



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - UFPE
CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA DE SANTO ANTÃO - CAV
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE BIOLOGIA - PROFBIO

RAFAEL PARÍSIO BARBOSA

**CONTRIBUIÇÕES DO TEATRO COMO ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA PARA O
ENSINO DE EVOLUÇÃO BIOLÓGICA**

VITÓRIA DE SANTO ANTÃO
2019

RAFAEL PARÍSIO BARBOSA

**CONTRIBUIÇÕES DO TEATRO COMO ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA PARA O
ENSINO DE EVOLUÇÃO BIOLÓGICA**

Trabalho de Conclusão de Mestrado - TCM apresentado ao Mestrado Profissional em Ensino de Biologia em Rede Nacional - PROFBIO, da Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ensino de Biologia.

Área de concentração: Ensino de Biologia

Orientador: Prof. Dr. René Duarte Martins

VITÓRIA DE SANTO ANTÃO
2019

Catálogo na fonte
Sistema de Bibliotecas da UFPE - Biblioteca Setorial do CAV.
Bibliotecária Ana Ligia F. dos Santos, CRB4-2005

B238c Barbosa, Rafael Parísi.
Contribuições do teatro como estratégia pedagógica para o ensino de evolução biológica. / Rafael Parísi Barbosa. - Vitória de Santo Antão, 2019.
205 folhas, il.: fig., graf.

Orientador: René Duarte Martins.
Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Biologia) - Universidade Federal de Pernambuco, CAV, Pós-Graduação Mestrado Profissional em Ensino de Biologia (PROFBIO), 2019.
Inclui referências e apêndices.

1. Evolução Biológica. 2. Atividades de Ensino-Aprendizagem. 3. Teatro Escolar. I. Martins, René Duarte (Orientador). II. Título.

576.8 CDD (23. ed.)

BIBCAV/UFPE-170/2019

RAFAEL PARÍSIO BARBOSA

**CONTRIBUIÇÕES DO TEATRO COMO ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA PARA O
ENSINO DE EVOLUÇÃO BIOLÓGICA**

Trabalho de Conclusão de Mestrado - TCM apresentado ao Mestrado Profissional em Ensino de Biologia em Rede Nacional - PROFBIO, da Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ensino de Biologia.

Aprovado em: 17/07/2019.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^o Dr. René Duarte Martins (Orientador)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof.^o Dr. Cecília Lauritzen Jácome (Examinador Externo)
Universidade Regional do Cariri

Prof.^o Dr. Mirtes Ribeiro de Lira (Examinador Externo)
Universidade Estadual de Pernambuco

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a toda minha família e amigos por acreditarem e me incentivarem a fazer o mestrado. Também por compreenderem minha ausência durante todas as reuniões nesses dois anos de curso.

Aos colegas de mestrado por partilhar tantos momentos de angústias, conquistas, prazos. A estes em especial Ana Cláudia Padilha e Gemilton Mesquita com quem eu dividia as dúvidas, o cansaço e as pequenas vitórias conquistadas em cada etapa. Como não lembrar da hora do almoço, onde era o momento que tínhamos para colocar o papo em dia e desopilar toda a tensão.

Aos professores do mestrado pela dedicação das horas dos sábados que nos permitiram ser e saber o que sabemos e somos hoje. Esses, nos fizeram refletir sobre nossas ações como educadores e sua importância na trajetória dos nossos estudantes.

Ao nosso coordenador Kênio Lima que apesar do cargo e das responsabilidades esteve o tempo todo ao nosso lado, dando todo o suporte necessário para que conseguíssemos os melhores resultados possíveis.

Ao meu estimado orientador René Duarte que embora ocupando o cargo de vice diretor do Centro Acadêmico de Vitória de Santo Antão (CAV), nunca deixou de acreditar no meu potencial e sempre incentivou me orientando para o caminho desta pesquisa.

Às professoras Onézia Lima e Maria do Carmo (Carminha) da Escola de Referência em Ensino Médio Santa Ana que trabalharam de forma interdisciplinar as matérias de Arte e Língua Portuguesa, respectivamente, juntamente com a de Biologia. Onézia foi uma figura fundamental para o sucesso da pesquisa, onde a mesma se apresentou como meu braço direito, oportunizando aos estudantes todo o conhecimento do Teatro tornando possível a realização da intervenção de forma brilhante. Carminha, com seu jeito singelo, também deu todo apoio possível corrigindo os roteiros das peças dos estudantes, colaborando para que tudo fluísse da melhor maneira.

