

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

UNIDADE ACADÊMICA DE MEDICINA

PLANTAS TÓXICAS E MEDICINAIS:

UM ALERTA PARA OS FUTUROS PROFISSIONAIS EDUCADORES

RAFAEL BRUNO DA SILVEIRA ALVES

CAMPINA GRANDE – PB

2016

RAFAEL BRUNO DA SILVEIRA ALVES

**PLANTAS TÓXICAS E MEDICINAIS:
UM ALERTA PARA OS FUTUROS PROFISSIONAIS EDUCADORES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Medicina da Universidade Federal de Campina Grande como requisito para graduação.

Orientadora: Dra. Cristina Ruan Ferreira de Araújo.

CAMPINA GRANDE – PB

2016

Ficha Catalográfica elaborada pela Biblioteca Setorial do HUAC - UFCG

A474p

Alves, Rafael Bruno da Silveira.

Plantas tóxicas e medicinais: um alerta para os futuros profissionais educadores / Rafael Bruno da Silveira Alves. – Campina Grande, 2016.

34f.; tab.

Monografia (Graduação em Medicina) - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Unidade Acadêmica de Ciências Médicas, Curso de Medicina, Campina Grande, 2016.

Orientadora: Cristina Ruan Ferreira de Araújo, Dra.

1.Plantas Tóxicas. 2.Prevenção de Acidentes. 3.Intoxicação por Plantas. I.Título.

RAFAEL BRUNO DA SILVEIRA ALVES

PLANTAS TÓXICAS E MEDICINAIS:

UM ALERTA PARA OS FUTUROS PROFISSIONAIS EDUCADORES

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Medicina da
Universidade Federal de Campina Grande
como requisito para graduação.

Orientadora: Dra. Cristina Ruan Ferreira
de Araújo.

Campina Grande em ____/____/____

Banca Examinadora:

Prof^ª. Dra. Cristina Ruan Ferreira de Araújo

(Professora do curso de Medicina e Enfermagem da UFCG)

(Orientadora)

Prof^ª. Dra. Déborah Rose Galvão Dantas

(Coordenadora e professora do curso de Medicina da UFCG)

Prof^ª. Ma. Mônica Cavalcanti Trindade

(Professora do curso de Medicina da UFCG)

DEDICATÓRIA

Dedico o presente trabalho a minha família e amigos, pelo apoio e incentivo, durante toda minha vida.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por ter sempre abençoado minha vida, permitindo a realização deste trabalho.

Aos meus familiares, pela dedicação, compreensão e suporte.

Aos amigos, pela cumplicidade e ombro amigo, quando precisei.

À minha orientadora pela colaboração e incentivo.

E a todas as pessoas que contribuíram para a elaboração e conclusão deste trabalho.

EPÍGRAFE

“Feliz aquele que transfere o que sabe e aprende o que ensina.”

Cora Coralina

RESUMO:

Plantas ornamentais são utilizadas na arquitetura, muitas dessas são também tóxicas. Cada dez casos de intoxicação por plantas no Brasil, seis são de crianças menores de nove anos, sendo 80% desses acidentais. Objetivou-se realizar uma atividade de extensão com discussões e palestras direcionadas a estudantes de Pedagogia da UFCG, no que diz respeito ao seu conhecimento diante de plantas tóxicas e medicinais, destacando a conscientização de crianças sobre o perigo. Os participantes se comportavam de forma bastante ativa e com atitude de satisfação durante as palestras, afirmando a relevância dos temas, além da relevante evolução no domínio do conteúdo abordado com apresentação de críticas e sugestões. As atividades demonstraram-se com impacto positivo, sendo continuada por anos seguintes. Espera-se ainda que, a médio prazo, a intervenção possa ter um impacto não só na esfera de aplicação, como também possa evitar acidentes com crianças.

Palavras-chave: Plantas Tóxicas. Prevenção de Acidentes. Intoxicação por Plantas.

ABSTRACT

Ornamental plants are used in architecture, many of these are also toxic. Every ten cases of poisoning by plants in Brazil, six involve children under nine years, where 80% of these are accidentals. This study aimed to carry out an extension activity with discussions and lectures directed to pedagogy students of UFCG, with regard to their knowledge on toxic and medicinal plants, highlighting the awareness of children about the dangers. The participants behaved very active and in an attitude of satisfaction during lectures, saying the relevance of the topics, as well as the relevant developments in the field of the addressed content. The activities shown a positive impact, and continued for the following years. It is expected that in a medium term the intervention may have an impact not only in the participants, and can also prevent accidents with children.

Keywords: Plants, Toxic. Accident Prevention. Plant Poisoning.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEATOX	Centro de Assistência Toxicológica
PB	Paraíba
PET	Programa de Educação Tutorial
Petianos	Alunos participantes do Programa de Educação Tutorial
SINITOX	Sistema Nacional de Informação Tóxico-Farmacêutica
UFCG	Universidade Federal de Campina Grande

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Pontos positivos apontados pelos participantes.....	20
Tabela 2 - Pontos negativos apontados pelos participantes.....	20
Tabela 3 - Sugestões para as próximas atividades apontadas pelos participantes.....	20

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	12
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	14
3. METODOLOGIA.....	16
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	19
5. CONCLUSÃO.....	23
REFERÊNCIAS.....	24
APÊNDICE 1.....	27
APÊNDICE 2.....	29
APÊNDICE 3.....	31
ANEXO 1.....	33
ANEXO 2.....	34

1. INTRODUÇÃO

O Brasil é um país com uma das maiores biodiversidades do mundo e essa enorme variedade de plantas deve-se, entre outros fatores, à extensão territorial. Diante de tamanha pluralidade, muitas as usam com finalidade de ornamentação. As plantas ornamentais são aquelas capazes de despertar estímulos derivados de suas características específicas tais como: cor, textura, forma, dentre outras, sendo bastante utilizadas na arquitetura de interiores e no paisagismo de espaços externos. Muitas dessas plantas são caracterizadas também como tóxicas, por apresentarem substâncias capazes de causar diversas alterações orgânicas que, em casos extremos, podem causar significativos transtornos e levar a óbito, principalmente em crianças e animais (VEIGA JUNIOR; PINTO; MACIEL, 2005). As plantas tóxicas possuem substâncias que, por suas propriedades químicas e/ou físicas, alteram o conjunto funcional-orgânico em vista de sua incompatibilidade vital, conduzindo o organismo vivo a reações biológicas diversas e tais alterações são consideradas indesejáveis para o organismo exposto. As plantas tóxicas compreendem a terceira maior categoria de venenos conhecidos ao redor do mundo (BHATIA *et al.*, 2014).

