciatura em Letras – IFPB

## **Maria das Graças Amorim de Castro**

m.g.amorim@hotmail.com  
Licenciatura em Letras – IFPB

## **Jamylle Rebouças Ouverney-King3**

jamylle@ifpb.edu.br  
Docente – Licenciatura em Letras – IFPB

## **Ernandes Soares Moraes**

ernandes.moraes@ifpb.edu.br  
Docente – Licenciatura em Letras – IFPB

## RESUMO

A língua portuguesa (LP) pode ser definida como uma língua formada por diversas regras e exceções. A implantação do Novo Acordo Ortográfico (NAO) da língua portuguesa, vigorando no território brasileiro desde o ano de 2009, trouxe novas regras, modificações no uso do hífen. A utilização de ferramentas tecnológicas sociais/computacionais via softwares educacionais em dispositivos móveis (m-learning) auxilia na solução destas questões que podem ampliar o horizonte de conhecimento do usuário da língua portuguesa. Este projeto desenvolve um jogo educacional multimodal no formato de aplicativo (app) para smartphones e tablets, com o objetivo de facilitar o emprego do hífen. As linguagens de programação JAVA, de marcação HTML5 (HyperText Markup Language) e Jplay e Coreldraw foram usadas. O Super-Hífen é um jogo educacional no estilo plataforma que conta a história de um personagem que percorre cenários interativos ao longo de desafios contextualizados para a assimilação e emprego correto do uso do hífen após a implantação do NAO. Os procedimentos metodológicos para o desenvolvimento e aferição do uso do Super-Hifen obedeceram às seguintes etapas: coleta bibliográfica; desenvolvimento e implementação do jogo durante o período de Abril – Setembro de 2016, na cidade de João Pessoa. Assim, indicamos que o Super-Hífen se apresenta como uma ferramenta evidente nas tecnologias sociais, pois atua como mediador no processo de ensino-aprendizagem, contribuindo para que as pessoas possam adquirir conhecimentos por meio da interatividade e da diversão, presentes nos jogos eletrônicos.

**PALAVRAS-CHAVE:** GAMIFICATION; M-LEARNING; INTERDISCIPLINARIDADE; SOFTWARE EDUCACIONAL.

# PRÁTICA DE ESCRITA DE TEXTOS ARGUMENTATIVOS NO IFPB – CAMPUS PRINCESA ISABEL

## **Maria Flayane dos Santos Pinto**

maria.flayane@ifpbensino.com.br  
Técnico em Edificações – IFPB

## **Victória Maria Antas Pereira**

victoria.maria@ifpbensino.com.br  
Técnico em Edificações – IFPB

## **Adrielle Soares Cunha**

adrielle.cunha@ifpb.edu.br  
Docente – IFPB

## RESUMO

Analisando criticamente o fato de que os alunos são orientados desde as séries iniciais a produzirem textos sem pelo menos compreenderem certamente o que se pode considerar como tal, percebe-se que há certa dificuldade no que diz respeito ao ato de escrever, e mais ainda, ao fato de refletir sobre o que está sendo escrito e o modo pelo qual esta escrita é redigida. Com base nisso, mesmo tendo superado o ensino fundamental, nota-se a partir da experiência vivenciada em sala de aula, no âmbito da disciplina de Língua Portuguesa, no IFPB – Campus Princesa Isabel, que muitos dos alunos atendidos pela instituição possuem dificuldades para redigir um texto, principalmente argumentativo, que por sua vez são evidenciadas pelos problemas com relação à utilização dos recursos de linguagem escrita, o que conseqüentemente prejudica a produção de textos de qualquer outro gênero. Nessa perspectiva, o projeto de pesquisa em questão partiu de uma pesquisa-ação, realizada com alunos do ensino técnico integrado do IFPB – Campus Princesa Isabel, por meio da participação voluntária em um curso de produção textual, que serviu como utensílio para que fossem feitas as análises dos textos produzidos e para avaliar se haveria evolução na qualidade escrita dos participantes. Com base nisso, no decorrer do curso, o principal objetivo foi avaliar a noção de texto que os alunos possuíam e como se apropriavam de fato dos recursos discursivos no tocante à produção escrita, bem como também se objetivou avaliar as produções realizadas pelos alunos no sentido de verificar se haveria progresso na qualidade discursiva. Contudo, compreende-se que os resultados obtidos, a partir da pesquisa realizada, foram satisfatórios, pois no momento em que o projeto foi concebido, pensava-se que os alunos em questão possuíam dificuldades em utilizar os recursos discursivos, bem como apresentavam déficit no que se relaciona a refletir sobre o modo pelo qual os diversos tipos de textos se estruturam e quais as suas finalidades. Assim, após os 12 meses previstos para realização do planejado, foi possível observar que os estudantes do Campus Princesa Isabel que participaram do curso realmente apresentam tais problemas, no entanto, verificou-se também que boa parte dos alunos consegue escrever bem e faz bom uso dos recursos mencionados, comparados a outros que não conseguem redigir um texto tão bem por não possuir a mesma segurança ao escrever.

