



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ALTAMIRA
FACULDADE DE ETNODIVERSIDADE
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO
POLO MEDICILÂNDIA

**RELATO DE EXPERIÊNCIA: “SR. E SRA. BATATA” PARA O ESTUDO DE
GENÉTICA - UMA ABORDAGEM METODOLÓGICA PARA O ENSINO MÉDIO NA
ECCFR DE ANAPU**

Myrian Aguiar Lima

Anapu, Pará
2021

Myrian Aguiar Lima

**RELATO DE EXPERIÊNCIA: “SR. E SRA. BATATA” PARA O ESTUDO DE
GENÉTICA - UMA ABORDAGEM METODOLÓGICA PARA O ENSINO MÉDIO NA
ECCFR DE ANAPU**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade de Etnodiversidade/ Curso de
Educação do Campo da Universidade Federal
do Pará, Campus Universitário de Altamira/ Pólo
de Medicilândia como requisito parcial para a
obtenção do grau de Licenciatura.

Orientador Prof. Dr. Felipe Bittioli R. Gomes

Anapu, Pará
2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBDSistema
de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará

Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a)
autor(a)

L732r Lima, Myrian Aguiar.
RELATO DE EXPERIÊNCIA : “SR. E SRA. BATATA” PARA O
ESTUDO DE GENÉTICA - UMA ABORDAGEM METODOLÓGICA
PARA O ENSINO MÉDIO NA ECCFR DE
ANAPU / Myrian Aguiar Lima. — 2021.
V, 23 f. : il. color.

Orientador(a): Prof. Dr. Felipe Bittioli Rodrigues Gomes
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) -
Universidade Federal do Pará, Campus Universitário de Altamira,
Faculdade de Etnodiversidade, Altamira, 2021.

1. Lúdico. 2. Genética. 3. Contextualização. I. Título.

CDD 370

Dedico este trabalho primeiramente a todos os educadores que visam o conhecimento a partir dos contextos mundiais ou da sociedade em geral, levando ao discente a compreensão do saber e dos fenômenos que nos cercam. Em seguida a todos aqueles que diretamente ou indiretamente contribuíram com o meu desenvolvimento acadêmico.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por me proporcionar forças para superar os desafios dessa jornada e, sobretudo, por iluminar-me e mostrar caminhos perante as inúmeras dúvidas e incertezas.

A Universidade Federal do Pará pela oportunidade de participar deste curso de licenciatura. Aos professores que passaram pela turma e compartilhou seus conhecimentos, especialmente ao meu orientador Felipe Bittioli, por sua eficiência e dedicação para a construção deste.

A toda minha família, principalmente, a minha avó (*in memoriam*), que me motivava nos meus dias mais difíceis. Aos meus irmãos Marcos e Mylena, aos meus pais Salomão e Lucileide, pelas preocupações, orações e apoio. Um agradecimento especial à família Conceição do município de Medicilândia, pois me acolheram mesmo sem me conhecer em suas casas, especialmente a Francisdalva, Nailton e a pequena Alice.

Aos colegas de graduação, de maneira especial a Francisdalva Conceição, Rafael Xavier, Elenir Fleck e Alécio de Souza (*in memoriam*).

“Um excelente educador não é um ser humano perfeito, mas alguém que tem serenidade para se esvaziar e sensibilidade para aprender”.

(Augusto Cury)

RELATO DE EXPERIÊNCIA: “SR. E SRA. BATATA” PARA O ESTUDO DE GENÉTICA - UMA ABORDAGEM METODOLÓGICA PARA O ENSINO MÉDIO NA ECCFR DE ANAPU

Myrian Aguiar Lima¹
Myrianlima97@gmail.com

Felipe Bittioli Rodrigues Gomes²
felipebrgomes@hotmail.com

RESUMO

Esta monografia visa identificar as contribuições de uma ferramenta lúdica, onde a mesma pode proporcionar subsídios/ reforços para a aprendizagem do ensino de biologia. Sendo essa responsável pela construção e compreensão dos conhecimentos de professor e aluno sobre seus cotidianos. a pesquisa foi iniciada no III estágio supervisionado ofertado pelo curso de Licenciatura em Educação do Campo ênfase em ciências da natureza, da Universidade Federal do Pará (UFPA), na Escola Comunitária Casa familiar Rural Dorothy Stang – Anapu- Pará, com uma turma do 3º ano do ensino médio integrado com o curso de técnico em agropecuária. A metodologia utilizada para a realização do estágio foi dividida em dois momentos: observação da professora de biologia e regência, onde surgiu-se a problemática de estudar genética por meio do lúdico. Durante o estágio foi percebido que a professora trabalha sua disciplina de forma contextualizada, onde a mesma possui uma preocupação com o aprendizado do aluno, procurando sempre ensinar os conteúdos com alguma conexão com a realidade e de forma interdisciplinar. Já enquanto a elaboração e aplicação da atividade lúdica complementar de alguns conceitos básicos de genética, a mesma visou estabelecer relações entre o conhecimento científico, popular e a ludicidade, atividade essa conhecida como Senhor e Senhora Batata, inspirado nos personagens do filme *Toy Story*. Ao final observou se o progresso do conteúdo de genética pelos estudantes, pois através da atividade lúdica conseguiram relacionar termos científicos com nossas características físicas.

Palavras - Chave: Lúdico; Genética; Contextualização

¹ Acadêmica concluinte do Curso de Licenciatura em Educação do Campo, da Universidade Federal do Pará, campus Universitário de Altamira, Faculdade de Etnodiversidade, polo de Medicilândia.