A Escola de Referência em Ensino Médio Santa Ana, na presença da gestora Kátia Vânia que acreditou e possibilitou a realização deste trabalho nas dependências da escola, deixando muitas vezes os estudantes utilizarem o espaço da própria escola para que ocorressem encontros para discussão e debates sobre suas respectivas peças.

Aos meus queridos alunos por todo envolvimento e dedicação durante todo percurso da pesquisa, mesmo sendo um ano bem complicado para eles por causa do ENEM, participaram de forma ativa e abraçaram o projeto.

À minha amada e querida esposa Mariana Melo, com todo seu apoio incondicional foi minha base e fortaleza durante todo o curso, por me fazer acreditar que tudo daria certo mesmo nas minhas crises de ansiedades. Meu eterno agradecimento por ser essa incrível mulher, que sempre me estimulou a fazer o mestrado e buscar meus sonhos, até quando eles pareciam impossíveis.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

Agradecimento Especial ao PROFBIO

Na carreira da docência a busca por uma melhor qualificação é algo que se faz necessário, mas que muitas vezes a falta de oportunidade não deixa que isso ocorra. O PROFBIO aparece como uma excelente chance, para que os professores de Biologia das escolas públicas do Brasil possam alcançar o título de Mestre e assim aperfeiçoarem seus métodos e conseqüentemente atingir um ensino de excelência.

Nós, Professores, na maioria das vezes saímos das universidades direto para o mercado de trabalho e perdemos o contato com o mundo científico. O PROFBIO me trouxe de volta para a pesquisa e a partir disso, pude refletir sobre minha prática docente e ao mesmo tempo olhar a educação sob uma nova perspectiva.

Durante a realização do mestrado foi visível a mudança de comportamento e postura, não só minha, mas também de todos meus colegas de turma. O sentimento é que estava atingindo um novo patamar como profissional, tornando-me mais seguro para o ato de ensinar e ressignificando o processo de ensino-aprendizagem.

Tive a oportunidade de participar do II Encontro Nacional do PROFBIO, que ocorreu na UFMG. Foi uma experiência ímpar, onde pude expor minha pesquisa, que resultou nessa dissertação, e ver as pesquisas realizadas em outros polos. Nesse momento, tive a dimensão do programa e da sua importância para os docentes de Biologia, na vivência do mestrado, assim como o impacto positivo nas escolas que os mesmos lecionam, onde os estudantes vivenciaram experiências que potencializou a aprendizagem de Biologia.

Fica aqui meu eterno agradecimento à todos que fazem o PROFBIO e que o programa tenha vida longa e continue fazendo a diferença no ensino público do nosso país.

“A Ciência descreve as coisas como são; a Arte, como são sentidas”
(Fernando Pessoa)

RESUMO

O conteúdo de Evolução Biológica é ministrado para turmas de estudantes do 3º ano do Ensino Médio no currículo da Educação Básica e sua abordagem em sala de aula, por vezes, causa alguns entraves devido a tabus, reflexo de crenças religiosas ou por se tratar de um conteúdo complexo com muitas teorias. Este trabalho visou explorar o Teatro como metodologia ativa e avaliar este potencial metodológico na abordagem do ensino da Evolução Biológica. Este estudo foi realizado numa escola de referência em Ensino Médio, localizada no município de Olinda - PE, com os estudantes das turmas do 3º ano, no ano de 2018. O conteúdo de Evolução Biológica foi subdividido em seis recortes que representam grupos de estudantes, com subsequente sorteio destes conteúdos entre os grupos, em seguida os estudantes receberam oficinas teatrais para compreensão do instrumento metodológico proposto. Cada grupo foi orientado a estudar, roteirizar, discutir com professor, ensaiar e encenar uma peça teatral, composta por início, meio e finalização, durante o festival de Teatro Evolução em Cena no auditório da própria escola, ocorrido ao final do semestre. A peça foi encenada para os professores da escola e para as outras turmas do 3º ano. A análise dos dados obtidos ocorreu mediante reflexão do pesquisador sobre o protagonismo e habilidades desenvolvidas pelos estudantes durante todo o percurso metodológico, avaliação crítica e reflexiva dos roteiros produzidos pelos estudantes e através de questionários com perguntas objetivas e outro com perguntas abertas, ambos aplicados aos estudantes. Concluiu-se que a prática lúdica do teatro contribuiu para ampliação do interesse dos estudantes sobre o tema em estudo, fato que permitiu melhor entendimento desse conteúdo e minimizou obstáculos existentes durante sua abordagem.