**PALAVRAS-CHAVE:** Produção de texto. Argumentação. Recursos discursivos.

# “PARQUE ESTADUAL PICO DO JABRE” VERSUS REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

**Paulo César Alves do Ó**

pcalvesdoo@gmail.com  
CST em Gestão Ambiental - IFPB

**Ana Luiza Fortes da Silva**

analuizafortess1@gmail.com  
Direito - UFRN

**Ane Cristine Fortes da Silva**

ane.silva@ifpb.edu.br  
Docente - IFPB

## RESUMO

Não são raras as notícias acerca de agressão às unidades de conservação seja por meio de tráfico de fauna e flora, desmatamento irregular, lixo e até mesmo pichações. Nesse sentido, o Parque Estadual Pico do Jabre, localizado no Sertão Paraibano, a despeito de ter se tornado uma unidade de conservação pelo Decreto estadual nº 23.060/2002, ainda sofre com a ação humana degradante. Objetivou-se impulsionar as discussões sobre o tema através da integração entre as diferentes áreas da ciência. Para tanto, foram realizadas uma revisão bibliográfica como subsídio para a compreensão dos conceitos legais e ambientais, bem como observações in loco e imagens de satélite da atual situação fundiária dos limites da área de estudo. Grande parte da continuada degradação antrópica na unidade de conservação supracitada deve-se ao fato da regularização fundiária não ter sido observada, quer-se dizer, a desapropriação deve ser realizada, sendo inclusive garantida constitucionalmente, contudo, por questões políticas e/ou má gestão de recursos públicos, ela não ocorre. Assim, parques estaduais e outras categorias de unidades de conservação ficam a mercê de outros tipos de interesse que não os de manutenção de um ambiente ecologicamente equilibrado. Portanto, entende-se que os governos das três esferas deveriam elaborar programas voltados para a realização mais célere desapropriação com estabelecimento de recursos específicos nos orçamentos anuais como forma de efetivação da proteção das unidades de conservação.

**PALAVRAS-CHAVE:** Unidades de conservação. Instrumentos de conservação da biodiversidade. Direito Administrativo. Caatinga.

# PEC 65/2012 – A INCONSTITUCIONALIDADE E A DESCARACTERIZAÇÃO DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL

**Paulo César Alves do Ó**

pcalvesdoo@gmail.com  
CST em Gestão Ambiental – IFPB

**Ana Luiza Fortes da Silva**

analuzafortess1@gmail.com  
Direito – UFRN

**Ane Cristine Fortes da Silva**

ane.silva@ifpb.edu.br  
Docente - IFPB

## RESUMO

No ano de 2012, fomos surpreendidos pela notícia de que estava em tramitação no Senado Federal a Proposta de Emenda Constitucional (PEC) nº 65 na qual se pretende reduzir o processo administrativo de licenciamento ambiental ao Estudo de Impacto Ambiental. Neste contexto, essa pesquisa tem como objetivo avaliar a inconstitucionalidade da proposta citada visando contribuir com a disciplina jurídica e os reflexos do tema. A Constituição Federal vigente consagra vários direitos fundamentais, dentre eles, o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e, assim, aqueles não podem ser suprimidos, restringidos, obstaculizados sob o risco de grave atentado à Carta Magna e até ao Estado Democrático de Direito. É sabido que esses direitos não são absolutos, no entanto, seus limites foram delineados pelo próprio legislador constituinte originário através do próprio licenciamento ambiental que encontra guarida no art.225,§1º, CRFB. Desta forma, alegar que a proposta da emenda garantiria a celeridade e economia de recursos públicos não tem razão de ser já que a legislação ambiental brasileira é internacionalmente reconhecida por sua completude e, além disso, os transtornos na execução dessas obras são causados pela gestão pouco eficiente dos recursos públicos e não pelo desenvolvimento do licenciamento ambiental. Portanto, considera-se a PEC nº 65 flagrantemente inconstitucional e contrária a todos os avanços na legislação ambiental brasileira produzidos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Direito Constitucional. Direitos Fundamentais. Estudo de Impacto Ambiental.