² Docente da Faculdade de Etnodiversidade, Curso de Educação do Campo, Campus Universitário de Altamira -Pará

ABSTRACT

This monograph aims to identify the contributions of a playful tool, where it can provide subsidies/reinforcements for the learning of biology teaching. This being responsible for building and understanding the knowledge of teachers and students about their daily lives. the research began in the III supervised internship offered by the Licentiate Course in Rural Education, with emphasis on natural sciences, at the Federal University of Pará (UFPA), at the Dorothy Stang Rural Family House Community School – Anapu- Pará, with a class of the 3rd year of high school integrated with the agricultural technician course. The methodology used to carry out the internship was divided into two stages: observation of the biology teacher and conducting, where the problem of studying genetics through play arose. During the internship, it was noticed that the teacher works her subject in a contextualized way, where she is concerned with student learning, always trying to teach the contents with some connection with reality and in an interdisciplinary way. While for the development and application of the playful activity that complements some basic concepts of genetics, it aimed to establish relationships between scientific, popular knowledge and playfulness, an activity known as Mr. and Mrs Potato, inspired by the characters in the movie Toy Story. At the end, the progress of the genetic content by the students was observed, because through the playful activity they managed to relate scientific terms with our physical characteristics.

Keywords: Playfulness, Genetics, Contextualization.

Sumário

1. Introdução.....	6
1.1 Ensino de biologia para formação de individuo	7
1.2 Interdisciplinaridade	7
2. O ensino contextualizado e a aprendizagem	8
3. Estágio Supervisionado	10
3.1 Regência	11
3.1 Escola Comunitária Casa Familiar Rural Dorothy Stang	12
4. Justificativa	14
5. Objetivo	15
6. Material e Métodos.....	15
7. Resultados e Discussão.....	16
8. Apresentação e elaboração do Sr. e Sr. ^a Batata	19
9. Considerações Finais.....	21
10. Referências	22
11. Anexo	24

1. Introdução

A educação do campo implementada no ano de 1500 no Brasil foi priorizada à educação da elite, tornando-a quase inacessível para as populações camponesas, com pouco recurso. Até meados do século XX, para as elites brasileiras as populações negras, agricultores, indígenas e mulheres, não precisava ler e escrever para desenvolver o trabalho do campo (SILVA, 2000).

A modernização agrícola, processo iniciado na década de 70, fez com que muitos camponeses deixassem o campo para morar nas cidades, uma vez que tiveram problemas para sobreviver em suas unidades de produção, pois as políticas agrícolas da época incentivavam somente produção em larga escala, principalmente a monocultura para a exportação. Outro fator que contribuiu para o êxodo rural foram as mudanças nas técnicas de produção, dando lugar ao uso intenso de máquinas e tornando inviável o desenvolvimento da agricultura familiar (ESTEVAM 2001).

Por muito tempo os agricultores veem travando lutas, com intuito de melhorar suas condições de vida e de conquistar terras, tidas nesse contexto como parte intrínseca de sua existência. Dessa forma, a escola tem uma importância fundamental, pois tem uma função social que indica a educação como um meio onde os conhecimentos são passados para as gerações futuras (LIMA, PIRES e BOTELHO 2010).

Atualmente em nosso país um fator preocupante é a alta taxa de evasão escolar na zona rural, pois a desistência de alunos é um grande desafio para os pais e para o sistema educacional. Sendo um dos principais fatores abordados por esses jovens: o desinteresse pela educação e sobre os conteúdos que por muitas vezes não estão interligados com suas realidades, ocasionando dificuldades e desmotivação em continuar os estudos (INOCÊNCIO e HLENKA 2017).

Nesse sentido, é necessário pensar em um modelo de educação, que venha fixar os jovens filhos de agricultores no campo, uma educação que seja capaz de ofertar os conteúdos da grade curricular de ensino fundamental e médio, mas também que os propiciem uma educação diferenciada com o objetivo de dar subsídios através de ensino técnico e científico possibilitando que esses indivíduos desenvolvam suas atividades sem prejuízos em seus trabalhos camponeses (CASTRO, 2011).

Assim, de acordo com Leite e Andrade (2017, p 401) um grande desafio hoje, é tornar o ensino de biologia prazeroso, estimulante e mais interativo, baseando-se em atividades lúdicas, que sejam capazes de satisfazer os alunos e admitirem as explicações científicas, pois de nada vale, nesse sentido o estudo científico sem a prática, ou vice e versa.

1.1 Ensino de biologia para formação de individuo

A Biologia é uma ciência bastante presente em nosso cotidiano. Se observamos ao nosso redor, veremos as mais diversas formas de vida, perceberemos como os organismos funcionam e os fenômenos naturais, feições que possibilitam que essa ciência seja considerada a base para as outras (ARAÚJO, 2014).

De acordo com Schnetzler *apud* Leite e Andrade (2017), a biologia é o estudo dos seres vivos (do grego βίος - bios = vida e λογος - logos = estudo). Assim estudamos as características e o comportamento dos organismos, a origem de espécies e indivíduos e a forma como estes interagem uns com os outros e com o seu ambiente (SCHNETZLER *apud* LEITE E ANDRADE, 2017).

A biologia faz parte do cotidiano das pessoas, essa disciplina quanto ao seu modo de ensinar encontra-se um pouco distante da realidade, pois por muitas vezes a mesma é transmitida de forma que a população não entenda o vínculo que existe entre o que é estudado na disciplina e interligar com a realidade. Assim essa ideia dicotômica dificulta aos discentes manter relações entre a produção científica e o seu contexto, prejudicando a necessária visão holística que deve pautar o aprendizado sobre a Biologia (BRASIL, 2006).