O conhecimento da população sobre plantas de uma forma geral deve-se à herança cultural. No entanto, com o processo de urbanização, a educação dos mais jovens deixou de ser de responsabilidade dos familiares mais velhos e passou a ser mediada por instituições específicas, como a escola (FRANÇA, 2008). Nos últimos anos, a sociedade tem sido estimulada a cultivar espécies vegetais dentro da promoção de uma conscientização ambiental e que tal cultivo se dá muitas vezes com intuítos ornamentais, inclusive em ambientes escolares.

A cada dez casos de intoxicação por plantas no Brasil em 2013, dentre estas as ornamentais, sete são de crianças menores de nove anos, sendo a maioria desses acidentais (BRASIL, 2013). Isso ocorre majoritariamente devido ao desconhecimento do potencial tóxico dessas espécies. Geralmente, a intoxicação em crianças se dá pelo contato destas com vasos de plantas tóxicas cultivadas em suas próprias residências (VASCONCELOS; VIEIRA; VIEIRA, 2009). As plantas ornamentais, devido às suas características atrativas e ao seu fácil acesso em ambientes públicos, como as escolas, despertam o interesse das crianças, possibilitando o contato e a intoxicação (MARTINS; GERON, 2014).

No Brasil em 2013, de acordo com o SINITOX – Sistema Nacional de Informação Toxicológico-Farmacológica, 73 % dos casos notificados de intoxicação por plantas aconteceram entre as crianças de até 14 anos. Apenas 8% dos acidentes registrados envolvendo plantas tóxicas ocorreram no Nordeste (BRASIL, 2013). Isso pode estar acontecendo em virtude de casos subdiagnosticados. De qualquer forma, mais da metade das intoxicações entre crianças e adolescentes sendo causados por plantas é um fato a ser considerado como grave. As crianças e, mais especificamente, os estudantes do ensino fundamental, na grande maioria dos casos, não possuem acesso a informações corretas e concretas sobre essa problemática. Faz-se necessária uma democratização de tal conhecimento, de forma que este se adeque à realidade desses estudantes.

O ambiente escolar, por concentrar crianças da faixa etária de maior risco para essas intoxicações, permite estabelecer duas estratégias de prevenção: criar um espaço livre de plantas tóxicas e/ou repassar as informações necessárias para utilizar essas plantas como instrumento de educação e formação.

Diante das vivências nas atividades de extensão desenvolvidas pelo Programa de Educação Tutorial – PET – Fitoterapia, foi observado um déficit no conhecimento sobre plantas tóxicas por parte dos alunos das escolas municipais, onde as atividades foram realizadas e, até mesmo, por parte dos professores e demais profissionais das escolas (ALVES, R. B. S. *et al.*, 2016). Verificou-se, então, a relevância do ambiente escolar em atividades de prevenção. A escola também possui sua responsabilidade no sentido de que disseminar valores, tornando-se um local plenamente viável para a multiplicação da informação. A escola é espaço estratégico para qualquer ação preventiva baseada em educação, pois lá a criança ou jovem passa boa parte do seu tempo diário e encontra-se aberta ao novo, ao aprendizado. Os educadores podem atuar como importantes agentes. O processo educativo é dependente de inúmeros fatores, porém a ação do profissional educador é um dos mais importantes.

Dessa forma, realizou-se um trabalho construtivo em informação e ação junto aos estudantes de Pedagogia da UFCG, futuros profissionais educadores e responsáveis por crianças. Logo, os alunos do PET e sua tutora, inicialmente em contato e anuência da Universidade Federal de Campina Grande, realizaram palestras, oficinas educativas e discussões com o objetivo de tornar esses, futuros professores, multiplicadores de informações com consciência preventivista,

principalmente no ambiente escolar, evitando assim a intoxicação por plantas tóxicas em crianças. Discussões foram promovidas sobre o desenvolvimento de estratégias preventivas em saúde, aplicáveis ao cotidiano escolar.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Os acidentes na infância são uma importante causa de morbimortalidade. As crianças estão expostas frequentemente às situações de risco, seja pela inadequação do ambiente, por desinformação ou negligência dos responsáveis, o que infelizmente fornece meio propício à ampliação das injúrias (AMARAL, PAIXÃO, 2007).

Diante do uso milenar de plantas para ornamentação, os envenenamentos (ou intoxicações) com esses agentes se mostram como um dos principais tipos de acidente envolvendo crianças e alcançam uma dimensão preocupante. Essas ocorrências, em sua grande maioria, são consideradas acidentais, porém decorrem de situações facilitadoras, de características peculiares às fases da criança, de comportamentos inadequados da família e do pouco incentivo às medidas preventivas (SILVA *et al.*, 2015).

Algumas plantas apresentam substâncias potencialmente perigosas. Denomina-se planta tóxica todo vegetal que, introduzido no organismo do homem ou de animais, seja capaz de ocasionar danos que se refletem na saúde e vitalidade desses seres. O vegetal por si só já é potencialmente tóxico. A planta tóxica ocasiona um desequilíbrio que se traduz no paciente como sintomas de intoxicação (CAMPOS *et al.*, 2016).

Do ponto de vista científico, pesquisas mostraram que muitas delas possuem substâncias potencialmente agressivas e, por esta razão, devem ser utilizadas com cuidado, respeitando seus riscos toxicológicos (VEIGA JUNIOR; PINTO; MACIEL, 2005).

A toxicologia é tão antiga quanto a própria história. Parte integrante da existência humana, o conhecimento da potencialidade tóxica de plantas, animais e metais, já tem sido registrado há algum tempo; desde os papiros de Ebers (1500 a.C.). Através dos séculos os conhecimentos toxicológicos foram utilizados nas mais diversas situações: da caça à guerra, da proteção à saúde ao homicídio e ao suicídio, dos ritos religiosos à execução sumária (DIAS; ARAÚJO, 1997). A tradição

do uso intencional remonta à antiguidade, como a utilização da *Cicuta* (*Conium maculatum* L.) no processo de condenação à morte de Sócrates. Mais recentemente, ao fim do século 19 e início do século 20, plantas tóxicas exerceram um importante papel como fonte de substâncias ativas, capazes de propiciar modelos moleculares para o desenvolvimento de fármacos (SIMÕES, 1998).