Palavras-Chave: Teatro Didático. Metodologias Ativas. Ensino de Biologia. Teorias da Evolução.

ABSTRACT

Biological Evolution content is taught to 3rd graders in the Basic Education curriculum and its classroom approach sometimes causes some barriers due to taboos, reflections of religious beliefs or because it is a Complex content with many theories. This work aimed to explore the theater as an active methodology and to evaluate this methodological potential in the approach to the teaching of biological evolution. This study was carried out a high school reference school, located in Olinda - PE, with the students of the 3rd year classes, in 2018. The content of Biological Evolution was subdivided into six sections that represent groups of students. with subsequent draw of these contents between the groups, then the students received theatrical workshops to understand the proposed methodological instrument. Each group was instructed to study, script, discuss with a teacher, rehearse and stage a play, composed of beginning, middle and finalization, during the Evolution in the Scene festival at the school's own auditorium, which took place at the end of the semester. The play was staged for the teachers from the school and for the other 3rd grade classes. The analysis of the data obtained occurred through the researcher's reflection on the protagonism and skills developed by the students throughout the methodological course, critical and reflexive evaluation of the scripts produced by the students and through questionnaires with objective questions and another with open questions, both applied to students. It was concluded that the ludic practice of theater contributed to broadening the students' interest on the subject under study, a fact that allowed a better understanding of this content and minimized existing obstacles during its approach.

Keywords: Didactic Theater. Active Methodologies. Teaching of Biology. Theories of Evolution.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxograma do percurso metodológico	36
Figura 2 - Divisão e Sorteio dos temas na área de Evolução Biológica e definição da ordem de apresentações das montagens	47
Figura 3 – Oficina teórica de dramaturgia com os estudantes roteiristas das 6 turmas de terceiro ano do ensino médio, conduzida pela professora de Arte	47
Figura 4 – Reunião entre estudantes roteiristas e professor de Biologia para composição dos roteiros teatrais	48
Figura 5 – Segunda etapa de reuniões entre professor da disciplina de Biologia e estudantes roteiristas	49
Figura 6 – Oficina teórica de encenação	51
Figura 7 - Encontro entre estudantes da direção de arte e professores de Biologia e Arte	53
Figura 8 – Oficina de jogos teatrais “Sentindo o eu como o Eu”	53
Figura 9 – Oficina de jogos teatrais “Caminhada no espaço n.2”	54
Figura 10 – Oficina de jogos teatrais “Tocar e ser tocado/ ver e ser visto”	55
Figura 11 – Oficina de jogos teatrais “Blablação”	56
Figura 12 – Oficina de jogos teatrais “Hipnotismo colombiano”	57
Figura 13 – Oficina de jogos teatrais “Empurrar um ao outro”	58
Figura 14 – Oficina de jogos teatrais “João bobo/João teimoso”	58
Figura 15 – Oficina de jogos teatrais “Balão como prolongamento do corpo”	59
Figura 16 – Ensaios por responsabilidade dos grupos de estudantes	62
Figura 17 – Ensaios abertos aos professores de Biologia e Arte	63
Figura 18 – Ensaio final com elementos cênicos presentes	65
Figura 19 – Encenação da peça “Tudo foi criado por Deus”	67
Figura 20 - Encenação da peça “Uma explosão que deu origem à nossas vidas”	69
Figura 21 - Encenação da peça “The Lamarck and Darwin show”	70
Figura 22 – Encenação da peça “Mudanças”	71
Figura 23 - Encenação da peça “A Evolução dos filhos do Átomo”	72
Figura 24 – Encenação da peça “A viagem de Pedro”	73

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Contribuição do teatro para compreensão da Evolução Biológica	75
Gráfico 2 - Efetividade da ferramenta lúdica teatro perante a aula teórica na aprendizagem da Evolução Biológica	76
Gráfico 3 – Nível de aprendizado do conteúdo após a montagem prática	77
Gráfico 4 - Importância da oficina de teatro para elaboração e encenação da peça teatral	78
Gráfico 5 - Nível de dificuldades em elaborar e encenar uma peça teatral	79
Gráfico 6 - Dificuldades em compreender o conteúdo de Evolução Biológica	80
Gráfico 7 - Estudantes que já haviam estudado Evolução Biológica em séries anteriores	81
Gráfico 8 - Importância de estudar o conteúdo de Evolução Biológica	82
Gráfico 9 - Nível de motivação dos estudantes em estudar o conteúdo diante o desafio de montar uma peça teatral	83

