



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES
UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS – LICENCIATURA**

Hérica Kalyne Duarte da Cruz

**ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS PARA DINAMIZAR O PROCESSO
ENSINO/APRENDIZAGEM EM BIOLOGIA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E
ADULTOS**

Cajazeiras -PB
2018

Hérica Kalyne Duarte da Cruz

**ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS PARA DINAMIZAR O PROCESSO
ENSINO/APRENDIZAGEM EM BIOLOGIA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E
ADULTOS**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao curso de Ciências Biológicas como requisito parcial à obtenção do título de Licenciado no curso de Ciências Biológicas da Unidade Acadêmica de Ciências Exatas e da Natureza do Centro de Formação de Professores da Universidade Federal de Campina Grande.

Orientadora: Esp. Rosana Ferreira de Alencar

Cajazeiras -PB
2018

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação - (CIP)
Denize Santos Saraiva Lourenço - Bibliotecária CRB/15-1096
Cajazeiras - Paraíba

C957e Cruz, Hérica Kalyne Duarte da.
Estratégias metodológicas para dinamizar o processo ensino/aprendizagem em biologia na educação de jovens e adultos / Hérica Kalyne Duarte da Cruz. - Cajazeiras, 2018.
60f. : il.
Bibliografia.

Orientadora: Profa. Esp. Rosana Ferreira de Alencar.
Monografia (Licenciatura em Ciências Biológicas) UFCG/CFP, 2018.

1. Educação de jovens e adultos. 2. Ensino de biologia. 3. Jogos didáticos. 4. Metodologia do ensino - biologia. I. Alencar, Rosana Ferreira de. II. Universidade Federal de Campina Grande. III. Centro de Formação de Professores. IV. Título.

UFCG/CFP/BS

CDU – 374.7

Hérica Kalyne Duarte da Cruz

**ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS PARA DINAMIZAR O PROCESSO
ENSINO/APRENDIZAGEM EM BIOLOGIA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E
ADULTOS**

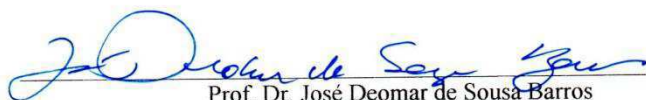
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao curso de Ciências Biológicas como requisito parcial à obtenção do título de Licenciado no curso de Ciências Biológicas da Unidade Acadêmica de Ciências Exatas e da Natureza do Centro de Formação de Professores da Universidade Federal de Campina Grande.

Cajazeiras, 27 de julho de 2018

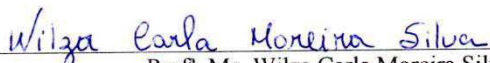
BANCA EXAMINADORA



Prof.^a Esp. Rosana Ferreira de Alencar
UACEN – CFP – UFCG
Orientadora



Prof. Dr. José Deomar de Sousa Barros
UACEN – CFP - UFCG
Examinador I



Prof.^a Me. Wilza Carla Moreira Silva
IFPB – Campus Cajazeiras
Membro Examinador II

Esquecemos o que somos: simples de coração.
Engenheiros do Hawai

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por tudo que tem me proporcionado, me dado coragem pra prosseguir na caminhada que não foi fácil e por ter me auxiliado a me tornar o que sou hoje.

Aos meus pais Isaque Cruz e Heloisa Duarte que tanto batalharam para ver meu sonho realizado e também ao meu irmão Antonio Victor pelos momentos de descontração em meio ao caos.

Agradeço infinitamente ao meu amado esposo Matias Ferreira que em tudo me apoiou, me deu forças para prosseguir quando em momentos de agonia pensava em desistir e me reanimava.

A minha orientadora Rosana Ferreira, por sua enorme paciência comigo, pelas incontáveis horas de auxílio para que esse sonho pudesse ser realizado, pelos conhecimentos prestados, meu muito e mais que merecido obrigada.

Gostaria de agradecer as minhas amigas, irmãs que carrego comigo no coração: Andressa Costa, Geilza Santos, Isabel Simeia, Joadislana Rozas, Larissa Alencar e a Raquel Bernardo, a vocês todo meu amor, carinho e motivação para a conclusão desse lindo sonho.

Agradeço também a banca examinadora, que rapidamente se prontificou para avaliação do meu trabalho e por dividir os conhecimentos adquiridos durante anos de estudos e formação. Muito obrigada de coração por aceitarem o convite, professores Deomar Sousa, Wilza Carla e Francisco Carlos, levarei vocês sempre comigo.

LISTA DE SIGLAS

CD ROM – Compact Disc Read – Only Memory

DVD – Digital Versatile Disc

EJA - Educação de Jovens e Adultos

LDBEN – Lei de diretrizes e Bases da Educação Nacional

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TALE – Termo de Assentimento Livre e Esclarecido

TV – Televisão

LISTA DE FIGURAS

Figura 01	Vista frontal da E. E. Cidadã Integral Elaine Soares Brasileiro	12
Figura 02	Ministração da aula teórica	15
Figura 03	Jogo didático “quiz”	16
Figura 04	Explicação para aplicação do jogo didático “trilha”	17
Figura 05	Aplicação do jogo didático “trilha”	18

SUMÁRIO

	RESUMO/ABSTRACT.....	10
1	INTRODUÇÃO.....	11
2	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	13
2.1	Caracterização da área de estudo.....	13
2.2	Sujeitos da Pesquisa.....	14
2.3	Classificação da pesquisa	14
2.4	Instrumentos de coleta de dados	14
2.5	Metodologia aplicada	14
3	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	15
3.1	Questionário pré-teste aplicado aos alunos	15
3.2	Aulas teóricas ministradas.....	16
3.3	Aplicação do jogo didático “quiz”	17
3.4	Aplicação do jogo didático “trilha”	18
3.5	Questionário pós-teste aplicado aos alunos.....	19
3.6	Questionário aplicado ao professor de Biologia.....	20
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS	20
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	21
	APÊNDICES	24
	Apêndice I – Termo de Anuência	25
	Apêndice II – TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido)	27
	Apêndice III – Planos de aula	29
	Apêndice IV – Protocolos dos jogos	36

Apêndice V - Questionários pré e pós-teste aplicado aos alunos	41
Apêndice VI – Questionário aplicado ao professor.....	44
ANEXOS.....	46
Anexo I – Normas do período	47
Anexo II – Comprovante de submissão do projeto ao CEP	58

ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS PARA DINAMIZAR O PROCESSO ENSINO/APRENDIZAGEM EM BIOLOGIA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

CRUZ, Hérica Kalyne Duarte da¹; ALENCAR, Rosana Ferreira de²

¹ Graduanda em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Campina Grande/CFP/UACEN. hrkalyne@gmail.com

² Especialista, Técnica em Laboratório - Universidade Federal de Campina Grande/CFP/UACEN. roferreiraalencar@gmail.com.

Resumo

A Educação de Jovens e Adultos enquanto modalidade didática é um direito reconhecido para aquele cidadão que está fora da faixa etária convencional para o ensino regular proporcionando conhecimento em todas as áreas para a formação de cidadãos críticos e participativos. Assim o ensino de Biologia deve ser trabalhado de forma dinâmica e participativa considerando o contexto no qual o aluno está inserido. O presente trabalho teve por objetivo introduzir ao campo de ensino da EJA novas metodologias e ações didático-pedagógicas que buscassem despertar o interesse dos alunos envolvidos nos conteúdos da disciplina de Biologia para que estes se tornassem mais contextualizados e dinamizados. Como metodologia aplicou-se questionários avaliativos, aulas didáticas e jogos voltados para temas da disciplina Biologia. Os resultados obtidos através da análise quantitativa e qualitativa dos processos realizados mostraram uma participação ativa e maior interação dos alunos resultando na obtenção de respostas positivas dos questionamentos levantados durante a execução das atividades. Demonstraram, também, que novas estratégias utilizadas no ensino de Biologia na EJA podem auxiliar na aprendizagem uma vez que proporcionou melhor compreensão dos conteúdos abordados em sala de aula.

Palavras-chave: Educação de Jovens e Adultos. Ensino de Biologia. Jogos didáticos.

METHODOLOGICAL STRATEGIES FOR DYNAMIZING THE TEACHING / LEARNING PROCESS IN BIOLOGY IN THE YOUTH AND ADULTS EDUCATION

Abstract

As a didactic modality, Youth and Adult Education is a recognized right for all those who are outside the appropriate age range for regular education, providing knowledge in all areas for the formation of critical and participative citizens. Thus, Biology must be taught in a dynamic and participative way, considering the context in which the students are inserted. The present study aimed to introduce new methodologies and didactic-pedagogical actions for the YAE in order to encourage the interest of the students in the Biology classes taught in a more contextualized and dynamized way. Didactic classes, games and evaluative questionnaires were used as methodological procedures. The results obtained through the quantitative and qualitative analysis of the activities show that the students participated actively and interacted

more among themselves, resulting in positive responses to the questions asked during the execution of the activities. The results also demonstrate that new strategies used in teaching Biology in the YAE can facilitate learning, since they provided a better understanding of the contents approached in the classroom.

Key-words: Youth and Adult Education. Biology teaching. Didactic games.

1 INTRODUÇÃO

Segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) nº 9394/96, capítulo II, sessão V que trata acerca das atividades educacionais nacional para o ensino da Educação de Jovens e Adultos (EJA) e, mais precisamente no artigo 37 é assegurado que deve haver oportunidades de estudo para aqueles indivíduos que não puderam concluir seu ensino básico dentro da idade regular, também afirma o direito a um ensino que capacite o estudante a continuar seus estudos além do nível básico retratado no artigo 38 da mesma lei acima citada e assim a modalidade de Ensino de Jovens e Adultos (EJA) é então adequada para a permanência destes indivíduos dentro da sala de aula.

A EJA é um campo de práticas e reflexão que inevitavelmente transborda os limites de escolarização em sentido estrito, ou seja, foge dos padrões de modalidade educacional aplicados à educação básica devido aos diversos processos formativos onde podem ser incluídas iniciativas visando à qualificação profissional, segundo porque quando se focalizam os processos dessa escolarização, o ensino se torna problemático (Pierro et. al, 2001).

Soares et al (2011) afirma que os jovens-adultos populares não são acidentados ocasionais que abandonaram a escola por vontade própria ou falta de interesse e sim jovens e adultos que repetem histórias longas de negação de direitos tornando sua história própria em reflexo de histórias coletivas herdadas de seus pais, avós, de sua raça, gênero, etnia e classe social tomando toda uma dimensão própria de direitos negados historicamente aos mesmos coletivos sociais, raciais.

Quando se refere a EJA, estes são nomeados como sujeitos sociais e culturais, e não como aprendizes de uma etapa de ensino, ou seja, é sugerido como uma modalidade que construiu sua própria especificidade na educação (Arroyo, 2006). Os alunos da EJA são adultos, mães e pais de família, trabalhadores e em sua maioria de classe econômica social dita como desfavorecida, com dificuldades no processo de alfabetização e que nunca frequentaram ou abandonaram a escola, tornando de volta desmotivados e sem domínio das habilidades de escrita e interpretação (Fonseca, 2006).

Nesse sentido, a EJA afirma-se como uma política, como um dever específico da sociedade, do Estado, da pedagogia e da docência para com essa dívida histórica de coletivos sociais concretos assim sendo, tornando-se uma área de estudo que exige uma complexidade diversificada do campo da educação básica, pois é constituída de sujeitos que lutam contra os estereótipos sociais lançados sobre si (Soares et al, 2011).