Atualmente, o principal interesse em plantas tóxicas está relacionado com o potencial de causar intoxicações em seres humanos ou em animais, com prejuízos significativos à saúde pública e à pecuária. (BARBOSA; AGUIAR; SOUSA, 2010).

As intoxicações em humanos ocorrem de diferentes formas, de acordo com a faixa etária. Em crianças com até três anos de idade as ocorrências, de modo geral, estão relacionadas com plantas ornamentais, presentes nos domicílios. Em crianças um pouco maiores, já assumem maior importância as intoxicações fora do ambiente caseiro, com plantas encontradas em parques, pátios, jardins, que exerçam alguma atração por terem flores, frutos ou sementes coloridas e ainda, por terem látex, eventualmente utilizadas em brincadeiras. Em jovens e adultos, as formas de intoxicações são diversas, desde aquelas devido a reações alérgicas pelo contato acidental com espécies ornamentais, até aquelas intencionais, como a utilização de algumas plantas pela suposta ação alucinógena, ou ainda a utilização com fim alimentar de uma planta identificada incorretamente (DANTAS, 2007).

Apesar da baixa taxa de internação observada para os casos de acidentes por contato com plantas ou animais venenosos, observada em alguns estudos, o atendimento às crianças vítimas desse tipo de contato envolve, muitas vezes, a administração de soros e medicações específicas, gerando custos hospitalares consideráveis. Prevenir esses eventos permitirá reduzir a demanda dos serviços de saúde, além de todo o estresse que crianças e famílias vivenciam nesses casos. (MARTINS, ANDRADE, PAIVA, 2006).

Estudo realizado por Turolla e Nascimento, avaliando a toxicidade pré-clínica de dez plantas medicinais bastante usadas no país, mostrou que ainda são poucos os dados sobre o assunto, porém, de maneira geral, os experimentos com animais revelam uma baixa toxicidade aguda, subaguda e crônica, bem como não mostram atividade mutagênica para as dez plantas utilizadas. Mesmo assim, o risco, principalmente envolvendo doses descontroladas na exposição, deve ser considerado e servir como alerta para a população (TUROLLA; NASCIMENTO, 2006).

Muito mais do que ensinar regras de segurança, deve-se incentivar o exercício da cidadania, conhecendo os riscos e perigos do cotidiano, capacitando na identificação desses riscos e, sobretudo, fazendo com que saibam que é um dever prevenir-se contra os acidentes (MARTINS, 2013).

A pesquisa-ação é considerada uma pesquisa associada a diversas formas de ações com objetivo de transformação. Ela se caracteriza por um distanciamento do modelo tradicional de pesquisa, pois o problema estudado não tem origem em teorias ou na literatura, busca-se na prática a problemática a ser discutida (GRITTEM; MEIER; ZAGONEL, 2008). A pesquisa-ação pode proporcionar inúmeros benefícios para a área da saúde, principalmente através da aproximação dos acadêmicos com o público-alvo, da valorização do conhecimento popular e da formação consciente e crítica do conhecimento (CARVALHO *et al.*, 2010).

Consolidar saúde e educação é necessário, pois a inter-relação da escola-família requer contínua articulação para que se consiga fortalecer e alcançar propósitos com vistas à construção da cidadania. A escola constitui-se em espaço ideal, por meio dos educadores, para fortalecer a implantação, de “sementes” preventivas em relação aos acidentes com crianças e adolescentes (VIEIRA, 2005).

3. METODOLOGIA

Trata-se de uma atividade de extensão realizada a partir da metodologia da pesquisa-ação, caracterizada como um tipo de pesquisa social realizada em associação com a resolução de um problema coletivo. Essa metodologia mostra-se eficaz aplicada para uma melhor formação profissional inclusive em projetos de extensões universitárias (THIOLLENT, 2011).

Inicialmente foi realizado um processo exploratório para o levantamento na necessidade e no campo de atuação a partir dos problemas levantados em ação extensionista prévia. Definiu-se o seminário, grupo central que define as diretrizes, interpreta os dados, avalia as ações para posterior divulgação dos resultados. As hipóteses dentro da metodologia aplicada se mostram nas suposições para possíveis resoluções, definida pela extensão que foi desenvolvida com os universitários que cursam Pedagogia na UFCG, no campus de Campina Grande/PB, entre os meses de junho de 2013 a abril de 2014. A amostragem na pesquisa-ação é de representatividade qualitativa, sendo incluídos 100% dos participantes da

extensão. A coleta de dados foi realizada por meio de questionários de avaliação semi-estruturados com perguntas objetivas e discursivas (**APÊNDICE 3**), diários das atividades e impressões dos pesquisadores atuantes de cada dia. Os dados foram analisados quantitativamente de forma descritiva e qualitativamente, através do método de categorização dos dados e de forma aproximativa pela discussão das avaliações e impressões nas atividades.

A divulgação da atividade ocorreu nas salas de aula e na coordenação do curso, assim como também por meio digital (*e-mail*) e nas redes sociais. Logo depois, foi aberto um período de inscrição para participar das capacitações, onde, para se inscrever, o aluno precisa estar matriculado no curso de Pedagogia da UFCG.