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Ordem das apresentações e temas	37
Quadro 2 – Funções e atribuições para elaboração de uma peça teatral	38
Quadro 3 – Jogos teatrais utilizados na oficina com sua descrição e objetivos	40
Quadro 4 – Título de cada roteiro.....	50

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	REVISÃO DA LITERATURA	19
2.1	Dificuldades na abordagem do conteúdo Evolução Biológica em sala de aula	19
2.2	A utilização das metodologias ativas para o ensino de biologia	22
2.3	As atividades lúdicas como estratégias para o ensino e aprendizagem sobre Evolução Biológica	24
2.4	O Teatro como recurso para o ensino	27
3	OBJETIVOS	33
3.1	Objetivo Geral	33
3.2	Objetivos Específicos	33
4	MATERIAL E MÉTODO	34
4.1	Tipo de Estudo	34
4.2	Caracterização do Local de Estudo/Amostra Estudada	34
4.3	Percurso metodológico	35
4.4	Divisão por etapas	36
<i>4.4.1</i>	<i>Planejamento pedagógico e construção dos roteiros</i>	36
<i>4.4.2</i>	<i>Formação e capacitação dos estudantes no método</i>	38
<i>4.4.3</i>	<i>Desenvolvimento teórico do objeto e ensaios</i>	42
<i>4.4.4</i>	<i>Divulgação e apresentação das peças</i>	43
<i>4.4.5</i>	<i>Avaliação da metodologia aplicada</i>	43
4.5	Processo de análise de dados	44
4.6	Aspectos éticos	44
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	46
5.1	Planejamento pedagógico e construção dos roteiros	46
5.2	Formação e capacitação dos estudantes no método	51
5.3	Desenvolvimento teórico do objeto e ensaios	60
5.4	Divulgação e apresentação das peças	65
5.5	Avaliação da metodologia aplicada	74
<i>5.5.1</i>	<i>Análise do primeiro questionário de opinião</i>	74
<i>5.5.2</i>	<i>Análise do segundo questionário de opinião</i>	83
6	CONCLUSÃO	92

REFERÊNCIAS	95
APÊNDICE A - Ficha técnica	105
APÊNDICE B - Projeto de encenação	107
APÊNDICE C – Primeiro questionário de opinião	109
APÊNDICE D – Segundo questionário de opinião	111
APÊNDICE E - Roteiro da peça do 3º ano C	112
APÊNDICE F - Roteiro da peça do 3º ano A	128
APÊNDICE G - Roteiro da peça do 3º ano B	143
APÊNDICE H - Roteiro da peça do 3º ano D	157
APÊNDICE I - Roteiro da peça do 3º ano E	172
APÊNDICE J - Roteiro da peça do 3º ano F	185
APÊNDICE K - Arte de divulgação do festival de teatro (3ºC)	198
APÊNDICE L - Arte de divulgação do festival de teatro (3ºA)	199
APÊNDICE M - Arte de divulgação do festival de teatro (3ºB)	200
APÊNDICE N - Arte de divulgação do festival de teatro (3ºD)	201
APÊNDICE O - Arte de divulgação do festival de teatro (3ºE)	202
APÊNDICE P - Arte de divulgação do festival de teatro (3ºF)	203
APÊNDICE Q - Arte oficial de divulgação do festival de teatro	204

1 INTRODUÇÃO

A Evolução Biológica é o processo natural que é tratada como parte do conhecimento abordado pela Biologia, cujas transformações dos seres vivos são explicadas ao longo do tempo. Essas são embasadas em métodos científicos por naturalistas e pesquisadores como Charles Robert Darwin e Alfred Russel Wallace. Para Piovezan (2019) é inegável o papel que C. R. Darwin e A. R. Wallace desempenharam na formulação da teoria da evolução, na qual ambos desenvolveram de modo independente suas ideias sobre a modificação das espécies.

Darwin e Wallace observaram em suas pesquisas a diversidade dos seres vivos, mas ao mesmo tempo identificaram a existência de semelhanças entre grupos distintos. Essas observações levaram à teoria da Ancestralidade Comum e Seleção Natural, sendo estes os principais mecanismos para promover a Evolução dos seres. Para eles os organismos descenderam com modificação a partir de ancestrais comuns, e que o principal agente de modificação é a ação da seleção natural sobre a variação individual (FUTUYAMA, 2002).