No Brasil, a EJA se torna tema de políticas educacionais a partir dos anos 40 e Beisiegel (1999) destaca a respeito do caráter exemplar tomado pela Campanha Nacional de Educação de Jovens e Adultos que teve início em 1947 que foi tido como peça fundamental para a elevação dos níveis educacionais ofertados para a população, e essa campanha também abriu espaço para a instauração, no Brasil, de um campo reflexivo pedagógico que tinha seu alvo o analfabetismo e suas consequências psicossociais. Infelizmente as políticas sociais voltadas para essa modalidade de ensino, mesmo após tantos debates e investimentos, ainda hoje são escassas deixando a situação da mesma em maus lençóis (Paiva, 2007).

Tendo em mente essa realidade, o professor deve ter uma atenção especial a estes alunos, pois é importante que todos se envolvam e se expressem numa linguagem mais próxima, ao mesmo tempo em que se respeitam as diferenças, promovendo a interação com as diversas linguagens e trajetórias buscando também diminuir o índice evasivo dessa modalidade que é bastante alto, já que muitas vezes os alunos da EJA só se encontram dentro de um ambiente escolar para “terminar os estudos”, não pretendendo aprofundar o conhecimento obtido dentro da sala de aula (Vargas, 2006).

No que se diz respeito ao ensino de Biologia, a problemática não deixa de ser complexa, já que um aspecto essencial seria dar voz aos sujeitos e seus saberes, à medida que livros, currículos e professores precisam partir de ideias comumente trazidas pelos estudantes à escola o que constitui um rico território em termos didático-pedagógicos, pois enquanto o professor ensina, ele adquire conhecimentos com seus alunos (Krasilchick, 2000; 2008).

Um das principais dificuldades dos alunos têm está nas várias terminologias ligadas à Biologia, já que muitos não estão mais habituados ao convívio e rotina escolar. Assim, se deve valorizar explicações que não estejam reduzidas ao senso comum promovendo a capacidade de compreensão do conhecimento científico, porém, sempre que possível o docente deve promover a adequação das observações científicas ao que é observado por eles no cotidiano, auxiliando e valorizando-os em suas reflexões (Brasil, 2002).

A LDBEN (1996) pressupõe que deve haver urgência para que ocorra uma reorganização no ensino básico de nosso país e essa reorganização se torna necessária a fim de atender os processos de mudanças globais, geradas pelas transformações sociais e culturais da sociedade e indo para o campo da Biologia, o ensino ainda é muito teórico visando o estudo das linguagens e metodologias, sendo necessária uma abordagem mais prática para haver a real compreensão do tema abordado.

Contudo, as propostas curriculares na EJA são bastante compactas, podendo vir a dificultar a aprendizagem dos alunos devido à sobrecarga de conteúdo em um curto espaço de tempo, principalmente em disciplinas como a Biologia que abrangem muitas inter-relações com outras áreas do conhecimento, além de muitos termos e descrições científicas (Moraes, 2009).

A aula de Biologia, tradicionalmente expositivas, com foco na transmissão de informações do professor para os alunos e na memorização destas informações pelos mesmos tem sido amplamente criticadas, e a necessidade de superação desse modelo de ensino é muito enfatizada por pesquisadores da área, principalmente na modalidade da EJA (Carvalho, 2006; Freitas, 2008). Há assim, a necessidade de serem aplicadas novas metodologias de ensino que visem à aquisição de conhecimentos científicos sem que estes se tornem frustrantes e cansativos, assim, com a mediação do professor, a prática do questionamento da realidade com os conhecimentos adquiridos no cotidiano pode ser não só permitida como também utilizada dentro do ambiente escolar (Freire, 2015).

Para Moraes (2009) o ensino de Biologia deve proporcionar ao aluno da EJA a oportunidade de visualização de conceitos ou de processos que estão sendo construídos por ele na escola, pois a missão da educação é conduzir o crescimento intelectual, moral e ético através de ensinamentos, exemplos e experiências levados à escola, fazendo com que cada um se conscientize e se responsabilize pelo destino da sua própria vida.

É preciso desenvolver atividades no ensino de Biologia que busquem desafiar e incentivar o educando da EJA, criando um ambiente onde possa ocorrer o desenvolvimento do pensamento crítico e a tomada de decisões e para isso o educador deve buscar o novo e ousar na mudança de sua pedagogia em sala de aula que permita aplicar atividades envolventes e criativas que despertem a vontade de aprender (Heberle, 2011).

Diante do exposto e das dificuldades enfrentadas por essa modalidade de ensino nas escolas públicas, é fácil perceber que o ensino voltado para a EJA é trabalhado de forma

superficial não dando aporte para que os alunos possam competir de forma igualitária, em concursos e seleções para o ensino superior, já que o aluno da educação básica possui um aprendizado mais aprofundado dos conteúdos e conseguem bons resultados em eventos competitivos. Assim, essa pesquisa tem por objetivo apresentar sugestão de recursos diferenciados que possam ser aplicados durante as aulas na EJA no intuito de estimular a participação, atenção e conseqüentemente uma melhor absorção do conteúdo abordado em sala de aula facilitando o processo ensino-aprendizagem uma vez que pode tornar as aulas mais estimulantes para os alunos.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

2.1 Caracterização da área de estudo

O presente trabalho foi desenvolvido na Escola Estadual Cidadã Integral Elaine Soares Brasileiro localizada no município de Santa Helena, Paraíba, situada na Rua Joana Ferreira de Sousa, nº 272, bairro centro.

A instituição conta com um total de 192 alunos matriculados. Deste total, estão matriculados no turno matutino 83, período vespertino 77 e no noturno um total de 32 alunos matriculados na EJA. Tem o corpo docente constituído por um total de 22 professores, sendo 2 lecionando a disciplina de Biologia e todos possuem o nível superior completo com formação em licenciatura.

No que se refere à infraestrutura da escola, esta conta com um espaço amplo e arejado de um total de 750m² murado e arborizado, possibilitando aos alunos um local agradável. A instituição conta com um total de oito (08) salas de aula climatizadas disponibilizadas para utilização nos três horários, sala de vídeo, biblioteca, ambiente para professores, ou sala dos professores, laboratório de informática, cantina e bebedouro.

Quanto aos recursos didáticos disponíveis, a escola possui: TV, DVD player, projetor de slides, retroprojetor, fotocopiadora, videoteca, microsystem, coleção de CD ROM de vídeos educativos além de 22 computadores conectados à internet e disponíveis para uso dos discentes, docentes e demais funcionários e ainda são disponibilizados materiais de consumo como clipes de papel, grampos, folhas A4, giz, apagador de quadro e pincel atômico para utilização em sala quando necessários.

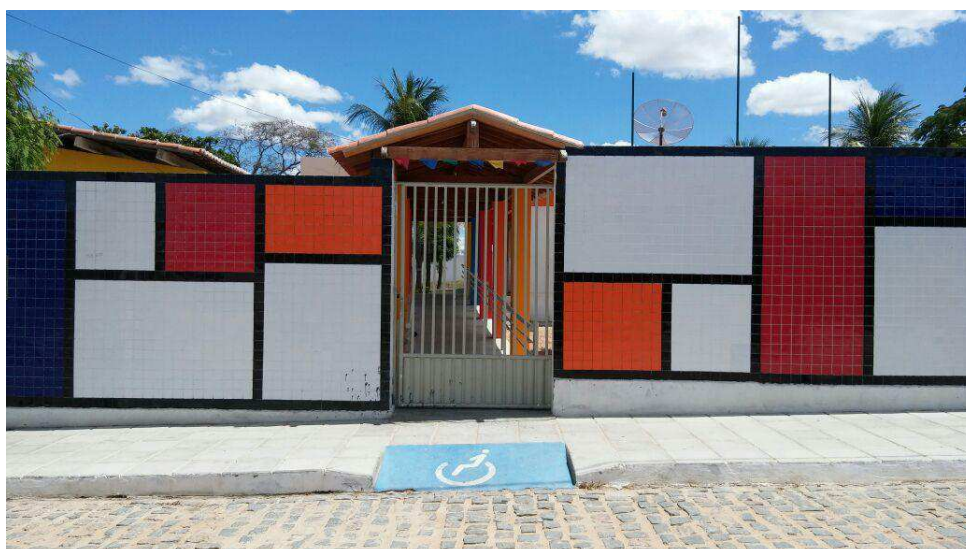


Figura 01. Vista frontal da E. E. Cidadã Integral Elaine Soares Brasileiro

Quanto a projetos pedagógicos desenvolvidos na escola foi informado que há apenas a Feira de Ciências realizada anualmente e que conta com a participação de todos os turnos incluindo a participação de alunos da EJA.

2.2 Sujeitos da Pesquisa

A pesquisa foi realizada com a turma do 1º ano do ensino médio na modalidade EJA a qual possui 20 alunos devidamente matriculados, porém apenas 10 participaram das atividades. Para participação na pesquisa os alunos assinaram o TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido autorizando a participação dos mesmos na pesquisa. Não haviam alunos menores de idade, não sendo necessária a utilização do TALE – Termo de Assentimento Livre e Esclarecido. A turma foi escolhida por estar no ano inicial do ensino médio onde os conteúdos da disciplina de Biologia começam a ser trabalhados de forma mais aprofundada e por isso apresenta um certo grau de dificuldade na aprendizagem por parte dos alunos.

2.3 Classificação da pesquisa

Quanto à abordagem da pesquisa caracteriza-se por quali-quantitativa, uma vez que segundo Gil (2016) pode obter resultados através da observação participativa durante o processo de investigação e da comparação com outros casos estudados como também é utilizada a compreensão e mensuração numérica dos fenômenos.

A pesquisa é de natureza aplicada uma vez que gera produtos ou processos visando o aprofundamento de um determinado tema ou procedimento. Esse tipo de pesquisa possui objetivo de produzir conhecimento utilizado na aplicação prática e na busca para solução de problemas específicos (Silva e Menezes, 2005).

No que se refere aos objetivos trata-se de uma pesquisa exploratória a qual propõe maior familiaridade com o problema envolvendo levantamento de dados, entrevistas e análise de situações (Gil 2016).

Com relação à metodologia é uma pesquisa-ação, pois pressupõe-se uma ação planejada do pesquisador na situação problemática a ser planejada (Fonseca, 2012).

2.4 Instrumentos de coleta de dados

A coleta de dados foi realizada mediante o emprego de questionários semiestruturados aplicados aos alunos na forma de pré e pós-teste que para Prodanov (2013), facilita a determinação de métodos e análises de dados e devem estar alinhados aos objetivos e abordagens da pesquisa em questão. A participação dos alunos durante a intervenção nas aulas expositivas e aplicação de jogos também foi avaliada através de perguntas acerca do tema abordado e esclarecimento das dúvidas durante os procedimentos realizados e essas informações foram transformadas em dados qualitativos.

2.5 Metodologia aplicada

A referida pesquisa teve seu início após consentimento da gestão escolar através da assinatura do termo de anuência autorizando a realização do projeto no ambiente escolar.

Juntamente com o professor titular da disciplina Biologia foram escolhidos os conteúdos a serem trabalhados tendo como critério os temas que os alunos tivessem mais dificuldade de aprendizagem.

Após consentimento da direção e conversa com o professor, o projeto foi apresentado a turma, informando quais seus objetivos e as atividades que seriam realizadas em sala de aula ressaltando a importância da participação e colaboração de todos para o sucesso do projeto.

Foi aplicado junto aos alunos participantes um questionário pré-teste para obter informações referentes ao conhecimento dos alunos sobre a disciplina Biologia, sua importância, recursos e metodologia utilizados em sala de aula, entre outras indagações.

Na ocasião também foi aplicado um questionário ao professor titular buscando dados sobre a sua prática pedagógica e metodologias utilizadas em sala de aula bem como os principais problemas enfrentados pelo mesmo como professor da EJA.

Como intervenção foi aplicada aula teórica referente aos temas selecionados e aplicados de dois jogos como atividade lúdica voltada para aprendizagem, sendo estes: o Quiz e o Jogo de Tabuleiro da Trilha. As atividades foram aplicadas com a participação e orientação do professor titular da disciplina.