Os alunos interessados foram divididos em duas turmas em razão da demanda de alunos interessados e para otimização em qualidade da pesquisa, sendo uma às terças e quintas e outra aos sábados, permitindo maior flexibilidade de horário. A capacitação foi dividida em cinco encontros em cada turma aberta para a extensão. No primeiro, foi apresentado o Programa de Educação Tutorial com algumas especificações do PET – Fitoterapia e os aspectos que motivaram a construção da extensão, apresentando ainda os assuntos que seriam abordados e pedindo sugestões. No segundo, foram abordados temas relevantes sobre a saúde da criança e do adolescente e práticas determinantes para um bom desenvolvimento infantil, complementando com uma discussão sobre a influência que as fases do desenvolvimento cognitivo de um indivíduo exercem em suas atitudes e exposição das teorias da Formação da Personalidade segundo Freud (1856-1939), Erickson (1902-1994), Piaget (1896-1980) e Sullivan (1892-1949). No terceiro, um professor convidado fez uma apresentação com o seguinte título “Plantas Medicinais e fitoterápicos: orientações para multiplicadores na promoção do uso racional”. Tal apresentação foi dividida em três momentos: apresentado uma introdução ressaltando a importância da temática abordada, uma breve explanação de como se dá o desenvolvimento de um fitoterápico e a apresentação dos efeitos terapêuticos das plantas medicinais mais utilizadas no bairro da Malvinas (ARAÚJO *et al.*, 2014). O quarto encontro iniciou com informações sobre generalidades de plantas tóxicas, plantas ornamentais e plantas medicinais, salientando seus conceitos, características e principais diferenças.

Os principais grupos de plantas tóxicas foram apresentados, de acordo com os sinais e sintomas que são manifestos, uma vez que haja intoxicação, ainda questionando-os sobre possíveis contatos com essas, onde ocorreu uma troca de experiência entre os petianos e os alunos de Pedagogia. Em seguida, algumas plantas consideradas tóxicas foram apresentadas aos participantes, plantas estas que foram as mais citadas em uma pesquisa de campo realizada pelo PET Conexões de Saberes Fitoterapia (ARAÚJO *et al.*, 2014). O seguimento do mesmo dia foi dado com uma segunda palestra explanando acerca de como se caracteriza um quadro de intoxicação e como proceder diante do mesmo (epidemiologia, sintomatologia, abordagem e medidas profiláticas). No quinto, ocorreu uma gincana com premiações objetivando revisar o conteúdo e uma confraternização para despedida dos participantes.

Os encontros foram ministrados por petianos, tutora e professor convidado da seguinte forma:

1. Cristina Ruan Ferreira de Araújo (Tutora) e Elisama Leal de Melo Lima (Petiana)
2. Rafael Bruno da Silveira Alves (Petiano) e Mayrla de Sousa Coutinho (Petiana);
3. Saulo Rios Mariz (Professor Convidado) e Allan Batista Silva (Petiano);
4. Rafael Bruno da Silveira Alves (Petiano) e Mayrla de Sousa Coutinho (Petiana);
5. Todos os petianos.

No decorrer das atividades de extensão, foram realizadas revisões bibliográficas a fim de alcançar um maior domínio acerca das temáticas abordadas nas palestras. Esse levantamento bibliográfico foi importante para manter todos os participantes da equipe atualizados sobre as temáticas .

Foi realizada uma avaliação diagnóstica antes e depois da execução do projeto e uma formativa durante o processo. Na diagnóstica, os alunos participantes responderam a um questionário semiestruturado com questões abertas sobre a temática, a fim de comparar o conhecimento dos estudantes de pedagogia sobre a intoxicação antes e depois das palestras. Já na avaliação formativa, os alunos responderam anonimamente a algumas perguntas sobre o desenvolver das capacitações, apresentando os pontos positivos e negativos das mesmas. Essa avaliação e a leitura do diário documentado foram de grande importância para o

alcance dos objetivos de conhecimento e nas reuniões realizadas com os participantes do grupo PET para discussão e definição das diretrizes nas atividades executadas.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os acidentes na infância representam cada vez mais uma importante causa de morbi-mortalidade no mundo atual, constituindo um problema de saúde pública, ao lado de infecções perinatais, desnutrição protéico-calórica e doenças gastrointestinais (AMARAL, PAIXÃO, 2007). Dentre esses acidentes, a intoxicação por plantas são representativas e alarmantes, apresentam-se geralmente como acidentes que poderiam ser evitados com adequação diária de medidas de prevenção (MARTINS, 2013).

Reconhece-se como sendo de maior risco o grupo etário dos 7 aos 12 anos de idade, no qual a capacidade motora encontra-se plenamente desenvolvida e a criança intensifica a exploração e descoberta do mundo exterior (FILÓCOMO, 2002; BRASIL, 2002). Destaca-se esse ponto em virtude de que a maior parte das crianças com essa idade encontra-se em vida escolar muitas vezes sob a responsabilidade dos seus professores e coordenadores.

No primeiro dia de atividade, foram aplicados 45 questionários de avaliação diagnóstica. Em referente ao perfil dos participantes, observa-se que a maioria (33%) cursava o 10º período, a média da idade dos participantes foi de 27 anos, tendo-se uma variação de 17 a 46 anos. Além disso, 77% nunca iniciou qualquer curso de formação superior ou técnico anteriormente ao atual e 87% nunca participou de qualquer programa institucional durante a graduação. Estando os participantes concentrados no último período da graduação, infere-se o quanto estão próximos da atuação profissional, permitindo direta atuação dos mesmos nos campos escolares.

Nos questionários da avaliação formativa que foram aplicados no meio do período de atividades em cada turma, 100% dos alunos responderam que a temática das palestras era relevante e que estava sendo abordada de forma compreensível. Dentre os pontos positivos (Tabela 1) citados sobre a capacitação, destaca-se a importância do conteúdo (16 citações), clareza do conteúdo (7) e palestrantes bem preparados (5). Já sobre os pontos negativos questionados (Tabela 2), 12

participantes negaram a existência dos mesmos e alguns citados foram: rapidez dos palestrantes (3), faltou entrega de material com o conteúdo abordado (2), sala distante (1), horário prolongado (1), restrição ao curso de Pedagogia (1), perda de credibilidade das plantas medicinais (1), faltou apresentação de mudas (1), falta de profissional especializado(1), etc. As atividades seguintes foram replanejadas na tentativa de adaptá-las às sugestões.

Dentre as propostas para as próximas atividades que possam ser desenvolvidas no mesmo aspecto (Tabela 3), destacam-se: diversos temas, como obesidade, nutrição e principais doenças na infância, que podem ser acrescentados (8), apresentação de mudas (6), dinâmica para revisar o assunto (6), entrega de material com o assunto abordado (3), etc. A dinâmica e a apresentação de mudas sugeridas já eram previstas na metodologia da extensão, porém, como essa avaliação foi realizada no meio do projeto, alguns não sabiam que essas atividades iriam ocorrer no último encontro de cada turma.