1.2 Interdisciplinaridade

Sabendo que a educação do campo nasceu através de tensões e contradições dos percursos rurais, o modelo dessa escola visa através de uma crítica a educação rural, mostrar um modelo educacional ao povo do campo que condiz com a realidade. Nesse sentido trabalha-se com o termo educação “do” campo, pois o ensino é de acordo com a realidade do local, e não um ensino repassado das escolas da cidade para a zona rural (SILVA 2019).

A interdisciplinaridade nessa escola não é só a arte de juntar disciplinas, seus conceitos vão além, pois “ser interdisciplinar requer entendermos como funciona o saber ser” (FAZENDA E GODOY, 2014, p. 4). Esse legitimado refere-se de certa forma na formação de professores, para a busca de novos conhecimentos, onde à uma inclusão de experiências e intenção social e moral diferenciando com a ideia entre o saber científico e a prática.

Essa ideia de interdisciplinaridade de acordo com FAZENDA E GODOY (2014) está relacionada com território, pois: “o campo é considerado um espaço político por excelência, local de ação e poder entre as comunidades sociais, considerando então que todo o conhecimento se dá pela análise de um lugar”.

Visando esses aspectos a proposta foi relatar uma atividade complementar e facilitadora sobre alguns conceitos básicos de Genética, desenvolvido no III Estágio Supervisionado, atividade essa que visou estabelecer relação cognitiva entre os conceitos dos alunos e o conhecimento científico. Assim a ideia para execução dessa, era de estudar os conceitos básicos de genética, de forma com que os alunos consigam assimilar os conteúdos e relacioná-los com o seu cotidiano.

2. O ensino contextualizado e a aprendizagem

O contexto do ensino e do conhecimento interfere na qualidade da aprendizagem, pois nesse sentido, a instituição de ensino deve ser mediadora das relações entre o conhecimento científico e o cotidiano do aluno. Contextua é valorizar o conhecimento popular, o saber do cotidiano e outras formas de saberes. Assim, a ideia de conhecimento é contextualizada conforme a situação é dada, fazendo com que seja obtido um novo sentido aos conhecimentos repassadas na sala de aula, onde neste contexto, situa-se a informação e a construção do saber (SILVA e GOLDY 2013).

Para que tenhamos um melhor processo de ensino aprendizagem dos adolescentes brasileiros, deve-se criar métodos educacionais mais atrativos para os educandos e essenciais para obtenção de bons resultados.

Defronte a tal questão encontra-se a presente Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), nº 9.394/96, que prevê, no artigo 28º, “a adaptação dos conteúdos curriculares às peculiaridades da zona rural e das demais regiões, além da utilização de metodologias de ensino que atendam as reais necessidades dos alunos”.

Muitos professores de biologia iniciam o ano com a escrita no quadro de que a Biologia é o estudo da vida. Infelizmente, para muitos alunos do Ensino Médio, essa será uma das poucas vezes que essa disciplina estará relacionada à vida, principalmente com a vida desses alunos. Apanhados assim por um currículo tradicional e fragmentar, esses jovens serão envolvidos por nomes e conceitos esquisitos.

Consta-se que ainda muitos educadores resistam às mudanças indicadas pela LDB art. 28 que restringe a educação básica, onde cabe aos professores e corpo escolar para se readequar as peculiaridades de vida no campo/ ou cada região. (LEITE et al., 2017).

Destarte, muitos educadores ensinam essa disciplina de forma descontextualizada, pois entende-se que nem sempre que alguém ensina, acontece efetivamente a aprendizagem. A priori existe professores que enfrentam o desafio de interromper os currículos formatados e vem através de novos propor atividades de base criativas.

A contextualização está ligada diretamente ao desenvolvimento e motivação do aluno, pois dá sentido aquilo que ele aprende, os alunos entendem e relacionam com sua experiência cotidiana. Assim o aluno consegue fazer uma ponte relacionando os conhecimentos. Para que na prática ocorra contextualização faz-se necessário, além do interesse próprio do educador, formações continuadas, pois de acordo com a Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional (LDB) nº 9.394 em seu capítulo V no art. 40 assegura que:

Todos os funcionários da educação possuem o direito de receber formação continuada, pois o mesmo servirá para a capacitação, aperfeiçoamento, mas nem sempre essa lei recebe a devida atenção, pois segundo as entrevistas faz-se um grande período que não houve essa formação.

Enfim, a contextualização é o ato de vincular o conhecimento à aplicação. A ideia de contextualização entrou em pauta com a reforma do ensino médio, a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB nº 9.394/96), que acredita na compreensão dos conhecimentos para uso cotidiano. Além disso, os Parâmetros

Curriculares Nacionais (PCNs), que são guias que orientam a escola e os professores na aplicação do novo modelo, estão estruturados sobre dois eixos principais: a interdisciplinaridade e a contextualização.

3. Estágio Supervisionado

O estágio supervisionado é uma atividade obrigatória em qualquer curso de graduação em licenciatura, visando formação docente, pois de acordo com o Regulamento de Estágio Supervisionado Obrigatório do Curso de Licenciatura em Educação do Campo, o estágio é:

Ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa a preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de ensino superior sendo que a sua realização propicia ao educando a vivência na prática da profissão a qual está se formando, e possibilita o mesmo conviver com os desafios de ser professor do campo (CNE, 2004; UFPA, 2012).

Os estágios supervisionados são requisitos do curso de Licenciatura em Educação do Campo com ênfase em ciências da natureza, da Universidade Federal do Pará (UFPA), e visa através da observação, prática e intervenção no espaço escolar do ensino médio, o desenvolvimento de atividades inovadoras (Regulamento de Estágio Supervisionado Obrigatório do Curso de Licenciatura em Educação do Campo, UFPA 2012).