Ao final da abordagem metodológica foi aplicado um pós-teste para avaliar o desempenho dos alunos durante as atividades e se estas realmente estas contribuíram de forma favorável na compreensão dos conteúdos trabalhados.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Questionário pré-teste aplicado aos alunos

O questionário constou de cinco perguntas de fácil compreensão e a maioria objetivas para que os alunos respondessem de forma rápida e direta visando identificar aspectos da aplicação das aulas de Biologia na EJA e a opinião dos alunos referentes a disciplina em questão.

Para Minayo (2012) o questionário permite ao entrevistador captar informações gerais relevantes, bem como estabelecer relações, e ao entrevistado maior conforto por não ter que expor suas opiniões na frente de outras pessoas.

Num primeiro momento os alunos foram questionados se gostavam das aulas de Biologia. Dos dez alunos entrevistados nove responderam que sim e apenas 1 disse que nem sempre. Esse resultado aponta resultados positivos com relação ao interesse dos alunos pela disciplina.

Quando questionados como gostariam que fossem ministradas as aulas de Biologia 50% disseram que gostariam que fossem em sala de aula, normais; 40% disseram que preferiam que as aulas fossem ministradas com dinâmicas e 10% dão preferência a atividades em grupo.

Carvalho (2013) afirma que as aulas mesmo em salas de aula devem ser proveitosas, com foco naquilo que é vivenciado pelos alunos, sempre buscando instiga-los à criticidade científica e que é preciso criar condições para que o conteúdo seja problematizado em sala de aula, a fim de que sejam criadas condições para responder às questões possam ser apresentadas e experimentadas.

Com relação aos recursos didáticos em sala de aula os alunos apontaram que apenas DVD, Datashow e internet foram utilizados em sala de aula.

A utilização de recursos externos aliados ao livro didático auxilia no aprendizado, demonstrando que o mesmo pode ser dinâmico com novos conhecimentos adquiridos e diminui a sobrecarga de conteúdos aliados ao pouco tempo disponível o que pode causar desinteresse por parte dos alunos, como também pouco aproveitamento de conteúdos aprendidos (Moraes, 2009).

Quanto às aulas aplicadas em sala de aula 80% dos entrevistados consideram ótimas e 20% boas. Isso mostra que os alunos estão adaptados a metodologia aplicada em sala de

aula pelo professor da disciplina. Essa opinião dos alunos se afirma na última pergunta onde 50% dos entrevistados disseram que estão satisfeitos com as aulas de Biologia e que não falta nada; 30% disseram que gostariam de mais dinâmicas; 10% cobram mais explicações e conhecimento adequado e apenas 10% não quiseram ou não souberam responder.

3.2 Aulas teóricas ministradas

Foram aplicadas quatro aulas teóricas referentes aos temas selecionados juntamente com o professor da disciplina sendo eles: “alimentação saudável”, abordando a pirâmide alimentar e os principais elementos que compõem uma alimentação saudável tais como carboidratos, vitaminas e proteínas e o tema “núcleo”, explorando os principais componentes nucleares como o nucléolo e o DNA.

Para ambas as aulas foram utilizados recursos didáticos como computador e Datashow. Como ressalta Souza (2007), a utilização de vários recursos didáticos facilita na compreensão dos alunos e na relação aluno-professor-conhecimento, além de tornar o aluno mais confiante sendo capaz de se interessar pela aprendizagem.

Segundo Nicola & Paniz (2016), o ensino de Biologia exige do professor a utilização de diversas estratégias para despertar o interesse por parte dos alunos, já que essa disciplina é recheada de nomenclaturas complexas que podem vir a dificultar tal aprendizado, principalmente quando são implantados no ensino da EJA, tais estratégias facilitam e muito a compreensão dos alunos.



Figura 02. Ministração da aula teórica

3.3 Aplicação do jogo didático “quiz”

Os jogos foram aplicados após a explanação de cada conteúdo. O primeiro jogo utilizado foi o Quiz abordando o tema “Alimentação Saudável”. Para fabricação desse jogo foi utilizado cartolina branca e folhas A4. Na cartolina foi elaborada uma tabela organizada em quatro linhas e quatro colunas, as linhas estavam enumeradas de um a quatro e as colunas estavam denominadas com as letras de A a D e nelas foram colocadas perguntas, e com as folhas A4 foram feitos envelopes para a colocação das perguntas.



Figura 03. Jogo didático “quiz”

Como o número de alunos participantes era pequeno, 10 alunos, a turma foi dividida em dois grupos (A e B). Esse pequeno número de alunos participante deve-se a evasão escolar tão presente na EJA. Heberle (2011) afirma que apesar de estarmos envolvidos em uma sociedade que possui um aparato tecnológico e com grandes avanços científicos voltados para a escola, ainda se é possível observar a dificuldade enfrentada por jovens e adultos na aprendizagem, já que ela é pautada pela necessidade de trabalhar, ou até mesmo de se chegar a escola, justificando em muito a grande evasão escolar ocorrida por parte dos mesmos.

Após a divisão da turma houve o sorteio para ver qual grupo iria iniciar, sendo o iniciante o grupo A. Cada grupo tinha que escolher uma pergunta e respondê-la, a escolha se dava por meio do líder do grupo previamente denominado e após ser lida a pergunta o grupo tinha um tempo de 15 segundos para debater entre si e depois dar a resposta final, se correta era pontuada. Depois de vários acertos e também erros, o grupo vencedor foi o grupo A. Depois, em sala, foram feitas as correções das questões respondidas de forma errada.

Num total de 16 envelopes abertos, incluindo pegadinhas que haviam sido inseridas entre os envelopes para tornar o jogo mais prazeroso e divertido, apenas 3 perguntas foram respondidas de forma errada pelas equipes.

Mesmo demonstrando uma timidez inicial, os alunos participaram de forma ativa do decorrer do desenvolvimento do jogo. Para Nicola & Paniz (2016) os jogos são ferramentas favoráveis, pois além de possibilitar a aprendizagem, estreita relações entre professor e aluno, tornando-os parceiros na busca do conhecimento.

3.4 Aplicação do jogo didático “trilha”

O segundo jogo lúdico, para aplicação após a segunda aula abordando o tema “O Núcleo”, foi um jogo de tabuleiro conhecido como trilha, onde foram utilizados dois tabuleiros com as perguntas acerca do assunto em envelopes. Nesse jogo haviam alguns desafios a serem cumpridos durante a travessia pelo tabuleiro, e o sorteio do total de números que se devia percorrer se deu por meio de um dado. Caso o sorteado caísse na numeração em que se encontrasse os desafios, este deveria respondê-los. Dentro dos envelopes, cuja numeração ia de acordo com os números das casas dos tabuleiros se encontravam as perguntas acerca do assunto.



Figura 04. Explicação para aplicação do jogo didático “trilha”

De forma geral, o jogo se mostrou bastante divertido e proveitoso, embora uma aluna não tenha demonstrado interesse em participar, pois das perguntas dos envelopes, em apenas duas os alunos buscaram ajuda para resposta. Havendo sempre o acompanhamento tanto por parte da aplicadora do projeto quanto do professor titular da disciplina, foi possível observar que não houve erros às respostas das perguntas por parte dos alunos. A equipe vencedora desta atividade foi a equipe B, cujos componentes conseguiram completar o tabuleiro primeiro.

Para Fortuna (2003) atividade lúdica em sala de aula auxilia a repensar as relações ensino-aprendizagem instaurando nova ordem, onde a aprendizagem através do brincar inclui lidar com problemas e limites que devem ser resolvidos e ultrapassados.



Figura 05. Aplicação do jogo didático “trilha”

3.5 Questionário pós-teste aplicado aos alunos

O questionário contou com um total de cinco perguntas, sendo quatro objetivas e uma subjetiva, todas de fácil compreensão com respostas rápidas buscando identificar aspectos acerca das metodologias aplicadas nas atividades desenvolvidas durante a aplicação do projeto. No momento da aplicação do teste apenas nove alunos estavam presentes e responderam ao questionário.

A princípio foi perguntado aos alunos se as metodologias aplicadas foram adequadas aos conteúdos abordados durante as aulas e 100% dos alunos afirmou que sim, demonstrando a importância de tais metodologias sendo utilizadas em salas de aula da EJA.

Segundo Carvalho (2013) uma metodologia utilizada pelo docente para condução de sua aula pode desenvolver conhecimento científico, seja dirigindo situações que possibilitem a aprendizagem, seja criando situações que também possibilitem aprendizagem.

Ao serem perguntados se as metodologias diferenciadas facilitaram a compreensão do conteúdo, um total de 100% dos alunos respondeu positivamente a questão, afirmando que ocorre sim a compreensão dos conteúdos.

Souza (2007) afirma que qualquer recurso aplicado que se diferencie do habitual serve com apoio para as aulas, tornando-se um auxílio para facilitação do ensino aprendizagem para professores e alunos que dele se utiliza.

Também foi indagado se eles gostariam que as aulas de Biologia fossem mais dinâmicas, nessa questão um total de 7 alunos (78%) responderam que sim e outros 2 (22%) responderam que não.

Heberle (2011) afirma que a ludicidade aplicada em aula possui papel motivacional no que diz respeito ao despertar do interesse do aluno no tema em questão envolvendo-o em algo com real significado para ele trazendo prazer em sala de aula.

Com relação a avaliação das aulas dinamizadas, um total de 5 alunos (56%) responderam que foram ótimas e um total de 4 alunos (44%) responderam que foram boas. Mostrando que todos os alunos avaliaram positivamente as atividades realizadas.

Quanto a importância das aulas de biologia e seu porquê, um total de 4 (45%) alunos responderam que sua importância era para adquirir conhecimentos, um total de 2 alunos (22%) responderam que sua importância seria para o aprendizado de funções corporais e um total de 3 alunos (33%) não responderam a questão proposta.

Para Moraes (2009) o ensino de Biologia deve proporcionar ao aluno a oportunidade de visualização de conceitos desenvolvendo suas capacidades de aprendizagem e de aplicação em sua vivência na sociedade, apesar de muitas vezes possuir conteúdos que se tornam enfadonhos e exaustivos se não tratados de forma adequada e dinamizada.

3.6 Questionário aplicado ao professor de Biologia

O questionário aplicado ao professor constava um total de cinco perguntas de cunho subjetivo visando compreender a didática utilizada pelo professor e quais suas principais dificuldades em lecionar a disciplina.

A princípio foi perguntado se ele se preocupava em elaborar planos de aula e o mesmo respondeu que sim e se sentia mais seguro e que auxiliava a manter metas constituídas durante seu desenvolvimento.

Para Moschetta (2015) planejar é importante, pois consiste, antes de tudo, em antecipar mentalmente uma ação ou um conjunto de ações a serem realizadas e agir de acordo com o previsto, na intenção de atingir certos objetivos que decorrem de necessidades criadas por uma determinada realidade.

Quando questionado o que considerava mais relevante ao definir quais conteúdos trabalhar em sala de aula, foi respondido que se buscava sempre a contextualização dos conteúdos para vincular o que se trabalhava em sala de aula com a realidade vivenciada pelos alunos.

Conforme afirma Pires (2008) o currículo da EJA tem passado por mudanças que visam um ensino mais dinâmico, contextualizado que se privilegia conteúdos mais relevantes buscando uma aprendizagem mais significativa promovendo maior interação dos alunos em sala de aula.

Em relação à principal dificuldade enfrentada no ensino da EJA o professor respondeu que seria o próprio descrédito dos alunos em si mesmos fazendo com que não se interessem em aprofundar os conhecimentos adquiridos em sala.

O descrédito pessoal é uma das principais características dos alunos da EJA reforçada pelo histórico de fracasso escolar fazendo com que o aluno volte para a sala de aula com uma imagem fragilizada expressando sentimentos de insegurança e desvalorização pessoal (Brasil, 2006).