Tabela 1: Pontos positivos apontados pelos participantes.

Pontos Positivos	Nº de Citações
Importância do conteúdo	16
Clareza do conteúdo	7
Palestrantes bem preparados	5

Tabela 2: Pontos negativos apontados pelos participantes.

Pontos Negativos	Nº de Citações
Sem pontos negativos	12
Rapidez dos palestrantes	3
Faltou entrega de material com o conteúdo abordado	2
Sala distante	1
Horário prolongado	1
Restrição aos alunos de Pedagogia	1
Perda de credibilidade das plantas medicinais	1
Faltou apresentar mudas	1
Falta de profissionais especializados	1

Tabela 3: Sugestões para as próximas atividades apontadas pelos participantes.

Sugestões	Nº de citações
Novos temas (obesidade, nutrição, principais doenças na infância...)	8
Apresentação de mudas	6
Dinâmica para revisar o assunto	6
Entrega de material com o conteúdo	3

Comparando-se a avaliação inicial e a final pelos questionários observa-se, de maneira coletiva, um melhor desempenho ao responderem as perguntas.

Encontra-se uma melhor capacidade da turma de diferenciar plantas tóxicas de plantas ornamentais de forma satisfatória, além de uma melhor conceituação para o que seria uma intoxicação. Nota-se ainda uma maior facilidade para citar plantas que são consideradas tóxicas e sintomas que devem ser observados em uma criança com suspeita de intoxicação. Em relação ao último questionamento, eles passam a descrever uma melhor maneira de como proceder em casos de intoxicação por plantas em crianças acrescentando os dois principais pontos: levar o intoxicante para ser identificado e a importância do contato com o CEATOX, além da necessidade da emergência do atendimento médico, como citado pela maioria no primeiro questionário aplicado (MARTINS; GERON, 2014).

Embora a maioria dos acidentes com crianças seja no ambiente doméstico, a escola tem um papel fundamental, por meio dos profissionais educadores, na conscientização da criança quanto aos riscos que permeiam o domicílio e os mecanismos de evitá-los (VIEIRA, 2005).

A prevenção consiste em antecipar-se aos acontecimentos, evitando que algum dano aconteça, mediante o exercício de cuidados físicos, materiais, emocionais e principalmente sociais, motivo pelo qual as precauções se fazem necessárias, devendo ser compreendidas e praticadas pelas famílias (BLANK, 2002; FERREIRA, 2001). Nesse contexto, estudar as causas e circunstâncias desses agravos junto à população infantil torna-se essencial para o desenvolvimento de estratégias de promoção à saúde. Diante de situação tão complexa, é necessário determinar quais são os riscos específicos para tipos determinados de injúrias físicas e, a seguir, definir estratégias preventivas com foco dirigido (MARTINS, 2013).

Assumindo o acidente como um mal endêmico e que requer um plano de ação permanente, entendemos a educação preventiva como fundamental. Sem dúvida, a valorização de um tema tão importante e cujas iniciativas são modestas deve ser realizada e assumida como essencial (NEPOMUCENO, 1999).

A partir das impressões e registros dos diários, notou-se que os participantes se comportavam de forma bastante ativa e com atitude de satisfação durante as palestras, fazendo perguntas relevantes, além do bom desempenho durante a dinâmica. Outro fato bastante relevante foi a troca de experiência que ocorreu durante as atividades, onde os petianos relatavam sobre a extensão PLANTAS ORNAMENTAIS X PLANTAS TÓXICAS: CONHECIMENTO E PREVENÇÃO DE

ACIDENTES COM CRIANÇAS realizada em duas escolas municipais da cidade (o despreparo encontrado entre os profissionais e plantas tóxicas cultivadas ao alcance dos estudantes), enquanto os discentes de Pedagogia compartilhavam suas vivências em estágios desempenhados durante a vida acadêmica e como poderiam utilizar os assuntos abordados no seu cotidiano como profissional educador (ALVES, R. B. S. *et al.*, 2016).

O projeto apresentou-se promovendo uma conexão entre os discentes membros do PET-Fitoterapia e do curso de Pedagogia da UFCG. A extensão universitária é uma conexão entre a universidade e a comunidade a partir de permutas de conhecimentos (SEIXAS, 2008).

A importância desta pesquisa-ação residiu na necessidade de criação de espaços de comunicação em alguns diferentes cursos da Universidade com o objetivo de ampliar o conhecimento sobre o assunto em questão com enfoque na capacitação de futuros profissionais educadores, a partir da discussão em informações existentes e da importância da realização de medidas preventivas. Destaca-se ainda a necessidade de retratar a realidade do perigo a partir da exposição descontrolada às plantas tóxicas que podem causar reações adversas e riscos por sua posologia mal definida (CAMPOS, S. C. *et al.*, 2016).

Ao longo das atividades, os temas das palestras foram aprofundados e reorganizados a partir das necessidades levantadas, com o acréscimo de alguns não previstos no projeto inicial. O planejamento da pesquisa-ação é flexível podendo, de acordo com o diagnóstico e as necessidades do público-alvo, sofrer poucas alterações (THIOLLENT, 2011).

Ainda como assunto extra, durante a realização do primeiro encontro, os participantes questionaram sobre o risco do uso de plantas medicinais e seus efeitos tóxicos, teratogênicos e abortivos. Diante disso, no segundo encontro, foi entregue de forma impressa a Resolução SES/RJ Nº 1757 que traz informações sobre essas plantas medicinais (RIO DE JANEIRO, 2002).

Diante do exposto, torna-se fato que os casos acidentais com intoxicação por plantas são de ampla gravidade, mas que existem medidas de prevenção que podem evitá-las e auxiliar na mudança das estimativas referentes aos agravos à saúde. Abordar a prevenção com os futuros profissionais educadores integra as diretrizes das políticas públicas ao se instituir a educação em saúde como tema transversal no ensino brasileiro. A partir do desenvolvimento das atividades, espera-

se contribuir para a redução do índice dos acidentes com plantas ornamentais, como também despertar a necessidade da adoção de atitudes preventivas na família, escola e comunidade (QUELHAS, 1996). A escola constitui-se em espaço ideal para fortalecer a implantação de atitudes preventivas em relação aos acidentes com crianças e adolescentes.