Nesse caso o ensino de Biologia, em consonância com o modelo de pedagogia da alternância e com as bases do curso de educação do campo. O curso divide a carga horaria de estudos em dois períodos, sendo: Tempo Universidade (TU) que consiste em estudos desenvolvidos na UFPA, e o Tempo Comunidade (TC) que oportuniza o desenvolvimento de estudos na comunidade Pará (UFPA 2012).

Segundo Saul (2017) a concepção política de avaliação emancipatória do estágio define-se em três momentos: I) descrição da realidade; II) crítica da realidade; e III) criação coletiva. Defronte as três concepções de Saul, no curso é identificado como: 1º TC onde fazemos diagnósticos sócio econômico e educativo; no 2º TC diagnostico dos espaços escolares e condições de trabalhos dos docentes; no 3º TC observa-se situações de ensino e aprendizagem nas áreas de Ciências da Natureza; no 4º TC restituir a comunidade pesquisada por meios de seminários e a partir do 5º TC estágios supervisionados sendo dois no ensino fundamental maior, em turmas de

6º ao 9º ano, e dois no ensino médio 1º ao 3º ano. Desta forma este curso vem organizando os Tempos-Comunidades de modo para tornar possível a vivência desse processo (UFPA, 2012).

Ainda segundo a proposta do curso, é através do estágio supervisionado que o educando inicia o contato com a escola, a comunidade e a família camponesa. É nesta fase que é possível observar como está sendo o ensino e realizar ações para melhorar o mesmo de acordo com o que estudamos e acreditamos. A educação do campo almeja essas mudanças para as comunidades, busca trabalhar a educação a partir de suas necessidade e especificidades no e do campo

A prática de observação durante o estágio supervisionado requer uma carga horaria de 10 horas de observação e a mesma pode ser entendida como uma ferramenta que interliga a teoria com a prática. Conforme Zinki e Gomes (2015) o ato de observar é fundamental para analisar e compreender as relações dos sujeitos entre si e o meio em que vivem. Pois entendemos que a partir do momento em que os estagiários entendem a realidade da escola os mesmos poderão fazer um diagnóstico da mesma como forma de identificar as principais dificuldades e se preparar melhor para a futura profissão.

Enquanto a regência diferente da observação, é quando o acadêmico se insere no dia a dia da escola, é onde o mesmo vivencia a prática docente e suas atribuições, assumindo responsabilidades e desenvolvendo atividades de docência as quais vem estudando ao longo do curso (ZINKI et al., 2015; LANDRE, 2012).

3.1 Regência

Conforme Cury:

Educar é acreditar na vida, mesmo que seja derramado lágrimas. Educar é ter esperança no futuro, mesmo que nos decepcionemos no presente, é semear com sabedoria no presente para colher com paciência no futuro. (2003, p.55)

Assim é necessário um trabalho árduo, com determinação e esperança. Dentre os assuntos estudados demos ênfase em genética, sendo visto conteúdos como: 1ª lei de Mendel, segregação dos fatores, identificando as gerações puras e suas filiais.

Trabalhamos também de forma metodológica para o fechamento de todos os assuntos a construção Sr e Sr^a Batata, pois de acordo com Basílio e Oliveira (2016. p.6) “o objetivo do ensino de Ciências é formar um indivíduo que saiba buscar o conhecimento, tendo competência e responsabilidade em suas ações”. Nesse sentido, a partir do momento em que estudamos Biologia, percebemos o nível de dificuldades dos alunos quanto ao entendimento da matéria, pois visto que os assuntos são complexos e necessita de domínio do assunto, faz-se necessário o implemento ou chamativas nos assuntos que tragam o interesse dos educandos.

Assim Baratta, *et al* (2017), afirma que:

As atividades práticas visam criar um espaço onde é possível proporcionar ao aluno maior interesse pela matéria a ser compreendida, envolvendo-o em uma investigação de caráter científico e na resolução de problemas, utilizando a compreensão de conhecimentos básicos do conteúdo em conjunto com o desenvolvimento de suas habilidades, relacionando o conteúdo teórico e as atividades executadas. (Baratta, *et al* 2017).

É com esse objetivo que entendemos que temos várias ausências, inclusive de laboratórios, mas isso não é empecilho didático, visto que as atividades podem ser realizadas em qualquer sala de aula. Logo a proposta dessa metodologia é facilitar e complementar a compreensão dos conceitos de genética estudados, visto que esse conteúdo é tema obrigatório nas competências e habilidades, no Programa Nacional do Livro Didático – PNLD (2014) e da Matriz de Referência das Ciências da Natureza e suas Tecnologias/Biologia do ENEM – Exame Nacional do Ensino Médio (BRASIL, 2002).

3.1 Escola Comunitária Casa Familiar Rural Dorothy Stang

A Escola Comunitária Casa Familiar Rural Dorothy Stang (ECCFR) de Anapu, Pará iniciou suas atividades educacionais no ano de 2007 através dos movimentos sociais que visavam um modelo de ensino diferenciado que atendesse as necessidades dos moradores do meio rural. O nome da escola Dorothy Stang é uma homenagem a missionária morta no ano de 2005 pela sua dedicação as causas dos agricultores familiares desse município.

A estrutura física da escola (Figura 1) foi conseguida por meio de um acordo entre a Associação das Casas Familiares Rurais do Pará (ARCAFAR) e o Banco Nacional de Desenvolvimento Sustentável (BNDS) que financiou a construção do Prédio e a compra da mobília, equipamentos, veículos e materiais de instalação. A

manutenção da escola depende da parceria de diversos atores, entre os quais a Prefeitura Municipal de Anapu, Secretaria Municipal de Educação, Associação das Casas Familiares Rurais (ARCAFAR), Fundação Viver Produzir e Preservar (FVPP), Universidade Federal do Pará (UFPA), pais dos educandos e demais parceiros da sociedade.