Ao ser perguntado sobre qual metodologia ser mais eficaz para o ensino de Biologia no contexto da EJA foi respondido que um bom diálogo fortalece as relações professor-aluno facilitando a comunicação dentro e fora da sala de aula, auxiliando no descobrimento de pontos em que o aluno sente dificuldade dentro do conteúdo exposto.

Com relação ao material didático utilizado em sala de aula o docente respondeu que aproveita o material disponibilizado pela escola, mas que, em particular na EJA, utiliza livros do ensino regular e por muitas vezes se utiliza da internet já que o material dessa modalidade é, muitas vezes superficial e não atende as necessidades das turmas.

Segundo Moraes (2009), o livro didático é eficaz no ensino, mas se trabalhado juntamente com outros materiais e recursos e modificando a didática, e assim apresentar tratamento adequado que atenda às necessidades dos jovens e adultos excluídos do sistema de ensino em idade própria.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Educação de Jovens e Adultos se trata de um campo ainda pouco explorado em atividades inovadoras e que visem a real aprendizagem. Essa modalidade exige do professor

métodos de ensino aplicáveis à realidade dos alunos, pois os próprios alunos já chegam em sala desmotivados buscando apenas “terminar seus estudos” para quem sabe conseguir um emprego melhor ou até mesmo para satisfação pessoal. Diante deste contexto o uso de metodologias diferenciadas pode auxiliar na solução de um dos grandes problemas que envolvem a EJA e observado na sala de aula campo de trabalho, a evasão escolar.

A proposta metodológica em questão pode auxiliar a tornar as aulas mais dinâmicas com os conteúdos menos distantes da realidade mantendo os alunos em sala daí a ludicidade ser de grande relevância para um ensino/aprendizagem mais eficaz.

Fortuna (2003) explica que enquanto o aluno joga são desenvolvidas a iniciativa, imaginação, o raciocínio, a memória, a atenção, a curiosidade e o interesse ensinando aos alunos a viverem numa ordem social e num mundo culturalmente simbólico.

Com relação aos sujeitos da pesquisa, em se tratando do ensino de Biologia, mesmo estando adaptados a metodologia trabalhada em sala de aula e gostarem da disciplina não veem sua realidade inserida dentro dos conteúdos aplicados, a disciplina é tida como algo para adquirir conhecimento, mas sem um fim específico. Não é despertada no aluno a curiosidade de pesquisar, de procurar respostas para suas dúvidas, já que o ensino de Biologia em si exige a busca por comprovações do que está sendo exposto, exige a aplicações de novas estratégias para aproximar mais os alunos do que está sendo aplicado.

Assim, mesmo com um tempo curto disponibilizado para aplicar as atividades e um número reduzido de alunos, ficou claro que os jogos lúdicos ajudam a fugir das aulas ditas tradicionais mostrando que através da aplicação de metodologias diferenciadas pode-se obter resultados positivos já que é possível observar uma participação ativa e uma interação maior entre professor e alunos e assim o processo ensino/aprendizagem torna-se mais satisfatório, facilitando a assimilação de conteúdos e aumentando o aprendizado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARROYO, M. (2006) Construção coletiva: contribuições à educação de jovens e adultos. MEC/UNESCO. Brasília. 221 p.

BEISIEGEL, C. de R. (1999) Considerações sobre a política da União para a educação de jovens e adultos analfabetos. *Revista Brasileira de Educação*. n. 4. 26-34.

BRASIL, Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei Federal nº 9.394/96, de 20 de novembro de 1996.

BRASIL. Trabalhando com a educação de jovens e adultos: alunos e alunas da EJA: Caderno 1. Brasília, 2006. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/eja_caderno1.pdf. Acesso em 10/11/11

BRASIL, Ministério da Educação. Proposta curricular para a Educação de Jovens e Adultos. Brasília. v. 1. 2002.

CARVALHO, A. M. P. de. (2013). Ensino de Ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula. São Paulo: Cengage Learning. 152 p.

CARVALHO, A. M. P. de. (2006). Critérios Estruturantes para o ensino de Ciências. p. 1-17 *In: Ensino de Ciências: Unindo a pesquisa e a prática*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning.

- FONSECA, M. C. F. R.(2006). A educação matemática e EJA. Brasília: Autêntica. 321 p.
- FORTUNA, T. R. (2003). Jogo na sala de aula. *Revista do professor*. V. 19 (Nº 75), 15-19.
- FONSECA, J. J. S. (2012). Metodologia da pesquisa científica. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.
- FREIRE, P. (2015) Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. 50 ed. Rio de Janeiro. Paz e Terra. 144 p.
- FREITAS, D. de. (2008). Quanta ciência há no ensino de Ciências. São Carlos. EdUFScar. 332 p.
- GIL, A. C. (2016). Métodos e técnicas de pesquisa social. 6 ed. São paulo: Atlas. 200 p.
- HEBERLE, K. (2011) Importância e utilização das atividades lúdicas na educação de jovens e adultos. Disponível em: http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/1764/1/MD_PROEJA_2012_IV_09.pdf (Acessado em 19/06/2018).
- KRASILCHIK, M. (2008). Prática do ensino de biologia. 4 ed. São Paulo: EdUSP. 200 p.
- KRASILCHIK, M. (2000). Reformas e Realidade: o caso do ensino de ciências. São Paulo em Perspectiva. v. 1. n. 14. São Paulo. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/spp/v14n1/9805.pdf> (Acessado em: 17/06/2018).
- MINAYO, M. C. (2012). Pesquisa social: teria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes. 67 p. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/franciscovargas/files/2012/11/pesquisa-social.pdf> (Acessado em: 17/06/2018).
- MORAES, F. A. de (2009) O ensino de Ciências e Biologia nas turmas de EJA: experiências no município de Sorriso-MT. *Revista Iberoamericana de Educación* ,48: 6-10.
- MOSCHETTA, J. B. O planejamento como necessidade na prática do professor. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/122188/000971246.pdf?sequence=1> (Acessado em: 18/07/2018).
- NICOLA, J. A. et al (2016). A importância de diferentes recursos didáticos no ensino de Biologia. *Revista do Núcleo de Educação a Distância da UNESP*. V. 2 (nº 11), 355-381.
- PAIVA, J. et al.(2007). Educação de jovens e adultos: uma memória contemporânea 1996-2004. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade do Ministério da Educação. Brasília. v. 1. 186 p.
- PIERRO, M. C. D. et al. (2013). Visões da educação de jovens e adultos no Brasil. *Caderno CEDES*. v. 21. (n. 55). 77 p.

PIRES, C. M. C. et al. (2008). Por uma proposta curricular para o 2º segmento na EJA. Disponível em:
<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/vol1e.pdf> (Acessado em: 10/07/2018)

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. (2013). Metodologia do trabalho científico. 2 ed. Novo Hamburgo: Freevale. 277p.

SOUSA, S. E. (2007). O uso de recursos didáticos no ensino escolar. Disponível em:
<http://www.dma.ufv.br/downloads/MAT%20103/2015-II/slides/Rec%20Didaticos%20-%20MAT%20103%20-%202015-II.pdf> (Acessado em: 19/06/2018).

SILVA, E. L. et al. (2005). Metodologia da Pesquisa e Dissertação. 4 ed. Florianópolis: UFSC. 138 p.

SOARES, L. et al. (2011). Diálogos na educação de jovens e adultos. 4 ed. Belo horizonte: Autêntica. 296 p.

VARGAS, M. C. (2006). Vinte anos do MST: sempre é tempo de aprender. *Caderno da Educação*, nº 11: 30-55.

APÊNDICES

Apêndice I – Termo de Anuência



GOVERNO
DA PARAÍBA

viva
o trabalho.

Secretaria de Estado da Educação
9ª Gerência Regional de Educação
Cajazeiras – PB



PARAÍBA
faz educação



EEEFM Elaine Soares Brasileiro- Rua Joana Ferreira de Sousa, 272-Santa Helena- PB: UTB: 905800- UTE: 9181- INEP: 25009931.
CEP: 58925-000 CNPJ: 01.241.499/0001-91 contatos: E-mail: colegioelaine@hotmail.com Tel: (83) 3542-1056 -(83) 99672-8873

TERMO DE ANUÊNCIA

A Direção da **E.E.E.F.M. Elaine Soares Brasileiro** está ciente e apoia a execução do projeto **ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS PARA DINAMIZAR O PROCESSO ENSINO/APRENDIZAGEM EM BIOLOGIA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS**. O referido projeto é coordenado pela Especialista Rosana Ferreira de Alencar vinculada ao UACEN-CFP-UFCG e executado por Hérica Kalyne Duarte da Cruz aluna do Curso de Ciências Biológicas do UACEN-CFP-UFCG como parte dos trabalhos de conclusão de curso. Será desenvolvido junto aos alunos do 1º ano do ensino médio da Educação de Jovens e Adultos (EJA), para o qual reafirmamos apoio e colaboração na sua realização.

Cajazeiras - PB, 17 de novembro de 2017

Maria de Fátima Oliveira Moraes

Maria de Fátima Oliveira Moraes
Diretor
E.E.E.F.M. Elaine Soares Brasileiro

Maria de Fátima Oliveira Moraes
Diretor(a) Escolar
Aut. Nº 10.632

Rosana Ferreira de Alencar

Rosana Ferreira de Alencar
Coordenadora
UACEN/CFP/UFCG

Rosana Ferreira de Alencar
UACEN/CFP/UFCG
Mat. SIAPE 2337580

Hérica Kalyne Duarte da Cruz

Hérica Kalyne Duarte da Cruz
Aluna executora
UACEN/CFP/UFCG

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES
UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Você está sendo convidado(a) a participar como voluntário(a) da pesquisa intitulada: **ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS PARA DINAMIZAR O PROCESSO ENSINO/APRENDIZAGEM EM BIOLOGIA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS**, coordenado pela Especialista Rosana Ferreira de Alencar e vinculado à UFCG - Universidade Federal de Campina Grande através da Unidade Acadêmica de Ciências Exatas e da Natureza (UACEN) no Centro de Formação de Professores (CFP) - Campus de Cajazeiras. Como parte das atividades de conclusão do curso de Ciências Biológicas, vinculado a Unidade Acadêmica de Ciências Exatas e da Natureza (UACEN) da aluna Hérica Kalyne Duarte da Cruz.

Sua participação é voluntária e você poderá desistir a qualquer momento, retirando seu consentimento, sem que isso traga nenhum prejuízo ou penalidade. Este estudo tem por objetivo aplicar metodologias diferenciadas no ensino de Biologia na EJA que possam contribuir para uma melhor compreensão dos conteúdos abordados e dinamizar o processo ensino/aprendizagem. O estudo justifica-se por promover alternativas para uma melhor dinamização do processo ensino/aprendizagem através de metodologias diferenciadas.

Caso decida aceitar o convite, você será submetido aos seguintes procedimentos: observação, entrevistas, intervenções em sala de aula com atividades diferenciadas. Poderá haver desconforto em participar da atividade das atividades propostas ou em compartilhar informações pessoais ou confidenciais em alguns tópicos nos quais os participantes da pesquisa possam sentir incômodo em falar. Como medida mitigadora o sujeito da pesquisa não precisa responder a qualquer pergunta se sentir que a mesma é muito pessoal ou pode também recusar-se a participar de qualquer atividade proposta durante o desenvolvimento do estudo. Os benefícios da pesquisa serão a potencialização dos processos de construção do conhecimento referentes aos conteúdos trabalhados, com a contribuição para o desenvolvimento de habilidades e competências no ensino de Biologia.

Todas as informações obtidas serão sigilosas e seu nome não será identificado em nenhum momento. Os dados serão guardados em local seguro e a divulgação dos resultados será feita de maneira que não permita a identificação de nenhum voluntário.