5. CONCLUSÃO

Pode-se observar um impacto bastante positivo a partir das diversas e constantes avaliações da referida atividade. Além da notável evolução dos participantes em relação ao tema, a integração por diversos âmbitos também foi legitimada.

A interdisciplinaridade presente enriqueceu a troca de conhecimentos por diferentes perspectivas e metodologias aplicadas, os assuntos foram sempre investigados de forma coletiva. Os próprios petianos tiveram a oportunidade de amplificar seus conhecimentos a partir da via de mão dupla já prevista na metodologia, onde os pesquisadores também são participantes ativos com o constante diálogo entre as generalizações populares e teóricas.

Espera-se ainda que, a médio prazo, a intervenção possa ter um impacto não só na esfera de aplicação, como também possa evitar acidentes com crianças no futuro local de trabalho dos participantes e que esses possam ser multiplicadores; repassando para colegas, familiares e pais dos seus alunos os temas abordados. Esse projeto continua em aplicação por anos seguintes por solicitação da coordenação do curso de Pedagogia e dos próprios discentes, acreditando-se na sua importância, e ainda com a sua característica de constante aperfeiçoamento a partir das necessidades de cada turma formada.

REFERÊNCIAS

- ALVES, R. B. S. *et al.* Plantas ornamentais x plantas tóxicas: prevenção de acidentes com crianças . **Rev. Ciênc. Ext.** v.12, n.3, p.79-87, 2016.
- AMARAL, J. J. F.; PAIXÃO, A. C. Prevenção de Acidentes na Criança e Adolescente. **Rev. de Pediatria do Ceará**, Fortaleza, v.8, n.1, p.7-21, 2007.
- ARAÚJO, C. R. F. de *et al.*. Perfil e prevalência de uso de plantas medicinais em uma unidade básica de saúde da família em Campina Grande, Paraíba, Brasil. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, v. 35, p. 233-238, 2014.
- BARBOSA, J. S.; AGUIAR, C.B.; SOUSA, E. N. A.. A fitomedicina da feira em Campina Grande – PB. **RBIC**, Campina Grande, v. 1, n. 1, Abr/Jun. 2010.
- BHATIA, H. *et al.* Traditional knowledge on poisonous plants of Udhampur district of Jammu and Kashmir, India. **Journal of Ethnopharmacology**, , v. 152, n. 1, p. 207-2016, 2014.
- BLANK, D. Prevenção e controle de injúrias físicas: saímos ou não do século 20? **J. de Pediatria**, São Paulo, v. 78, n. 2, p. 84-86, 2002.
- BRASIL, Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Defesa Civil. **Redução das vulnerabilidades aos desastres e acidentes na infância**. Brasília, 2002.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Fio Cruz: Sistema Nacional de Informações Tóxico Farmacológicas (SINITOX), **Casos Registrados de Intoxicação Humana por Agente Tóxico e Faixa Etária**. Brasil, 2013.
- CAMPOS, S. C. *et al.* Toxicidade de espécies vegetais. **Rev. Bras. Pl. Med.**, Campinas, v.18, n.1, supl. I, p.373-382, 2016.
- CARVALHO, S. T. *et al.* Interface da Educação e Saúde através da pesquisa-ação. In: III CONGRESSO INTERNACIONAL DE PEDAGOGIA SOCIAL, 3., 2010, São Paulo. **Proceedings online...** Associação Brasileira de Educadores Sociais (ABES).
- DANTAS, I.C. **O Raizeiro**. Campina Grande: EDUEPB. 2007.
- FILÓCOMO, F. R. F. *et al.* Estudo dos acidentes na infância em um pronto socorro pediátrico. **Rev. Latino-Am. Enfermagem, Ribeirão Preto**, v. 10, n. 1, 2002.
- FRANÇA, I. S. X. *et al.* Medicina popular: benefícios e malefícios das plantas medicinais **Rev Bras Enferm**, Brasília, v. 61, n.2, p. 201-208, mar-abr 2008.
- GRITTEM, L.; MEIER, M. J.; ZAGONEL, I. P. S. Pesquisa-ação: uma alternativa metodológica para pesquisa em enfermagem. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis, v. 17, n. 4, Dec. 2008.

MARTINS, C. B. G.. Acidentes e violências na infância e adolescência: fatores de risco e de proteção. **Rev Bras Enferm**, Brasília, v. 66, n. 4, p. 578-84, Jul-Ago 2013.

MARTINS, C. B. G.; ANDRADE, S. M.; PAIVA, P. A. B.. Envenenamentos acidentais entre menores de 15 anos em município da Região Sul do Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 2, Fev. 2006.

MARTINS, T. D.; GERON, V. L. M. G.. Plantas Ornamentais Tóxicas: conhecer para prevenir acidentes domésticos. **Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente**, Porto Velho, v. 5, n. 1, Jan.-Jun. 2014.

NEPOMUCENO, G. *et al.* **Prevenção de acidentes domésticos na infância e adolescência**. Associação Brasileira de Engenharia de Produção. ENEGEP, 1999.

QUELHAS, O. L. G. **Prevenção de acidentes com crianças e adolescentes: conceito de cidadania prevencionista**. Pós- graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho, Universidade Federal Fluminense. Projeto de Extensão: Criança – Meta Educação em Segurança e Meio Ambiente. Rio de Janeiro, 1996.

RIO DE JANEIRO. SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE. Resolução SES/RJ Nº 1757, de 18 de fevereiro de 2002. Contra-indica o uso de plantas medicinais no âmbito do Estado do Rio de Janeiro e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**, 20 de fevereiro de 2002.

SEIXAS, S.I.L. *et al.* Atividades de Extensão no Aprimoramento do Processo Ensino-Aprendizagem na Formação de Alunos do Projeto: “Curso de Atualização: Aspectos Morfofuncionais e Clínicos da Cabeça e Pescoço” na Universidade Federal Fluminense – UFF. **UDESC em ação**. Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, 2008.

SILVA *et al.* Entre a beleza e o perigo: uma abordagem sobre as plantas tóxicas ornamentais. **Revista Intertox-EcoAdvisor de Toxicologia Risco Ambiental e Sociedade**, v. 8, n. 1, p. 19-44, fev. 2015.