Figura 1 Estrutura da ECCFR de Anapu. Fonte: Marcos Bandeira 2018.



Para as ECCFRs os órgãos responsáveis por essas formações são a Associação Regional das Casas Familiares Rurais (ARCARFAR) e a Prefeitura Municipal de Anapu PMA. Essa escola funciona através da modalidade pedagogia da alternância, intercalando os períodos de estudos em dois, sendo eles: tempo escola onde os alunos estudam e residem na escola durante duas semanas e o tempo comunidade período em que os jovens estudantes vão para suas propriedades e colocam em prática os conhecimentos adquiridos durante o tempo escola.

O público-alvo da ECCFR são filhos de agricultores familiares, assentados, ribeirinhos, quilombolas, indígenas e posseiros que são moradores de área de difícil acesso como os Projetos de Desenvolvimento Sustentável (PDS), Projetos de Assentamento (PA), demais vicinais do município de Anapu e municípios vizinhos como Repartimento, Pacajá, Altamira, Senador Jose Porfírio e Brasil Novo.

Formam a equipe de monitores/gestores: pedagogos, engenheiros agrônomos, Técnicos em Agropecuária e professores com Licenciatura em Ciências Naturais e Graduandos em Educação do Campo.

Lembrando que a escola se adequa para uma melhor formação dos educandos, pois a rotina escolar inicia as 6:00 horas com o despertar (Tabela 1) e cada aluno vai para o seu laboratório³, a cada semana o grupo de alunos de cada laboratório muda, pois com o acréscimo de alunos não possui laboratórios e nem atividades suficientes para a quantidade de alunos.

Tabela 1: Rotina escolar da ECCFR de Anapu.

Atividades	Horários
Despertar	6:00
ATV dos laboratórios	6:00 as 6:40
Reflexão Espiritual	6:40
Café da manhã	7:00
Aula/ aula de campo	07:00 as 12:00
Almoço	12:00
Aula	14:00 as 17:30
Lazer	
Jantar	19:00 as 20:00
Aula	20:00 as 22:00

4. Justificativa

De acordo com Baratta *et al* (2017) o uso de atividades lúdicas e brincadeiras contribuem no desenvolvimento do educando, pois entende-se que o mesmo serve para instigar a criatividade. A ECCFR de Anapu já vem desde sua fundação a trabalhar interligando conteúdo da base técnica com as demais matérias e com o conhecimento popular. Visto que os jovens estavam cursando o último ano do ensino médio, e o conhecimento dos conteúdos é bastante requisitado nos Exames Nacional do Ensino Médio (ENEM). Surgiu a necessidade de trabalhar um conteúdo de biologia/ Genética, de forma lúdica e conceitual, para fixação do conhecimento do aluno.

³ Os laboratórios citados são de suínos, ovinos, aves, cozinha, limpeza de auditório, refeitório e cuidados com a área externa da escola.

5. Objetivo

Este trabalho visa identificar as contribuições de uma ferramenta lúdica para a aprendizagem do ensino de biologia. Sendo a mesma responsável pela construção e compreensão dos conhecimentos de professor e aluno sobre seus cotidianos. Sendo desenvolvida no III Estágio Supervisionado. Atividade essa que em suas preliminares visou: estabelecer relação cognitiva entre os conceitos dos alunos e o conhecimento científico; ressaltar a importância da interdisciplinaridade de conteúdos de genética; verificar a relevância de ensino-aprendizagem dos discentes quanto os assuntos assimilados e relacioná-los com a prática.

6. Material e Métodos

Esta pesquisa foi realizada no segundo semestre letivo da Escola Comunitária Casa Familiar Rural Dorothy Stang, localizada na BR 230, KM 123 da rodovia Transamazônica, no município de Anapu-Pará. Por essa escola funcionar através da pedagogia da alternância percebe-se que a mesma contribui diretamente e indiretamente com o desenvolvimento da região, pois a escola em sua modalidade relaciona a teoria com prática, principalmente interligando os conteúdos à vida no campo, visto que o município sobrevive parcialmente da zona rural.

A mesma ocorreu entre os dias 20 (vinte) e 25 (vinte e cinco) de setembro do ano de 2019 (dois mil e dezenove). Lembrando que só foi possível um estágio em pouco tempo assim pois a escola funciona através da pedagogia da alternância.

De início foi necessário a apresentação de um ofício emitido pela faculdade de Etnodiversidade, curso de Educação do Campo/ Ênfase em Ciências da natureza para a direção da escola, após a escola sugeriu que o estágio fosse realizado na disciplina de Biologia, com o conteúdo de Genética. Nesse período pude contar com a professora de Biologia, está que no decorrer da regência observou meus atos em sala de aula e assinou a folha de estágio.

Nesse sentido seguiu o estágio de observação na ECCFR de Anapu, para que através dos contextos e realidade escolar possamos apresentar os resultados obtidos por meio de investigação, ações pedagógicas do professor de biologia, o comportamento dos alunos e suas dificuldades perante a matéria e análise do espaço físico. Dessa forma o processo de coleta de dados/observação teve duração de oito horas e meia.

Após a observação inicia-se a regência está que ocorreu desde o dia 21 a 25 de setembro de 2019, como citado acima a escola que sugeriu o tema Genética, visto que os jovens estavam cursando o último ano do ensino médio, e o conhecimento dos conteúdos é bastante requisitado nos Exames Nacional do Ensino Médio (ENEM). O tempo total para a execução da atividade durou 30 horas/aulas, divididas entre teoria e prática.

O próximo passo foi a execução da atividade prática, que consiste na elaboração do Srº e Srª Batata, os materiais necessários para essa foi papel A4, lápis, lápis de cor, pinceis coloridos, moedas, borracha e caneta.