Se você tiver algum gasto decorrente de sua participação na pesquisa, você será ressarcido, caso solicite. Em qualquer momento, se você sofrer algum dano comprovadamente decorrente desta pesquisa, você será indenizado.

Você ficará com uma via rubricada e assinada deste termo e qualquer dúvida a respeito desta pesquisa, poderá ser requisitada a **Esp. Rosana Ferreira de Alencar**, cujos dados para contato estão especificados abaixo.

Dados para contato com o responsável pela pesquisa

Nome: Rosana Ferreira de Alencar

Instituição: Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Formação de Professores

Endereço: Rua Sérgio Moreira S/N, Casas Populares 58900-000 - Cajazeiras, PB

Telefone: (83) 3532 – 2000

Email: roferreiraalencar@gmail.com


Declaro que estou ciente dos objetivos e da importância desta pesquisa, bem como a forma como esta será conduzida, incluindo os riscos e benefícios relacionados com a minha participação, e concordo em participar voluntariamente deste estudo.

Cajazeiras-PB, _____ de _____ de 2017

Assinatura ou impressão datiloscópica
do voluntário

Esp. Rosana Ferreira de Alencar

Apêndice III – Planos de aula

	UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
---	---

Projeto: Estratégias metodológicas para dinamizar o processo ensino/aprendizagem em biologia na educação de jovens e adultos.

PLANO DE AULA		
Unidade de Ensino: E. E. C. I. Elaine Soares Brasileiro		
Disciplina: Biologia		
Docente Responsável: Hérica Kalyne Duarte da Cruz		Data: 05/03/2018
Série: Módulo V (1º Ano)	Turma: EJA	Ano Letivo: 2018
Tema da Aula		
<ul style="list-style-type: none"> • Alimentação Saudável 		
Pré – requisitos		
<ul style="list-style-type: none"> • O que é alimentação saudável. • Calorias, carboidratos, proteínas, gordura, cálcio, sódio. • Pirâmide Alimentar. 		
Habilidade		
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar como a alimentação interfere em nosso cotidiano sendo ela de caráter positivo ou negativo, observando os diferentes componentes presentes na mesma. 		
Objetivos Específicos		
<ul style="list-style-type: none"> • Trabalhar o tema de forma lúdica e participativa; • Aplicar jogo lúdico abordando o tema da aula. 		
Desenvolvimento do Tema		
<p>O tema será exposto em aula expositiva dialogada, buscando instigar os alunos a participarem da mesma com apresentação de slides. Logo após haverá a apresentação do jogo lúdico, dividindo a sala em dois grupos no qual estes grupos buscarão acertar mais</p>		

questões acerca do tema outrora apresentado, ganha aquele que obtiver mais pontos.
Abordagem Metodológica
A aula expositiva dialogada permitirá que os alunos relembrem os tópicos abordados pela aula do professor. O uso de data show possibilitará que os pontos abordados sejam melhores trabalhados em sala de aula, já que será possível ilustrá-los no decorrer da explanação.
Recursos Didáticos
<ul style="list-style-type: none"> • Data show; • Notebook; • Pincel para quadro branco; • Quadro; • Jogo lúdico Quiz Alimentar.
Avaliação do Aprendizado
Os alunos serão avaliados de acordo com a participação durante a apresentação da aula expositiva e pela observação da compreensão do conteúdo trabalhado através das respostas dos mesmos durante a aplicação do jogo
Atividade Avaliativa
Após a apresentação da aula, será aplicado o jogo lúdico que tem como objetivo verificar o grau de conhecimento adquirido pelos alunos tanto com a aula como também com a revisão antes aplicada.
Referências
<p>CABRAL, G. Alimentação Saudável. Disponível em: https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/saude-bem-estar/alimentacao-saudavel.htm. Acesso em: 18/02/2018.</p> <p>ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL. Disponível em: http://alimentacao-saudavel.info/. Acesso em: 18/02/2018.</p> <p>ZANIN, T. Como saber as calorias dos alimentos. Disponível em: https://www.tuasaude.com/o-que-sao-calorias/. Acesso em: 18/02/2018.</p> <p>CARBOIDRATOS: PRINCIPAIS FORNECEDORES DE ENERGIA. Disponível em:</p>

<https://www.sobiologia.com.br/conteudos/quimica_vida/quimica.php>. Acesso em: 18/02/2018.

PROTEÍNAS. Disponível em:

<<https://www.sobiologia.com.br/conteudos/Corpo/alimentos2.php>>. Acesso em: 18/02/2018.

GORDURAS. Disponível em:

<<https://www.todabiologia.com/saude/gorduras.htm>>. Acesso em: 18/02/2018.

CÁLCIO. Disponível em:

<<https://www.todabiologia.com/saude/calcio.htm>>. Acesso em: 18/02/2018.

SAIS MINERAIS. Disponível em:

<https://www.todabiologia.com/saude/sais_minerais.htm>. Acesso em: 18/02/2018.

MINERAIS: VEJA OS PRINCIPAIS E EM QUAIS ALIMENTOS ENCONTRÁ-LOS. Disponível em:

<<https://www.jasminealimentos.com/wikinatural/minerais-veja-os-principais-e-em-quais-alimentos-encontra-los/>>. Acesso em: 18/02/2018.

PIRÂMIDE ALIMENTAR. Disponível em:


<<https://www.todamateria.com.br/piramide-alimentar/>>. Acesso em: 18/02/2018.

O QUE É PIRÂMIDE ALIMENTAR? TIPOS (BRASILEIRA), BENEFÍCIOS E GRUPOS. Disponível em:

<<https://minutosaudavel.com.br/piramide-alimentar/>>. Acesso em: 18/02/2018.

PRINCÍPIOS DE UMA BOA ALIMENTAÇÃO. Disponível em:

<<http://sonutricao.com.br/conteudo/alimentacao/>>. Acesso em: 18/02/2018.

	UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
---	---

Projeto: Estratégias metodológicas para dinamizar o processo ensino/aprendizagem em biologia na educação de jovens e adultos.

PLANO DE AULA		
Unidade de Ensino: E. E. C. I. Elaine Soares Brasileiro		
Disciplina: Biologia		
Docente Responsável: Hérica Kalyne Duarte da Cruz		Data: 04/06/2018
Série: Módulo V (1º Ano)	Turma: EJA	Ano Letivo: 2018
Tema da Aula		
<ul style="list-style-type: none"> • O Núcleo 		
Pré – requisitos		
<ul style="list-style-type: none"> • O núcleo e suas funções. • Carioteca, nucleoplasma, cromatina e nucléolos. 		
Habilidade		
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar como ocorre a organização do núcleo celular e suas principais funções dentro da célula. 		
Objetivos Específicos		
<ul style="list-style-type: none"> • Trabalhar o tema de forma lúdica e participativa; • Aplicar jogo lúdico abordando o tema da aula. 		
Desenvolvimento do Tema		
<p>O tema será exposto em aula expositiva dialogada, buscando instigar os alunos a participarem da mesma com apresentação de slides. Logo após haverá a apresentação do jogo lúdico, dividindo a sala em dois grupos no qual estes grupos buscarão terminar primeiro o jogo. Ganha o grupo cujo componente terminar primeiro o jogo.</p>		

Abordagem Metodológica
A aula expositiva dialogada permitirá que os alunos relembrem os tópicos abordados pela aula do professor. O uso de data show possibilitará que os pontos abordados sejam melhores trabalhados em sala de aula, já que será possível ilustrá-los no decorrer da explanação.
Recursos Didáticos
<ul style="list-style-type: none"> • Data show; • Notebook; • Pincel para quadro branco; • Quadro; • Jogo lúdico “trilha”.
Avaliação do Aprendizado
Os alunos serão avaliados de acordo com a participação durante a apresentação da aula expositiva e pela observação da compreensão do conteúdo trabalhado através das respostas dos mesmos durante a aplicação do jogo
Atividade Avaliativa
Após a apresentação da aula, será aplicado o jogo lúdico que tem como objetivo verificar o grau de conhecimento adquirido pelos alunos tanto com a aula como também com a revisão antes aplicada.
Referências
<p>DUARTE, M. Núcleo Celular. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/nucleo-celular/>. Acesso em: 03/06/2018.</p> <p>NÚCLEO CELULAR. Disponível em: <https://www.sobiologia.com.br/conteudos/Citologia2/nucleo.php>. Acesso em: 03/06/2018.</p> <p>CARDOSO, M. Carioteca. Disponível em: <https://www.infoescola.com/citologia/carioteca/>. Acesso em: 03/06/2018.</p> <p>A CARIOTECA. Disponível em: <https://www.sobiologia.com.br/conteudos/Citologia2/nucleo1.php>. Acesso em:</p>

03/06/2018.

MEMBRANA NUCLEAR E NUCLEOPLASMA. Disponível em:

<<http://biodiversidade-virtual.blogspot.com/2012/06/membrana-nuclear-e-nucleoplasma.html>>. Acesso em: 03/06/2018.

MELDAU, D. C. Cromatina. Disponível em:

<<https://www.infoescola.com/genetica/cromatina/>>. Acesso em: 03/06/2018.

SANTOS, J. DNA, Cromossomos e Cromatina: Biologia Genética para o ENEM. Disponível em:

<<https://blogdoenem.com.br/biologia-khan-academy-2/>>. Acesso em: 03/06/2018.

NUCLÉOLO. Disponível em:


<<https://pt.wikipedia.org/wiki/Nucl%C3%A9olo>>. Acesso em: 03/06/2018.

NUCLÉOLO CELULAR. Disponível em:

<<https://www.todamateria.com.br/nucleolo-celular/>>. Acesso em: 03/06/2018.

OS NUCLÉOLOS. Disponível em:

<https://www.sobiologia.com.br/conteudos/Citologia2/nucleo2_2.php>. Acesso em: 03/06/2018.

	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE</p> <p>CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES</p> <p>UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA</p> <p>CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS</p>
---	--

Projeto: Estratégias metodológicas para dinamizar o processo ensino/aprendizagem em biologia na educação de jovens e adultos.

PROTOCOLO DE ATIVIDADE

Identificação

Atividade: Jogo Lúdico - Quiz Alimentar

Tema: Pirâmide Alimentar

Título: Alimentação Saudável

Introdução

A utilização do jogo como método para dinamizar o ensino favorece no aprendizado do aluno que aprenderá conteúdos abordados de forma divertida, diferem através de uma metodologia diferenciada. O professor, ao se utilizar do mesmo poderá torná-lo uma ferramenta ilustrativa para o conteúdo abordado ou até mesmo para avaliação de conhecimento, pois se o ensino é absorvido de maneira lúdica, este passa a ser significativo e efetivo no desenvolvimento do aprendizado. (NOVAES, 1994)

Objetivos

- Entender o que é a alimentação saudável através de atividade lúdica;
- Identificar os diferentes grupos que compõem a alimentação saudável.
- Entender o funcionamento da pirâmide alimentar e seus componentes.

Tópicos Abordados

- O que é alimentação saudável
- Calorias
- Carboidratos
- Proteínas
- Gorduras
- Cálcio
- Sódio
- Pirâmide Alimentar

Materiais

- Data show;
- Notebook;
- Pincel para quadro branco;
- Jogo lúdico

Procedimentos


Para aplicação do jogo os alunos serão divididos em equipes cada equipe escolherá uma letra na posição horizontal e um número na posição vertical para indicar uma pergunta. Ganha o jogo a equipe que tiver o maior número de acertos.

Avaliação

Os alunos serão avaliados pela participação durante a aplicação do jogo e pela observação da compreensão do conteúdo trabalhado através das respostas emitidas pelos mesmos.

Referência Bibliográfica

NOVAES, I. C. **Brincando de Roda**. 3º ed. Rio de Janeiro: Agir, 1994. 258 p.