SIMÕES, C. M. O. **Farmacognosia: da planta ao medicamento**; 1ª edição. Santa Catarina: UFSC, 1998. p. 755-787.

THIOLLENT, M. Metodologia da pesquisa-ação; 18ª edição. São Paulo: Cortez, 2011.

TUROLLA, M. S. dos R.; NASCIMENTO, E. de S. Informações toxicológicas de alguns fitoterápicos utilizados no Brasil. **Rev. Bras. Cienc. Farm.**, São Paulo, v. 42, n. 2, Jun 2006.

VASCONCELOS, J.; VIEIRA J. G. P; VIEIRA E. P. P. Plantas Tóxicas: Conhecer para Prevenir; **Revista Científica da UFPA**, v. 7, n. 01, 2009.

VEIGA JUNIOR, V. F.; PINTO, A. C.; MACIEL, M. A. M.. Plantas medicinais: cura segura?. **Quím. Nova**, São Paulo, v. 28, n. 3, Jun 2005.

VIEIRA, L. J. E. S. *et al.* O lúdico na prevenção de acidentes de crianças de 4 a 6 anos. **Rev Brasileira de Promoção da Saúde**, Fortaleza, v. 18, n.2, p. 78-84, 2005.

APENDICE 1 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE-CCBS
UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE-UACS

ESTUDO: PLANTAS ORNAMENTAIS X PLANTAS TÓXICAS: CONHECIMENTO E PREVENÇÃO DE ACIDENTES COM CRIANÇAS

Você está sendo convidado (a) a participar do projeto de extensão acima citado. O documento abaixo contém todas as informações necessárias sobre o projeto que estamos fazendo. Sua colaboração nesta atividade será de muita importância para nós, mas se desistir a qualquer momento, isso não causará nenhum prejuízo a você.

Eu,.....(inserir o nome, profissão) residente e domiciliado na, portador da Cédula de identidade, RG, e inscrito no CPF/MF..... nascido(a) em ____ / ____ /____, abaixo assinado(a), concordo de livre e espontânea vontade em participar como voluntário(a) do projeto “**PLANTAS ORNAMENTAIS X PLANTAS TÓXICAS: CONHECIMENTO E PREVENÇÃO DE ACIDENTES COM CRIANÇAS**”. Declaro que obtive todas as informações necessárias, bem como todos os eventuais esclarecimentos quanto às dúvidas por mim apresentadas.

Estou ciente que:

- I) O projeto é necessário para reduzir o número de intoxicações por plantas tóxicas nas escolas.
- II) Serão realizadas palestras educativas com os discentes de Pedagogia que desejarem participar do projeto;
- III) A participação neste projeto tem o objetivo Promover entre alunos do curso de Pedagogia da UFCG discussões e palestras, no que diz respeito ao conhecimento delas diante de plantas ornamentais e plantas tóxicas, destacando a importância de conscientizar e educar crianças sobre o perigo de contato com as mesmas;
- IV) Tenho a liberdade de desistir ou interromper a colaboração neste estudo no momento em que desejar, sem necessidade de qualquer explicação;

- V) A desistência não causará nenhum prejuízo a mim;
- VI) As informações coletadas serão usadas apenas para este estudo;
- VII) Os dados obtidos durante este projeto serão mantidos em sigilo, mas concordo que sejam divulgados em publicações científicas, desde que nem o meu nome seja mencionado;
- VIII) Caso eu desejar, poderei tomar conhecimento dos resultados ao final desta atividade

() Desejo conhecer os resultados desta atividade.

() Não desejo conhecer os resultados desta atividade.

- IX) Observações Complementares:

X) Caso me sinta prejudicado (a) por participar desta pesquisa, poderei recorrer ao CEP/ HUAC - Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos Rua: Dr. Carlos Chagas, s/n, São José. Campina Grande- PB. Telefone: (83) 2101-5545.2 e a Delegacia Regional de Campina Grande.

XI) Qualquer dúvida ou solicitação de esclarecimentos, o participante poderá contatar a equipe científica no número (83) 21011421 com Cristina Ruan Ferreira Araújo, pesquisadora responsável, ou no endereço: Centro de Ciências Biológicas e da Saúde – Av. Juvêncio Arruda, 795 – Bodocongó – Campina Grande – Paraíba.

Campina Grande, de de .

() Participante / () Responsável

Testemunha 1 : _____

Nome / RG / Telefone

Testemunha2: _____

Nome / RG / Telefone

Responsável pelo Projeto:

Cristina Ruan F. de Araújo

**APENDICE 2 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
(menores de 18 anos)**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE-CCBS
UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE-UACS

**PROJETO: *Plantas Ornamentais X Plantas Tóxicas: Conhecimento e
Prevenção de Acidentes com Crianças***

Seu (sua) filho(a) está sendo convidado(a) a participar do projeto de extensão acima citado. O documento abaixo contém todas as informações necessárias sobre a atividade que estamos fazendo, então leia atentamente e caso tenha dúvidas, vou esclarece-las (se não souber ler, fique tranquilo(a) que leio para você). Se concordar, o documento será assinado e só então daremos início às atividades. Sua colaboração nesta atividade será de muita importância para nós, mas se desistir a qualquer momento, isso não causará nenhum prejuízo a você, nem ao seu (sua) filho(a).

Eu, RG, abaixo assinado(a), concordo de livre e espontânea vontade que meu(minha) filho(a) nascido(a) em ____ / ____ / _____, seja voluntário do projeto “*Plantas Ornamentais X Plantas Tóxicas: Conhecimento e Prevenção de Acidentes com Crianças*”, esclareço que obtive todas informações necessárias e fui esclarecido(a) de todas as dúvidas apresentadas.

Estou ciente que:

- I) O projeto é necessário para reduzir o número de intoxicações por plantas tóxicas nas escolas.
- II) Serão realizadas palestras educativas com os discentes de Pedagogia que desejarem participar do projeto;
- III) A participação neste projeto tem o objetivo Promover entre alunos do curso de Pedagogia da UFCG discussões e palestras, no que diz respeito ao conhecimento delas diante de plantas ornamentais e plantas tóxicas, destacando a importância de conscientizar e educar crianças sobre o perigo de contato com as mesmas;
- IV) Tenho a liberdade de desistir ou interromper a colaboração neste estudo no momento em que desejar, sem necessidade de qualquer explicação;

V) A desistência não causará nenhum prejuízo a mim, nem ao(a) meu (minha) filho(a);

VI) As informações coletadas serão usadas apenas para este estudo;

VII) Os dados obtidos durante este projeto serão mantidos em sigilo, mas concordo que sejam divulgados em publicações científicas, desde que nem o meu nome nem o de meu filho sejam mencionados;

VIII) Caso eu desejar, poderei tomar conhecimento dos resultados ao final desta atividade

() Desejo conhecer os resultados desta atividade.