# AGROECOLOGIA E SISTEMAS AGROFLORESTAIS NO NORDESTE DO PARÁ (RELATO DE EXPERIÊNCIA)

## **Adenice Guilherme dos Santos**

adenildafafospst@hotmail.com  
CST em Gestão Ambiental - IFPB

## **Adenilda Guilherme dos Santos**

adenildafafospst@hotmail.com  
CST em Gestão Ambiental - IFPB

## **Prof. Dr. Júlio da Silva Nascimento**

julio.silva@ifpb.edu.br  
Docente - CST em Gestão Ambiental - IFPB

## RESUMO

A agroecologia torna-se cada vez mais referência em alternativas para as mudanças climáticas e a produção de alimentos saudáveis no mundo. Os Sistemas Agroflorestais (SAFs) também popularmente conhecidos como agroflorestas ou floresta de alimentos, são baseados nas relações agroecológicas como é característico das tecnologias sociais. O presente trabalho tem como objetivo relatar a experiência da Viagem de Campo vivenciada na região Nordeste do Pará em julho de 2016. A pesquisa foi realizada nos municípios São Domingos do Capim, Irituia e Tomé Açu no Pará durante a viagem de campo, do curso de Mestrado em Agriculturas Familiares da Universidade Federal do Pará -UFPA, sob orientação dos docentes PhD Tatiana Deane de Abreu Sá e Prof<sup>o</sup>. Dr<sup>o</sup> Osvaldo Ryohei Kato. Os materiais e métodos utilizados foram: orientações diretas dos professores sobre as propriedades, explicação dos agricultores sobre as práticas e técnicas de manejo utilizadas; visita de campo as subáreas de cada propriedade identificando os tipos e históricos de manejo dos SAFs com condução dos professores e agricultores e concluíamos com entrevistas abertas. Neste contexto entendemos que, embora com desafios, os SAFs trazem impactos positivos para a região porque viabilizam sustentabilidade social, econômica e ambiental.

**PALAVRAS CHAVES:** Floresta de alimentos. Impacto ambiental. Tecnologia social.



# AVALIAÇÃO DE CAPACIDADE GERMINATIVA DE SEMENTES NATIVAS

## **Jakelline Santos Alves**

jakealves700@gmail.com  
Técnico em Controle Ambiental – IFPB

## **Marilia Barbosa Leandro**

Técnico em Controle Ambiental – IFPB

## **Clayton Albuquerque de Sousa**

clayton.sousa@ifpb.edu.br  
Docente – IFPB

## RESUMO

O projeto visa identificar um modo prático e acessível para cultivar sementes nativas do Nordeste, precisamente do bioma Caatinga, basicamente é a avaliação de capacidade germinativa dessas sementes que tem uma barreira de dormência resistente. Pode-se promover o reflorestamento e a recuperação de áreas desertificadas, quando for habilmente realizado; além de propiciar um ambiente agradável, e também podem ser usadas para arborização urbana. Serão utilizadas cerca de 4.000 sementes ao todo, sendo que 800 de cada espécie (Juazeiro - *Zizyphus joazeiro*, Tamboril - *Enterolobium Contortisiliquum*, Catingueira - *Caesalpinia pyramidalis*, Pereiro - *Aspidosperma pyriformium*, Angico - *Anadenanthera colubrina*), e 8 procedimentos diferentes que serão mostrados mais detalhadamente na apresentação. O projeto ainda está em sua fase inicial os objetivos e expectativas são claros: facilitar o cultivo de uma árvore nativa do bioma Caatinga. As sementes germinadas serão cultivadas e as mudas serão doadas para o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB- Campus Princesa Isabel - PB) de forma que possam ser futuras sombras para os estudantes do campus.

**PALAVRAS-CHAVE:** Desertificação. Reflorestamento. Dormência. Arborização.

## “MUSICALIZANDO ATRAVÉS DO ENSINO DA FLAUTA DOCE” – PROJETO DE EXTENSÃO

**Michel Lopes da Silva**

michellopes733@gmail.com  
Técnico em Edificações Integrado – IFPB

**Maria Leopoldina Lima Cardoso**

maria.leopoldina@ifpb.edu.br  
IFPB

### RESUMO

O projeto Musicalização através do Ensino da Flauta Doce tem por objetivo ampliar a autonomia discente na realização de atividades de musicalização. Estas atividades buscam habilidades artísticas e musicais das crianças da comunidade Princesa Isabel, através do ensino da flauta doce. Para o desenvolvimento das atividades utilizaremos a Pedagogia Musical de Jos Wuytack, além dos princípios da Metodologia Ativa de Ensino-Aprendizagem que visa a promoção da autonomia do aluno. Ao estabelecer a parceria social com a Casa de Cultura Anália Xavier de Princesa Isabel, para o núcleo de extensão “Cultura, Comunidade e Transdisciplinaridade”, foi nos trazida, por estas, a proposta da realização de oficinas da flauta doce às crianças da comunidade de Princesa Isabel. Diante da proposta foi discutida a possibilidade da realização de um projeto de extensão onde discentes do campus Princesa Isabel fossem os mediadores dessas oficinas. Em contato com os discentes, o aluno Michel Lopes da Silva mostrou interesse pela proposta, uma vez que ele tem iniciação na flauta doce, e interesse em continuar seus estudos e disseminar o conhecimento adquirido. Assim, foi proposta a capacitação deste aluno e de outros, que durante o processo manifestaram interesse, para o ensino da flauta doce, onde eles seriam orientados pela coordenadora do projeto e seriam responsáveis pela disseminação do conhecimento na comunidade. O Projeto tem por objetivo ainda, compor um livro de capacitação para o ensino da flauta doce.

**PALAVRAS-CHAVE:** Musicalização. Autonomia. Sustentabilidade.