	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE</p> <p>CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES</p> <p>UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA</p> <p>CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS</p>
---	--

Projeto: Estratégias metodológicas para dinamizar o processo ensino/aprendizagem em biologia na educação de jovens e adultos.

PROTOCOLO DE ATIVIDADE

Identificação

Atividade: Jogo de Tabuleiro

Tema: O núcleo celular

Título: O núcleo e seus componentes

Introdução

A utilização do jogo como método para dinamizar o ensino favorece no aprendizado do aluno que aprenderá conteúdos abordados de forma divertida, diferem através de uma metodologia diferenciada. O professor, ao se utilizar do mesmo poderá torná-lo uma ferramenta ilustrativa para o conteúdo abordado ou até mesmo para avaliação de conhecimento, pois se o ensino é absorvido de maneira lúdica, este passa a ser significativo e efetivo no desenvolvimento do aprendizado. (NOVAES, 1994)

Objetivos

- Entender sobre núcleo e quais suas funções na célula através do jogo lúdico.
- Identificar os diferentes componentes que pertencem ao núcleo.

Tópicos Abordados

- O núcleo
- Funções do núcleo

- Carioteca
- Nucleoplasma
- Cromatina
- Nucléolos

Materiais

- Data show;
- Notebook;
- Pincel para quadro branco;
- Jogo lúdico

Procedimentos

Para aplicação do jogo os alunos serão divididos em equipes, cada equipe terá seu tabuleiro e os alunos terão de percorrer todas as casas do tabuleiro, sendo que em algumas casas terão perguntas acerca do tema abordado. Ganha a equipe cujo componente terminar primeiro o tabuleiro.

Avaliação

Os alunos serão avaliados pela participação durante a aplicação do jogo e pela observação da compreensão do conteúdo trabalhado através das respostas emitidas pelos mesmos.

Referência Bibliográfica

NOVAES, I. C. **Brincando de Roda**. 3º ed. Rio de Janeiro: Agir, 1994. 258 p.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES
UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Questionário pré-teste aplicado aos alunos

Idade: _____ Trabalha Sim Não

1 - Você gosta da aula de Biologia?

Sim Não Nem Sempre Nunca Gostei

2 - Como você prefere as aulas de Biologia?

Em sala de aula Com dinâmicas Em grupo

3 - Qual dos itens abaixo já foram utilizados em sala de aula?

TV DVD DataShow Internet Som

4 - Como você avalia a metodologia das aulas de Biologia ministradas na turma?

Ótima Boa Regular Ruim

5 - Na sua opinião, o que falta para melhorar as aulas de Biologia?

6. Você tem dificuldade em aprender os conteúdos de Biologia?

Sim Não

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES
UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Questionário pós – teste aplicado aos alunos

Idade: _____

Trabalha: () Sim () Não

1 – A metodologia aplicada na aula de Biologia foi adequada para o conteúdo?

() Sim () Não

2 – A metodologia aplicada na aula de Biologia facilitou a compreensão do conteúdo?

() Sim () Não () Talvez

3 – Você gostaria que as aulas de Biologia fossem mais dinâmicas?

() Sim () Não

4 – Como você avalia a aula dinamizada?

() Ótima () Boa () Ruim () Regular

5 – As aulas de Biologia são importantes? Porquê?

Apêndice VI – Questionário aplicado ao professor de Biologia

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES
UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Questionário aplicado ao professor de Biologia

1 – Você se preocupa em elaborar plano de aula?

2 – Ao definir o conteúdo para ser trabalhado em sala de aula, o que você considera mais relevante?

3 - Qual a principal dificuldade para trabalhar com alunos da EJA?

4 - Qual metodologia você considera mais eficaz para trabalhar em sala de aula?

5 – Como define o material didático para suas aulas?

ANEXOS

Pesquisa e Ensino em Ciências Exatas e da Natureza

Diretrizes para Autores

Todos os manuscritos devem ser destinados ao Editor-Chefe, exclusivamente através do website: <http://revistas.ufcg.edu.br/cfp/index.php/CENEFE>. Os autores receberão por e-mail a confirmação de recebimento e o código de identificação do manuscrito, além do nome do Editor de Seção responsável pelo processo de avaliação do mesmo. Informações subsequentes sobre manuscritos devem ser solicitadas ao Editor de Seção.

Pesquisa e Ensino em Ciências Exatas e da Natureza publica artigos e notas originais provenientes de pesquisa científica, artigos originais de cunho teórico-metodológico, revisões temáticas da literatura, apresentação de livros, pontos de vista, notícias, opiniões, erratas, obituários e editoriais escritos em português ou inglês. **Pesquisa e Ensino em Ciências Exatas e da Natureza** não publica artigos cuja abordagem requer cópias em versão impressa do periódico. Os editores e autores são responsáveis por checar tal exigência. A Equipe Editorial concorda com a publicação exclusivamente eletrônica do periódico.

Os autores necessitam apresentar contribuições conforme as “Instruções aos Autores” e tendo uma “boa qualidade científica”. Entende-se por “boa qualidade científica”, textos escritos em português ou inglês com conteúdo devidamente delineado contendo informações essenciais e uma organização sequencial escrita com clareza e inteligibilidade. Textos submetidos em inglês por não nativos necessitam passar por revisão de um norte-americano, britânico ou especialista em serviços de tradução e estar acompanhados de uma declaração. Os escritos submetidos a **Pesquisa e Ensino em Ciências Exatas e da Natureza** que não se enquadrarem nestas exigências (inclusive com o idioma em um nível abaixo do esperado) serão devolvidos aos autores. Os conteúdos dos escritos publicados neste periódico são de total responsabilidade do(s) autor(es).

All manuscripts should be sent to the Editor-in-Chief, exclusively through the website: <http://revistas.ufcg.edu.br/cfp/index.php/CENEFE>. Authors will receive by e-mail the confirmation of receipt, the identification code of the manuscript and the name of the Editor in charge of the evaluation process. Subsequent manuscript information must be requested from the Editor.

Research and Teaching in Exact and Natural Sciences publishes original articles and notes based on scientific research, original articles of a theoreticalmethodological nature, thematic reviews, book presentations, viewpoints, news, opinions, printing errors, obituaries and editorials. **Research and Teaching in Exact and Natural Sciences** does not publish articles that require copies in a printed version of the journal. The editors and authors will be in charge of checking such a requirement. The editorial staff agrees to the exclusively electronic publication of the journal.

Authors need to present contributions that comply with the Instructions for Authors and have good scientific quality. Good scientific quality is understood as texts written in Portuguese or English with duly delineated content, essential information and a sequential organization written in a clear, intelligible manner. Texts submitted in English by non-native speakers of

the language must be revised by an American or British text editor or specialist in translation services and need to be accompanied by a declaration to that effect. Papers submitted to **Research and Teaching in Exact and Natural Sciences** that do not meet these requirements (including papers for which the language is not up to the expected standards) will be returned to the authors. The content of papers published in this journal is of the entire responsibility of the authors.

FORMATAÇÃO DOS ESCRITOS

Os manuscritos devem ser elaborados e enviados em um único documento do Word (versão Windows) usando fonte “Times New Roman”, tamanho 12, espaçamento simples entre as linhas, margens 2,5 cm e páginas numeradas sequencialmente. O arquivo do manuscrito não pode ultrapassar 10 Mb. Notas de rodapé devem ser evitadas. Legendas das tabelas e figuras, bem como as tabelas e figuras também devem estar inseridas no documento. Os manuscritos devem ser organizados conforme as “Categorias de Manuscrito” apresentadas abaixo. A Equipe Editorial recomenda aos autores checarem estudos previamente publicados em Pesquisa e Ensino em Ciências Exatas e da Natureza para sanar dúvidas sobre a correta estrutura de manuscritos a serem submetidos ao periódico.

Caso o autor deseje enviar o manuscrito no formato .tex, segue o link de um modelo proposto pela revista: [baixe aqui](#). Devem ser enviados, além do manuscrito em .tex, uma versão do mesmo no formato .pdf e as figuras em separado (preferencialmente nos formatos .eps ou .pdf, com resoluções maiores que 300 dpi).

Manuscripts must be written and submitted in a single Word document (Windows version) using Times New Roman, font size 12, simple spacing between lines, 2.5 cm margins and pages numbered sequentially. The file of the manuscript cannot surpass 10 Mb. Footnotes should be avoided. Tables, figures and respective legends must also be included in the document. Manuscripts must be organized following the Manuscript Categories described below. The editorial staff recommends that authors check previously published studies in Research and Teaching in Exact and Natural Sciences to clear up any doubts regarding the correct structure of manuscripts to be submitted to the journal.

If the author wishes to send the manuscript in .tex format, follow the link of a template proposed by the journal: download here. In addition to the manuscript in .tex, a version of the same in .pdf format and separate figures (preferably in .eps or .pdf format, with resolutions greater than 300 dpi) should be sent.

CATEGORIAS DE MANUSCRITO

Autores devem seguir o arranjo e hierarquia de cada categoria de escrito apresentada abaixo. Casos especiais de manuscritos que não se encaixam nas categorias abaixo podem ser analisados pela Equipe Editorial.

Authors must following the order and hierarchy of each category presented below. Special cases of manuscripts that do not fit these categories will be analyzed by the editorial staff.

Artigos

Manuscritos nesta categoria necessitam apresentar (ao menos) **seis** páginas na versão eletrônica final publicada. Artigos devem conter resultados de pesquisa científica desenvolvida por um ou mais autores cujas informações não foram submetidas/publicadas parcialmente ou inteiramente em qualquer periódico/livro. O contexto científico de cada artigo deve estar embasado em literatura nacional e internacional atualizada. Artigos devem apresentar a seguinte organização sequencial: **(1)** título (conciso e informativo contendo até 25 palavras); **(2)** nome do(s) autor(es); **(3)** filiação institucional do(s) autor(es) juntamente com o endereço postal; **(4)** nome e e-mail do autor para correspondência; **(5)** Resumo (conciso e informativo delineando o objetivo e apresentando os principais resultados do estudo, contendo até 200 palavras); **(6)** Palavras chave (quatro a seis palavras que não se sobrepõe as do título); **(7)** Abstract (conforme o Resumo); **(8)** Key words (4 a 6 palavras idênticas as da seção 6); **(9)** Título curto não excedendo 40 caracteres; **(10)** Introdução; **(11)** Material e Métodos ou Metodologia; **(12)** Resultados, **(13)** Discussão ou **(14)** Resultados e Discussão; **(15)** Conclusão ou Considerações finais (opcional); **(16)** Agradecimentos (se necessários) e **(17)** Referências. Artigos submetidas a revista devem apresentar no mínimo seis e no máximo vinte páginas, incluindo figuras e tabelas. A submissão de artigos acima de 20 páginas necessita ser acordada com os editores.

Manuscripts in this category need to have at least six pages in the final published electronic version. Articles must contain the results of scientific research developed by one or more authors, the information of which has not been submitted/partially or fully published in any journal or book. The scientific context of each article should be based on up-to-date national and/or international literature. Articles must have the following sequential organization: **1)** title (concise and informative, containing up to 25 words); **2)** name(s) of author(s); **3)** institutional affiliation(s) of author(s) together with postal address; **4)** name and e-mail of corresponding author; **5)** Resumo (concise and informative, delineating the objective and presenting the main results of the study in up to 200 words in Portuguese); **6)** key words in Portuguese (four to six words that do not overlap those in the title); **7)** Abstract (concise and informative, delineating the objective and presenting the main results of the study in up to 200 words in English); **8)** Key words in English (four to six words identical to those in the resumo); **9)** running head, not exceeding 40 characters; **10)** Introduction; **11)** Material and Methods or Methodology; **12)** Results; **13)** Discussion or **14)** Results and Discussion; **15)** Conclusion or Final Considerations (optional); **16)** Acknowledgments (if necessary); and **17)** References. Submitted articles must have a minimum of six and a maximum of 20 pages, including figures and tables. The submission of articles longer than 20 pages will require the authorization of the editors.