() Não desejo conhecer os resultados desta atividade.

IX) Observações Complementares:

X) Caso me sinta prejudicado (a) por participar desta pesquisa, poderei recorrer ao CEP/HUAC, Comitê de Ética em Pesquisas em Seres Humanos do Hospital Universitário Alcides Carneiro e a Delegacia Regional de Campina Grande.

XI) Qualquer dúvida ou solicitação de esclarecimentos, o participante poderá contatar a equipe científica no número (83) 21011421 com Cristina Ruan Ferreira Araújo, pesquisadora responsável, ou no endereço: Centro de Ciências Biológicas e da Saúde – Av. Juvêncio Arruda, 795 – Bodocongó – Campina Grande – Paraíba.

Campina Grande, de de

() Criança / () Responsável

.....

Testemunha 1 : _____
Nome / RG / Telefone

Testemunha 2 : _____
Nome / RG / Telefone

Responsável pelo Projeto: Cristina Ruan F. de Araújo

APENDICE 3 - QUESTIONÁRIO SEMIESTRUTURADO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE-CCBS
UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE-UACS

- Para a avaliação antes e depois das atividades de capacitação.

Dados Gerais:

- 1) Período em curso:
- 2) Curso:
- 3) Sexo:
- 4) Idade:
- 5) Município que reside atualmente:
- 6) Naturalidade:
- 7) Possui outra formação (superior ou técnico completo/incompleto)? Qual?
- 8) Já atuou ou atua como profissional de saúde?
- 9) Participa de algum Programa Institucional (PIBIC, PIVIC, PROBEX, PET, etc) ou Grupo de Estudo? Sim Não / Qual?

1. Diferencie plantas tóxicas e plantas ornamentais:

2. Conceitue intoxicação:

3. Cite as plantas que você conhece que são consideradas tóxicas.

4. O que deve ser observado em uma criança com suspeita de intoxicação por planta?

5. Como proceder em casos de intoxicação por plantas em crianças?

- Questões a serem aplicadas durante as capacitações

1. A temática abordada esta sendo relevante?

() Sim () Não

2. A temática esta sendo abordada de forma compreensível?

() Sim () Não

3. Aponte os pontos positivos da capacitação:

4. Aponte os pontos negativos da capacitação:

5. Sugestões para os próximos encontros:

**ANEXO 1 – COMPROVANTE DE ENVIO DO PROJETO PARA O COMITÊ DE
ÉTICA EM PESQUISAS COM SERES HUMANOS**

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
ALCIDES CARNEIRO /
UNIVERSIDADE FEDERAL DE



COMPROVANTE DE ENVIO DO PROJETO

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PLANTAS TÓXICAS E MEDICINAIS:
UM ALERTA PARA OS FUTUROS PROFISSIONAIS EDUCADORES

Pesquisador: CRISTINA RUAN FERREIRA DE ARAÚJO

Versão: 1

CAAE: 17603313.5.0000.5182

Instituição Proponente: Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - CCBS

DADOS DO COMPROVANTE

Número do Comprovante: 045772/2013

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

Informamos que o projeto PLANTAS TÓXICAS E MEDICINAIS:
UM ALERTA PARA OS FUTUROS PROFISSIONAIS EDUCADORES
que tem como pesquisador responsável CRISTINA RUAN FERREIRA DE ARAÚJO, foi recebido para
análise ética no CEP Hospital Universitário Alcides Carneiro / Universidade Federal de Campina Grande
em 25/06/2013 às 15:34.

Endereço: Rua: Dr. Carlos Chagas, s/ n

Bairro: São José

CEP: 58.107-670

UF: PB

Município: CAMPINA GRANDE

Telefone: (83)2101-5545

Fax: (83)2101-5523

E-mail: cep@huac.ufcg.edu.br

ANEXO 2 – ATA DA DEFESA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE
CAMPINA GRANDE

OK

ANEXO VI

Ata da Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

Às 14:30 horas do dia 13/10/2016, nas dependências do Hospital Universitário Alcides Carneiro, da Universidade Federal de Campina Grande, Paraíba, realizou-se a defesa do TCC intitulado:

PLANTAS TÓXICAS E MEDICINAIS: UM ALERTA PARA OS FUTUROS PROFISSIONAIS EDUCADORES

de autoria do(s) aluno(s):

RAFael BRUNO DA SILVEIRA ALVES

sendo orientados por:

DRª CRISTINA RUAN FERREIRA DE ARAÚJO

E Co orientador:

Estiveram presentes, os seguintes componentes da Banca Examinadora:

DRª CRISTINA RUAN FERREIRA DE ARAÚJO.

DRª DEBORAH ROSE GALVÃO DANTAS

MA. MÔNICA CAVALCANTI TRINDADE

Iniciados os trabalhos, o Presidente da Banca Examinadora, Professor(a) Orientador(a) sorteou o aluno:

passando a palavra ao mesmo para iniciar a apresentação, que teve 30 minutos para fazê-lo. A apresentação durou 30 minutos, após a qual foi iniciada a discussão e arguição pela Banca Examinadora. A seguir, os discentes retiraram-se da sala para que fosse atribuída a nota. Como resultado, a Banca resolveu APROVAR o trabalho, conferindo a nota final de 8,8. Não havendo mais nada a tratar, deu-se por encerrada a sessão e lavrada a presente ata que vai assinada por quem de direito.

Campina Grande, 13/10/2016.

Orientador

Cristina Ruan Ferreira de Araújo

Titular 1

Deborah Rose Galvão Dantas

Titular 2

Mônica Cavalcanti Trindade

Suplente

CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE

Av. Juvêncio Arruda 795 - Bodocongó - Campina Grande - Paraíba - CEP 58109-790