7. Resultados e Discussão

Durante o processo de coleta de dados a observação teve duração de oito horas e meia, a sala de aula dos discentes é o auditório da escola, pois é o único lugar que suporta a quantidade excessiva de alunos dessa turma. A estrutura física da escola é de alvenaria, ela possui duas salas de aula, 8 dormitórios, uma cozinha com refeitório, lavanderia, biblioteca, secretaria sala dos professores, quadra e campo.

Para falar de estrutura física é preciso citar que o poder público é responsável por viabilizar e estimular aos jovens e adultos o acesso e permanência na escola, bem como outras ações complementares, garantindo condições de infraestrutura e espaços físicos como laboratórios, biblioteca e áreas de lazer e desporto adequados ao projeto político pedagógico e em conformidade com a realidade local e a diversidade das populações do campo (CEE, 2010).

A União, por meio do Ministério da Educação, também tem papel fundamental como o dever de prestar apoio técnico e financeiro aos estados e municípios na implantações de ações necessárias voltadas à ampliação e qualificação da oferta de educação básica e superior às populações do campo em seus respectivos sistemas de ensino para construção, reforma, adequação e ampliação de escolas do campo, de acordo com critérios de sustentabilidade e acessibilidade, respeitando as diversidades regionais, as características das distintas faixas etárias e as necessidades do processo educativo (SECADI/MEC, 2012).

De acordo com Silva (2019) “O meio rural, mais do que um espaço de produção, é também um espaço de vida e, dessa forma, demanda por um processo educativo que respeite as aspirações e expectativas daqueles que o habitam”, assim o modelo de educação dessa escola possui como um de seus objetivos diminuir o êxodo rural, pois visto que muitos jovens e suas famílias tinham que mudar para a cidade com o intuito de continuar seus estudos. A priori, esta proporciona formação técnica, fortalecendo a agricultura familiar, dessa forma a escola possibilita alternativas de permanência no campo (JESUS, 2011).

Durante a observação, percebemos que a professora de biologia possui domínio do assunto, a mesma por mais que o assunto não seja do agrado dos discente, apresenta várias possibilidades para a fixação do assunto, sendo elas o livro didático, apostilas, imagens, vídeos reproduzidos através de projetor multimídia, e o quadro branco, tudo isso segundo ela para um melhor desenvolvimento dos jovens, para que eles consigam identificar semelhanças do assunto estudado com suas atividades rurais.

O exercício da profissão e as demandas extremamente exigentes no campo da educação, acarretam a necessidade de um perfil bastante peculiar do professor, nesse sentido a professora representa uma figura ao mesmo tempo paciente, criativa, empática e instigadora. Alguns dos desafios que os mesmos encontram nessa profissão são: a falta de tempo para atividades pessoais do professor; um baixo salário, somado à desvalorização da carreira, o que provoca aos professores procurarem por estratégias que visam manter o custo de vida cada vez mais alto no Brasil aula (LEITE *et al* 2017).

Assim, muitos preferem aumentar seus turnos de trabalho ou assumir funções extras (como coordenação e outros cargos administrativos), o que leva a uma maior dificuldade do professor em conciliar suas atividades pessoais e profissionais, influenciando negativamente o cotidiano da sala de.

Por acolher jovens com diversos costumes e crenças, faz se necessário nesse sistema de ensino um regulamento próprio, pois entende-se que cada instituição de ensino deve definir suas normas através da gestão democrática e suas peculiaridades, como está demonstrado na LDB (2017), Art. 14 que “Os sistemas de ensino definirão as normas da gestão democrática do ensino público na educação

básica, de acordo com as suas peculiaridades e conforme os seguintes princípios”. Para a criação dessas regras a mesma consta de acordo com o inciso II deste mesmo artigo com a participação do corpo docente, comunidade e parceiros.

O processo da Pedagogia da Alternância é trabalhado por meio de ações que possibilitam ao estudante, através de suas atividades relacionar-se com a família, com os parceiros da formação, com o conhecimento científico e com o meio socioprofissional e cultural de maneira ativa, respeitando o conhecimento empírico, buscando sua formação integral e sua atuação para o desenvolvimento familiar e comunitário (VIZOLLI et al., 2018).

A alternância é ponto positivo para educação do campo no que se refere a interação entre escola, família, trabalho, comunidade e cultura. O trabalho na família e a vivência na comunidade permitem a consolidação de informações trazidas da escola para a vida e da vida para a escola. Assim, a família vivencia e participa ativamente do processo de formação do sujeito, como podemos presenciar e sentir durante a realização do estágio na CFR. Os pais chegando para visitar o filho e conversando com monitores, mostra que os mesmos fazem parte do processo educativo de seus filhos (VIZOLLI, et al., 2018).

Essa modalidade de ensino rompe os modelos tradicionais para contemplar o homem do campo que, por um longo período da história fora excluído das políticas educacionais, aliando a teoria com a prática e enaltecendo o sujeito dentro do seu espaço de vida, reforçando os laços familiares e evitando assim o êxodo rural. Essa é uma alternativa viável que poderia ser valorizada e ofertada a população camponesa.

Apesar dos conteúdos serem fundamentais para o aprendizado educacional dos educandos percebe-se muito ainda o desinteresse de alguns para os assuntos o qual dizem ser desnecessário para sua grade curricular. Assim percebe-se que a prática de observar não se dá somente no momento em sala de aula, mas sim no pátio da escola. Pois com essa observação compreendemos a realidade da escola e principalmente as dificuldades do educador, ao ministrar aulas, ressaltando que os alunos possuem diferentes realidades sociais, culturais e econômicas.