Notas

Manuscritos nesta categoria constituem artigos curtos com até **cinco** páginas na versão eletrônica final publicada. Notas devem conter resultados de pesquisa científica desenvolvida por um ou mais autores cujas informações não foram submetidas/publicadas parcialmente ou inteiramente em qualquer periódico/livro. O contexto científico de cada nota deve estar embasado em literatura nacional e/ou internacional atualizada. Notas devem apresentar a seguinte estrutura: **(1)** título (conciso e informativo contendo até 20 palavras); **(2)** nome do(s) autor(es); **(3)** filiação institucional do(s) autor(es) juntamente com o endereço postal; **(4)** nome e e-mail do autor para correspondência; **(5)** Resumo ou Abstract (conciso e informativo delineando o objetivo e apresentando os principais resultados do estudo, contendo até 200 palavras); **(6)** Título curto não excedendo 40 caracteres; **(7)** texto do artigo (sem seções); **(8)**

Agradecimentos (se necessários) e **(9) Referências**. Notas submetidas a revista devem apresentar até **quatro** páginas, incluindo figuras e tabelas.

Manuscripts in this category constitute short articles with up to five pages in the final published electronic version. Notes must contain the results of scientific research developed by one or more authors, the information of which has not been submitted/partially or entirely published in any journal or book. The scientific context of each article should be based on up-to-date national and/or international literature. Articles must have the following sequential organization: **1)** title (concise and informative, containing up to 20 words); **2)** name(s) of author(s); **3)** institutional affiliation(s) of author(s) together with postal address; **4)** name and e-mail of corresponding author; **5)** Resumo or Abstract (concise and informative, delineating the objective and presenting the main results of the study in up to 200 words); **6)** running head, not exceeding 40 characters; **7)** text of article (without sections); **8)** Acknowledgments (if necessary); and **9)** References. Submitted notes should have up to four pages, including figures and tables.

Revisões temáticas

Manuscrtos nesta categoria devem abordar conceitos, temáticas ou tópicos científicos de interesse do(s) autor(es) embasado em referências essenciais, pertinentes e atualizadas para o devido entendimento e desenvolvimento do assunto. Revisões devem apresentar a seguinte estrutura: (1) título (conciso e informativo contendo até 25 palavras); (2) nome do(s) autor(es); (3) filiação institucional do(s) autor(es) juntamente com o endereço postal; (4) nome e e-mail do autor para correspondência; (5) Resumo (conciso e informativo delineando o objetivo e apresentando os principais resultados do estudo, contendo até 200 palavras); (6) Palavras chave (quatro a seis palavras que não se sobrepõe as do título); (7) Abstract (conforme o Resumo); (8) Key words (4 a 6 palavras idênticas as da seção 6); (9) Título curto não excedendo 40 caracteres; (10) texto do manuscrito podendo apresentar subtítulos; (11) Agradecimentos (se necessários) e (12) Referências. Revisões temáticas submetidas a revista devem apresentar até vinte páginas, incluindo figuras e tabelas. A submissão de Revisões acima de 20 páginas necessita ser acordada com os editores.

Manuscripts in this category must address scientific concepts, themes or topics of the interest of the authors based on essential, pertinent and updated references for the understanding and development of the subject. Reviews must have the following structure: **1)** title (concise and informative, containing up to 25 words); **2)** name(s) of author(s); **3)** institutional affiliation(s) of author(s) together with postal address; **4)** name and e-mail of corresponding author; **5)** Resumo (concise and informative, delineating the objective and presenting the main results of the study in up to 200 words in Portuguese); **6)** key words in Portuguese (four to six words that do not overlap those in the title); **7)** Abstract (concise and informative, delineating the objective and presenting the main results of the study in up to 200 words in English); **8)** Key words in English (four to six words identical to those in the resumo); **9)** running head, not exceeding 40 characters; **10)** text of manuscript (may have sections); **11)** Acknowledgments (if necessary); and **12)** References. Submitted thematic reviews should have up to twenty pages, including figures and tables. The submission of Reviews longer than 20 pages will require the authorization of the editors.

Ponto de vista

Manuscrtos nesta categoria atuarão como um fórum para a discussão acadêmica de questões relevantes dentro escopo do periódico, onde professores/pesquisadores poderão expressar o seu ponto de vista sobre questões ou temáticas. Conforme decisão da Equipe editorial, o periódico pode publicar respostas ou considerações de outros professores/pesquisadores para estimular a discussão sobre a questão ou temática abordada. Manuscritos nesta categoria devem apresentar a seguinte estrutura: (1) título (conciso e informativo contendo até 20 palavras); (2) nome do(s) autor(es); (3) filiação institucional do(s) autor(es) juntamente com o endereço postal; (4) nome e e-mail do autor para correspondência; (5) Resumo ou Abstract (conciso e informativo delineando os principais aspectos do texto, contendo até 200 palavras); (6) Título curto não excedendo 40 caracteres; (7) texto do manuscrito podendo apresentar subtítulos; (8) Agradecimentos (se necessários) e (9) Referências (se necessárias). Manuscritos submetidos a revista devem apresentar até dez páginas, incluindo gráficos, figuras e tabelas.

Manuscripts in this category serve as a forum for the academic discussion of relevant issues within the scope of the journal, in which professors/researchers can express their views. Following the decision of the editorial staff, the journal may publish responses or considerations from other professors/researchers to stimulate the discussion on the issue raised. Manuscripts in this category must have the following structure: **1**) title (concise and informative, containing up to 20 words); **2**) name(s) of author(s); **3**) institutional affiliation(s) of author(s) together with postal address; **4**) name and e-mail of corresponding author; **5**) Resumo or Abstract (concise and informative, delineating the main aspects of the texts in up to 200 words); **6**) running head, not exceeding 40 characters; **7**) text of manuscript (may have sections); **8**) Acknowledgments (if necessary); and **9**) References. Submitted manuscripts should have up to ten pages, including graphs, figures and tables.

Apresentação de livros, notícias, opiniões, erratas e obituários

Manuscrtos nestas categorias noticiarão questões acadêmicas dentro do escopo do periódico. Professores/pesquisadores podem apresentar o lançamento de livros, noticiar temáticas relevantes e comunicar o falecimento de pessoas juntamente com um resumo de sua trajetória acadêmica e/ou científica. Manuscritos nestas categorias devem apresentar a seguinte estrutura: (1) título (conciso e informativo contendo até 20 palavras); (2) nome do(s) autor(es); (3) filiação institucional do(s) autor(es) juntamente com o endereço postal; (4) nome e e-mail do autor para correspondência; (5) texto do manuscrito podendo apresentar subtítulos; (6) Agradecimentos (se necessários) e (7) Referências (se necessárias). Manuscritos submetidos a revista devem apresentar até três páginas, incluindo gráficos, figuras e tabelas.

Manuscripts in these categories will announce news regarding academic issues within the scope of the journal. Professors/researchers can announce the release of books and relevant news items as well as communicate the passing of individuals, together with a summary of their academic and/or scientific career. Manuscripts in these categories must have the following structure: **1**) title (concise and informative, containing up to 20 words); **2**) name(s) of author(s); **3**) institutional affiliation(s) of author(s) together with postal address; **4**) name and e-mail of corresponding author; **5**) text of manuscript (may have sections); **6**) Acknowledgments (if necessary); and **7**) References (if necessary). Submitted manuscripts should have up to three pages, including graphs, figures and tables.

Editorial

Manuscritos de caráter editorial serão elaborados por membros da Equipe Editorial ou professores/pesquisadores convidados. Editoriais abordam informações sobre a organização, operacionalização, editoração, escopo, importância e status da revista perante a comunidade, bem como questões envolvendo a política científica do periódico. Editoriais submetidos a revista devem apresentar até duas páginas.

Manuscripts of an editorial nature will be drafted by the editorial staff or guest professors/researchers. Editorials address information offered to the community on the organization, operations, publishing, scope, importance and status of the journal as well as issues involving the scientific policies of the journal. Editorials submitted to the journal must present up to two pages.

CITAÇÃO DE REFERÊNCIAS NO TEXTO

Os autores devem inserir as citações de referências no texto conforme, estritamente, o modelo apresentado abaixo (preste atenção no estilo de pontuação). As referências devem seguir uma ordem cronológica sempre que citadas entre parênteses.

Authors must insert citations of references in the text in strict compliance with the model presented below (note the punctuation style). References must follow a chronological order whenever cited in parentheses.

- Um autor / One author: ...Filho (2016), Filho (2016a,b), Filho (2015, 2016), Filho (2015, 2016a,b), (Filho 2016), (Filho 2016a,b) ou (Filho 2015, 2016)...

- Dois autores / Two authors: ...Filho & Oliveira (2016), Filho & Oliveira (2016a,b), Filho & Oliveira (2015, 2016), Filho & Oliveira (2015, 2016a,b), (Filho & Oliveira 2016), (Filho & Oliveira 2016a,b), (Filho & Oliveira 2015, 2016) ou (Filho & Oliveira 2015, 2016a,b)...

- Três ou mais autores / Three or more authors: ...Filho et al. (2016), Filho et al. (2016a,b), Filho et al. (2015, 2016), Filho et al. (2015, 2016a,b), (Filho et al. 2016), (Filho et al. 2016a,b), (Filho et al. 2015, 2016) ou (Filho et al. 2015, 2016a,b)...

- Dois ou mais autores entre parêntese / Two or more authors in parentheses: ...(Filho 2016; Filho & Oliveira 2016; Filho et al. 2016; Filho et al. 2016a,b)...

O periódico não aceitará textos empregando literatura cinza. Os autores necessitam embasar os manuscritos através de estudos publicados em periódicos indexados, bem como livros ou capítulos de livro. Monografias, dissertações e teses podem ser mencionadas como referência.

The journal will not accept texts that employ grey literature. Authors must base their manuscripts on studies published in indexed journal and books or book chapters. Monographs, dissertations and theses may be mentioned as reference.

REFERÊNCIAS

Todas as referências citadas no texto devem estar listadas nesta seção e seguir, estritamente, o modelo e a sequência apresentada abaixo (preste atenção no estilo de pontuação). Os títulos dos periódicos devem ser escritos por extenso (sem qualquer abreviação). Os editores recomendam a taxa de uma (1) página de “Referências” para quatro (4) páginas de texto

(Introdução a Discussão). As referências mencionadas nesta seção devem seguir ordem alfabética.

All references cited in the text must be listed in this section and strictly follow the model and sequence presented below (note the punctuation style). Titles of journal must be written in full (no abbreviations). The editors recommend one (1) page of references for four (4) pages of text (Introduction to Discussion). References in this section must be listed in alphabetical order.

Artigo

- Nome do autor (ano da publicação) Título do artigo. *Título do periódico sem abreviação e em itálico*, volume (número - opcional): intervalo de páginas.
- Nandy D.K. (2016) Relativistic coupled-cluster calculations of transition properties in highly charged inert-gas ions. *Physical Review A*, 94 (052507): 1–8.
- Salgueiro F.B. & Castro R.N. (2016) Comparação entre a composição química e capacidade antioxidante de diferentes extratos de própolis verde. *Química Nova*, 39(10): 1192–1199.
- Shakun J.D., Clark P.U., He F., Marcott S.A., Mix A.C., Liu Z., Otto-Bliesner B., Schmittner A. & Bard E. (2012) Global warming preceded by increasing carbon dioxide concentrations during the last deglaciation. *Nature*, 484: 49–54.

Livro

- Nome do autor (ano da publicação) Título do livro. Edição do livro. Cidade da impressão: gráfica. Número total de páginas.
- Dajoz R. (2008) Princípios de Ecologia. 7ª edição. Porto Alegre: Artmed. 519 p.

Capítulo de livro

- Nome do autor do capítulo do livro (ano da publicação) Título do capítulo do livro (intervalo de páginas do capítulo). *In*: Nome dos editores ou organizadores do livro. Título do livro, edição ou volume do livro. Cidade da impressão: gráfica. Número total de páginas.
- Ponder W.F. & Keyzer R.G. (1998) Superfamily Rissooidea (p. 745–766). *In*: Beesley P.L., Ross G.J.B. & Wells A. (Eds). *Mollusca: The Southern Synthesis. Fauna of Australia. Vol. 5.* Melbourne: CSIRO Publishing. 1234 p.
- Shimizu R.M. (2016) 35. Hemichordata (p. 578–585). *In*: Fransozo A. & Negreiros-Fransozo M.L. (Orgs). *Zoologia dos Invertebrados.* Rio de Janeiro: Roca. 661 p.

Monografia, dissertação e tese

- Nome do autor (ano da publicação) Título da monografia, dissertação ou tese. Monografia, Dissertação ou Tese, Informação sobre o Programa de Pós-Graduação. Instituição na qual a Pós-Graduação está vinculada, Cidade.

- Gay M.R.G. (2008) O desenvolvimento do raciocínio estatístico nos livros didáticos dos anos iniciais do ensino fundamental. Monografia, Especialização em Educação Matemática. Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.
- Filha V.L.S.A. (2007) Sílicas modificadas com centros básicos de nitrogênio, enxofre e oxigênio como adsorventes para cátions metálicos. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Química. Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba.
- Souza A.B. (2013) Conversão ascendente de frequências e absorção não linear de salicilaldeído azina. Tese de Doutorado, Instituto de Física. Universidade Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas.

Base de dados eletrônica

- Nome do autor (ano da publicação) Título da base de dados. Endereço eletrônico (Data de acesso).
- Bouchet P. & Gofas S. (2013) Mollusca Base: World Register of Marine Species. Disponível em: <http://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=126> (Acessado em 11/10/2016).

FIGURAS

Mapas, fotografias, desenhos, gráficos, fórmulas e equações constituem figuras e devem ser cuidadosamente preparados. Todas as figuras devem ser numeradas em sequência usando números arábicos e citadas no texto como: (Figura 1), (Figura 2), (Figuras 1–2) ou (Figuras 1, 3). Figuras compostas devem ser identificadas como (Figura 1A), (Figura 1B), (Figura 1A–B), (Figura 1A, C), (Figuras 1A, C, 2, 3A) e apresentar legendas independentes. Os autores devem providenciar figuras com boa qualidade (formato TIFF ou JPEG e resolução mínima de 300 DPI) e, sempre que necessário, contendo barras de escala em quilômetros (km), metros (m), centímetros (cm), milímetros (mm) e/ou micrômetros (μm) para nortear o tamanho da área ou objeto. Os autores devem posicionar as chamadas das figuras (Figura 1) no texto. As legendas das figuras e as figuras devem aparecer preferencialmente após as Referências. As legendas das figuras devem ser concisas e autoexplicativas. Figuras coloridas serão bem recebidas. Os arquivos das figuras serão enviados, separadamente, após a aceitação do trabalho para publicação. Editores Assistentes tem o direito de efetuar pequenas modificações nas figuras, conforme a padronização do periódico.

Maps, photographs, drawings, graphs, formulas and equations constitute figures and must be carefully prepared. All figures must be numbered in sequence using Arabic numerals and cited in the text as: (Figure 1), (Figure 2), (Figures 1–2) or (Figure 1, 3). Compound figures must be identified as (Figure 1A), (Figure 1B), (Figure 1A–B), (Figure 1A, C), (Figures 1A, C, 2, 3A) and have separate legends. Authors must provide figures with good quality (TIFF or JPEG format and minimum resolution of 300 DPI), containing, whenever necessary, a scale bar in kilometers (km), meters (m), centimeters (cm), millimeters (mm) or micrometers (μm) to demonstrate the size of the area or object. Authors must position the reference to figures (Figure 1) in the text. Figure legends and figures must appear preferentially after the References. Figure legends must be concise and self-explanatory. Color figures are welcome. Figure files must be sent separately after the acceptance of the work for publication. Assistant

editors have the right to make small changes in figures in compliance with the standardization of the journal.

TABELAS

Tabelas devem ser numeradas em sequência usando números arábicos e citadas no texto como (Tabela 1), (Tabela 2) ou (Tabelas 1–2). Linhas verticais não devem ser usadas nas tabelas. Os autores devem posicionar as chamadas das tabelas no texto. As legendas das tabelas e as tabelas devem aparecer preferencialmente após as Referências. As legendas das tabelas devem ser concisas e autoexplicativas.

Tables must be numbered in sequence using Arabic numerals and cited in the text as (Table 1), (Table 2) or (Tables 1–2). Vertical lines must not be used in tables. The authors must position the reference to tables (Table 1) in the text. Table legends and tables must appear preferentially after the References. Table legends must be concise and selfexplanatory.

UNIDADES, VALORES NUMÉRICOS, FÓRMULAS, COORDENADAS E NOMES CIENTÍFICOS

- Todos os números no texto devem ser apresentados como números arábicos / All numbers in the text must be expressed as Arabic numerals;
- O periódico reconhece as Unidades do Sistema Internacional, as quais devem ser empregadas na forma abreviada (e.g., km, m, kg, g) / The journal recognizes the units of the international system, which should be employed in abbreviated form (e.g., km, m, kg, g);
- Use “t” para toneladas; “h”, “min” e “s” para horas, minutos e segundos (respectivamente) / Use “t” for; “h”, “min” and “s” for hours, minutes and seconds, respectively;
- Use espaços entre quantidades e unidades (e.g., 2 m, 3 kg, 7 g), exceto graus celsius, coordenadas e percentagens (e.g., 37°C; 41°N, 1°17'E, 10%) / Use spaces between amounts and units (e.g., 2 m, 3 kg, 7 g), except degrees centigrade, coordinates and percentages (e.g., 37°C; 41°N, 1°17'E, 10%);
- Inclua espaços entre símbolos aritméticos e valores numéricos (e.g., > 7, < 7, a = b + 1) / Include spaces between arithmetic symbols and numerical values (e.g., > 7, < 7, a = b + 1);
- Use “.” como marcador decimal (e.g., 10.5, 12.25 etc.) / Use “.” as the decimal marker (e.g., 10.5, 12.25 etc.);
- Não inclua qualquer símbolo para separar centenas (e.g., 5200, 10300 etc.) / Do not include any symbol to separate groups of one hundred (e.g., 5200, 10300 etc.);
- Coordenadas (se possível), devem estar em graus, minutos e segundos (e.g., 24°32'75"S, 53°06'31"O) / Coordinates (if possible) must be in degrees, minutes and seconds (e.g., 24°32'75"S, 53°06'31"W);
- Nomes científicos genéricos e específicos devem estar em itálico e quando mencionados pela primeira vez no texto devem incluir o nome do autor e ano da descrição / Generic and

specific scientific names must be in italics and must include the name of the author and year of the description when mentioned the first time in the text;

Casos não contemplados aqui serão avaliados pela Equipe Editorial / Cases not listed herein will be evaluated by the editorial staff.

CÓDIGO INTERNACIONAL DE NOMENCLATURA

Os nomes científicos e o conjunto de regras e recomendações regidas por Código Internacional de Nomenclatura próprio devem seguir as especificações de seus respectivos códigos.

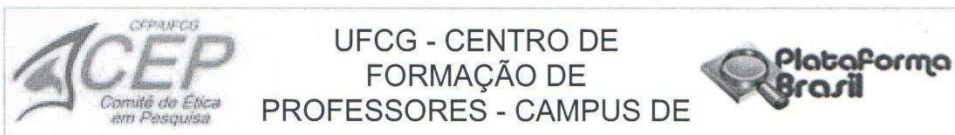
Scientific names and the set of rules and guidelines governed by the International Code of Nomenclature must follow the specifications of their respective codes.

COMITÊ DE ÉTICA

NO CASO DE TRABALHOS ENVOLVENDO SERES HUMANOS, Pesquisa e Ensino em Ciências Exatas e da Natureza somente avaliará manuscritos aprovados por Comitês de Ética em Pesquisa. A declaração de aprovação da pesquisa pelo Comitê necessitará ser enviada junto a submissão do manuscrito.

FOR STUDIES INVOLVING HUMAN SUBJECTS, Research and Teaching in Exact and Natural Sciences will only evaluate manuscripts of studies that have been approved by a Human Research Ethics Committee. A declaration of approval from the ethics committee will need to be sent together with the submission of the manuscript.

Anexo II – Comprovante de submissão do projeto ao CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS PARA DINAMIZAR O PROCESSO ENSINO/APRENDIZAGEM EM BIOLOGIA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Pesquisador: ROSANA FERREIRA DE ALENCAR

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 80540017.5.0000.5575

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.458.184

Apresentação do Projeto:

O presente projeto busca desenvolver em sala de aula estratégias metodológicas que dinamizem o processo ensino/aprendizagem diminuindo a abstração dos conteúdos de Biologia na EJA e auxilie na compreensão dos temas trabalhados mostrando que uma aula dinâmica e que estimule a participação do aluno facilita a aprendizagem e pode ajudar na diminuição da evasão escolar, muito presente nessa modalidade de ensino.

Objetivo da Pesquisa:

O principal objetivo do trabalho é aplicar metodologias diferenciadas no ensino de Biologia na EJA que possam contribuir com uma melhor compreensão dos conteúdos abordados e dinamizar o processo ensino/aprendizagem.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos e benefícios foram especificados de forma adequada.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto é relevante e os riscos são mínimos em relação aos benefícios.

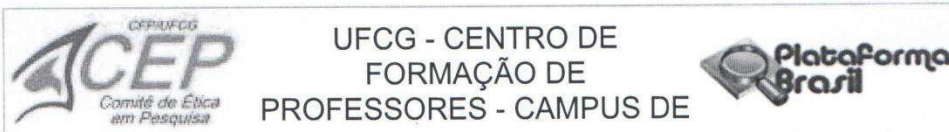
Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos necessários para a aprovação do projeto foram anexados pela pesquisadora.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Em virtude do que foi analisado, sugerimos a aprovação do presente projeto de pesquisa.

Endereço: Rua Sérgio Moreira de Figueiredo, s/n
Bairro: Casas Populares **CEP:** 58.900-000
UF: PB **Município:** CAJAZEIRAS
Telefone: (83)3532-2075 **E-mail:** cep@cfp.ufcg.edu.br



Continuação do Parecer: 2.458.184

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1039684.pdf	29/11/2017 11:44:45		Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	29/11/2017 11:44:10	ROSANA FERREIRA DE ALENCAR	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Completo_Herica.docx	28/11/2017 16:31:31	ROSANA FERREIRA DE ALENCAR	Aceito
Outros	termo_de_compromisso.pdf	23/11/2017 09:32:20	ROSANA FERREIRA DE ALENCAR	Aceito
Outros	Termo_de_anuencia.jpg	23/11/2017 09:31:30	ROSANA FERREIRA DE ALENCAR	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	termo_de_assentimento_Herica.docx	23/11/2017 09:30:56	ROSANA FERREIRA DE ALENCAR	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	termo_de_concentimento_Herica.docx	23/11/2017 09:28:18	ROSANA FERREIRA DE ALENCAR	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CAJAZEIRAS, 29 de Dezembro de 2017

Paulo Roberto de Medeiros

Assinado por:

Paulo Roberto de Medeiros
(Coordenador)

Paulo Roberto de Medeiros
Coordenador
CEP/CFP/UFG

Endereço: Rua Sérgio Moreira de Figueiredo, s/n
Bairro: Casas Populares CEP: 58.900-000
UF: PB Município: CAJAZEIRAS
Telefone: (83)3532-2075 E-mail: cep@cfp.ufcg.edu.br