8. Apresentação e elaboração do Sr. e Sr.^a Batata

A necessidade de elaboração de uma atividade lúdica para o ensino de Genética, ocorreu quando a equipe de estagiários observou a dificuldade de alguns alunos para entender as definições de genes, alelos, homozigotos, heterozigotos, híbridos, herança genética, fenótipo, genótipo etc. Assim o tema central dessa intervenção foi a construção do Senhor e Senhora Batata, pois é uma atividade lúdica que se sobressai de todos os conteúdos estudados nesse período de regência, fixando assuntos estudados com uma atividade de reprodução.

Essa atividade específica, teve como objetivo permitir aos estudantes, por meio da ludicidade, estabelecer relações entre o conhecimento popular, sobre os conhecimentos básicos de genética, e os termos e conceitos de gene, alelo, herança etc. Este pretende desmistificar o conteúdo na aprendizagem e para o ensino, pois muitos profissionais sentem-se inseguros ao abordar esse assunto, ou não conseguem relacionar genética com o cotidiano do aluno.

A atividade é conhecida como Senhor e Senhora Batata, inspirado nos personagens do filme *Toy Story*⁴, que é conhecida pela maior parte dos alunos. Pensou nessa ludicidade utilizando os personagens como ferramenta e aplicação dos conceitos estudados. Assim criou-se o formato de uma batata, sem orelhas, sem olhos, sem boca, sem características físicas.

A criação do Sr e Sr.^a Batata está interligada com as características genéticas específicas. Cada grupo de alunos deverá construir um personagem, chamado nesse caso de Filial 1 (F1), com características como: cor do cabelo, olhos, formato da orelha e nariz (ver quadro 1), sendo que cada uma possui duas opções, fazendo com que os jovens entendam a hereditariedade, o dominante e recessivo de cada caso, utilizando uma moeda para a escolha.

Tabela 2 Características Genótipo/Fenótipo para a criação dos Filiais.

Caraterísticas	Genótipo – Fenótipo	Genótipo – Fenótipo
<i>Cor do cabelo</i>	CC – Preto	cc – loiro
<i>Cor dos olhos</i>	OO – Preto	oo – azul
<i>Formato das orelhas</i>	PP – Aberta	pp – fechada

⁴ Toy Story. Director: John Lasseter. Estados Unidos: Pixar, 1995.

<i>Espessura dos lábios</i>	LL – Grosso	ll- finos
<i>Formato do nariz</i>	NN – Largo	nn – fino

No quadro tinha seis características genotípicas e fenotípicas com seus genes, o primeiro passo foi o de todos os grupos desenharem uma batata, após isso, com o auxílio de uma moeda, escolhia um lado da mesma para ser uma característica e o outro para a próxima característica, assim formam os cabelos, orelhas, lábios, etc, fazendo o cruzamento de acordo com que saísse quando lançava a moeda, até montar um indivíduo. Em seguida foi reunido dois grupos, onde agora temos o F1 e a F2, e a próxima atividade foi o cruzamento desse casal batata para determinar as características possíveis do F3, ou seja, o filho ou filha, identificando as características herdadas pelos pais e identificando o alelo dominante e o recessivo.

Após o término da confecção da linhagem F3, os alunos interagiram com seus colegas os seus resultados. Com esta atividade, os alunos podem compreender como ocorre o processo de transmissão de características genéticas dos indivíduos. Consideramos que nessa atividade, além dos conceitos iniciais que podem ser trabalhados, também poderão ser trabalhados os conteúdos da Primeira Lei de Mendel, como também, o conceito de alelos múltiplos, entre outros.

A avaliação dos alunos ocorre em duas etapas. A primeira etapa é montagem do Senhor e da Senhora Batata bem como seus descendentes, nesse momento os alunos precisam indicar as características dos organismos e relacioná-las com os vocábulos e conceitos. Na segunda etapa, os alunos precisam explicar os processos que envolvem a transmissão das características da geração F1 e F2 para a geração e F3, nessa etapa o enfoque das explicações dos alunos deve ter maior ênfase sobre a transmissão dos alelos ao longo das gerações, elementos homozigotos e heterozigotos.

Dentre os materiais necessário para a elaboração da atividade foi papel A4, lápis de cor, borracha, caneta e moedas.

Foram momentos de aprendizado para todos, podemos mostrar que há aprendizado usando métodos criativos como brincadeiras para o ensino. Sendo assim VYGOTSKY afirma que:

A brincadeira cria para as crianças uma “zona de desenvolvimento proximal”, o que significa dizer que é a lacuna entre o indivíduo conseguir buscar sozinho a solução de um problema e o seu desenvolvimento potencial de resolução do problema, tendo a orientação de um adulto ou um colega de classe que já tenha entendido a matéria em questão (VYGOTSKY, 1994, p.97).

Segundo o autor temos ao nosso favor um meio para trabalharmos com jovens, crianças e adolescentes usando atividades lúdicas e brincadeiras que contribuem e auxiliam a caminhada dos novos e futuros educadores. Um aspecto relevante para a execução de uma atividade lúdica em sala de aula é para estimular a criatividade do aluno, o trabalho em equipe, pois um dos maiores desafios dos professores é competir com as tecnologias, pois as atividades em sala de aula se tornam menos interessante para o aluno (BARATTA *et al* 2017).

No período de aplicação desta, é importante salientar os diversos questionamentos dos alunos. Uma das dificuldades foi o de compreender como os indivíduos pode ser homozigoto com genes recessivos e dominantes, em diferentes características, lembrando também que no período da explicação do conteúdo houve insegurança no cruzamento quanto a utilização das letras padrões como (AA, Aa, e aa por outras como BB, Bb, e bb, ou outra qualquer).

Desta forma, foram orientados já na atividade quanto a utilização de letras para determinação das características utilizadas pelas iniciais como: L para espessura dos lábios, N para formato do nariz, C para cor dos olhos e assim por diante.

9. Considerações Finais

Espera se, que com os resultados obtidos nessa atividade, possamos despertar em nossos professores a rica diversidade da contextualização dos conteúdos de biologia. Pois entende que a biologia como já visto é a ciência que estuda os seres vivos, desde aqueles em escala molecular até o mais complexo dos organismos. A mesma está presente em praticamente todas as nossas atividades diárias, influenciando diretamente em nossa vida e na sociedade. Desta forma, a Biologia é uma ciência de grande importância, e o seu entendimento e de suas áreas torna-se cada vez mais relevante, pois através destes conhecimentos poderemos, além de entender o funcionamento dos processos biológicos da vida e seus fenômenos, construir uma identidade social.

Atualmente prega-se bastante a contextualização de conteúdos com o dia a dia dos discentes, pois se entende que é uma forma mais interessante de estudar. Mas agora cabe ao professor, através de suas práticas pedagógicas, promover o ensino de ciências biológicas através da utilização não apenas dos livros didáticos, mas também materiais didáticos e pedagógicos que venham a proporcionar ao aluno uma aula mais dinâmica e interessante, preocupada com a realidade local dos alunos, assim como também, dependendo da disponibilidade da escola, aulas práticas em laboratórios ou ambientes externos, que venham a somar com a parte teórica específica.

Portanto, cabe aos professores fazer diagnósticos e interpretar problemas locais em suas múltiplas implicações no cotidiano, além disso, devem trazer para os alunos essas discussões sobre assuntos de sua realidade, criando assim oportunidades para que se posicionem sobre as questões que estão à sua volta e aplicando esse conhecimento para uma melhor compreensão de questões que estejam ligadas ao seu cotidiano.

10. Referências

ARAÚJO, Wanna. Santos de. **Ensino de Biologia: Relação dos conteúdos com o cotidiano do aluno**. Congresso Nacional de Educação CONEDU 2014.

BARATTA, M. S. S. CARVALHO, E. de. PAIVA, W. J. M. ANDRADE, M. A. B. S. de. **FERRAMENTA LÚDICA PARA O ENSINO DE GENÉTICA - SENHOR E SENHORA BATATA**. XVI semana da educação; VI Simplório da Pesquisa e pós-graduação em educação, 2017.

BRASIL. Secretaria da Educação Básica. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Vol. 2. Brasília: Ministério da Educação, 2008.

CASTRO, R. R. A. **O papel da Casa Familiar Rural de Altamira na formação técnica de jovens do campo**. Fevereiro de 2011. Trabalho de conclusão de curso. Universidade Federal do Pará. Altamira-PA.

CNE CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO [Online] // Portal do MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. - MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 25 de 01 de 2004. - 2020. - MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. (acesso em 25/01/2020)

EDUCAÇÃO, Lei de Diretrizes e Bases da. nº 9.394/1996

ESTEVAM, D. O. **Casa Familiar Rural: a formação com base na Pedagogia da Alternância em Santa Catarina**. Dissertação (Mestrado em Economia). Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Florianópolis – SC 2001.

FAZENDA E GODOY, IVANI Catarina Arantes. GODOY, Hermínia Prado. **Interdisciplinaridade: pensar, pesquisar e intervir.** Revista do Grupo de estudos e pesquisa em interdisciplinaridade. Livraria Cortês. São Paulo- SP.

INOCÊNCIO, Aline de Oliveira. HLENKA, Vanessa. **Principais causas para a desistência de alunos no ensino médio.** Revista Eletrônica Inovação e Tecnologia 2017. Disponível em <https://periodicos.utfpr.edu.br/recit>. Acesso em 23/04/2020.

LEITE, P. R. M. ANDRADE, A. O. de. SILVA, V. V. da. SANTOS, A. M. do. **O Ensino Da Biologia Como Uma Ferramenta Social, Crítica E Educacional. RECH- Revista Ensino de Ciências e Humanidades – Cidadania, Diversidade e Bem-estar. Vol. 1, UFMA 2017**

LIMA, I. S, PIRES; A. H. B; BOTELHO, L. C. **A Educação do Campo para o Desenvolvimento Rural e a Formação de Agricultores.** In Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação XXXIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Caxias do Sul, RS – 2 a 6 de setembro de 2010.

SECADI/MEC Educação do Campo: marcos normativos // DECRETO Nº 7.352, DE 4 DE NOVEMBRO DE 2010 Art. 4º. - Brasília - DF : [s.n.], 2012.

SILVA, M. S. **Educação do Campo e Desenvolvimento: uma relação construída ao longo da história.** disponível em www.contag.com.br. Acesso em 10/03/2020.

SILVA, Hosana Vanessa. **BIOGRAFIA DA ESCOLA COMUNITÁRIA CASA FAMILIAR DOROTHY STANG DE ANAPU.** Anapu-Pará 2019.

SILVA, Maria Luciene da. **A importância do ensino contextualizado na biologia.** Programa especial de formação pedagógica de docentes na área de licenciatura em biologia. FGF. Itapagé-CE 2013.

UFPA. **Regulamento de Estagio Supervisionado Obrigatorio do Curso de Licenciatura em Educação do Campo** // Universidade Federal do Pará. - Altamira : Universidade Federal do Pará, 2012.

ZINK, Idair Augusto. GOMES, Diana. **A Prática da Observação e a sua Importância na Formação do Professor de Geografia.** // XII Congresso de Educação, Formação de Professores, Complexidade e Trabalho Docente.. - Pitanga - PR : [s.n.], 2015.

11. Anexo

Figura 2: Filial 1 (F1)



Figura 3: Filial 2 (F2)



Figura 4: Filial 3 (F3)