Todas as espécies compartilham um ancestral comum, mas para Darwin as espécies novas surgem de outras espécies já existentes, e estas teriam surgido num passado recente ou remoto de outras preexistentes, e assim sucessivamente se dá origem das diversas espécies (MEYER; EL-HANI, 2005). Meyer e El-Hani (2005) também conceituam a seleção natural como o mecanismo pelo qual em uma população, organismos cujas características favoreçam a sobrevivência e a reprodução deixam mais descendentes, permitindo a manutenção dessas características nas próximas gerações.

Com a descoberta da Genética e da Biologia Molecular tornou-se possível explicar como surgem as novas características, dando origem às variações dentro de uma espécie, algo que Darwin e Wallace não conseguiram esclarecer. Essas novas descobertas permitiram aos novos pesquisadores compreender o processo de adaptação dos seres ao longo do tempo e o aparecimento de uma nova espécie. A fusão entre as ideias de Darwin e a genética mendeliana, ocorrida durante a década de 30, é conhecida como teoria sintética da evolução ou neodarwinismo, oportunizando informações que não ficaram bem explicadas por Darwin, devido à falta de um maior conhecimento sobre Genética (RIDLEY, 2006).

Diante desse novo panorama, a Evolução Biológica é explicada sob a luz de novos mecanismos que são a mutação, recombinação, seleção natural e deriva gênica, podendo haver ou não a especiação. De acordo com Futuyma (2002), um dos princípios fundamentais da síntese evolutiva é que as populações contêm variações genéticas que surgem por meio de mutações ao acaso (isto é, não dirigida adaptativamente), recombinação, seleção natural e

alteração na frequência gênica, onde a diversificação pode ocorrer através da especiação e ocasionando o isolamento reprodutivo entre as populações.

O tema de evolução biológica possui reconhecida relevância no eixo de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, conforme as Orientações Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (OCNEM), sendo caracterizado como eixo integrador e importante para focar o tema dentro de outros conteúdos, como a diversidade biológica ou o estudo sobre a identidade e a classificação dos seres vivos, por exemplo (BRASIL, 2006).

Nesse viés, o conteúdo sobre a Evolução biológica é abordado em conformidade com os conteúdos relativos ao 3º ano do Ensino Médio, mas pode ser introduzido durante a discussão sobre outros temas no primeiro e segundo anos do ensino médio. Isso ocorre, por se tratar de um conteúdo unificador e de grande relevância para as ciências biológicas, reforçando o que Oliveira, Menezes e Duarte (2017) discorrem sobre a Teoria da Evolução, como sendo a mais unificadora dentre todas as outras teorias na área da Biologia e ressaltam sua importância para o entendimento dos mecanismos biológicos.

Para tanto, ainda se percebendo a importância dos estudos sobre a evolução, é notória a existência de obstáculos na aprendizagem. Mesmo com explicações das teorias embasadas em métodos científicos e comprovadas por vários estudiosos e pesquisadores, esbarra-se nas questões do criacionismo, com indagações dos estudantes por não concordarem com as teorias evolutivas. Assim Oliveira e Bizzo (2019), apontam que muitos dos docentes não sentem conforto para discutir possíveis conflitos entre ciência e religião em sala de aula, e evitam criar um ambiente desagradável o que aumentaria a resistência dos estudantes em relação à ciência.

Outro obstáculo relacionado ao conteúdo está na sua abordagem complexa, necessitando de uma visão mais holística, ou seja, deter conhecimento em diversas áreas, que segundo Santos, Falcão e Cerqueira (2016), a complexidade encontrada nos conceitos sobre a Evolução Biológica, torna-se mais um obstáculo para sua aprendizagem durante o ensino médio, pois sua compreensão exige conhecimento em diversas áreas e capacidade de abstração por parte dos estudantes.

No entanto, os problemas não estão somente ligados aos estudantes. Os professores saem dos cursos de licenciaturas em Ciências Biológicas sem preparação adequada para ministrar alguns conteúdos, a citar Evolução Biológica. Dentre os motivos para tanto, pode-se citar a dificuldade em sua formação ou a relutância em aceitar as teorias evolutivas, pois os próprios também apresentam resistência religiosa.

Para Zandoná e Goldschmidt (2017), as dificuldades no ensino de Evolução Biológica também estão relacionadas aos professores, onde o ensino do conteúdo em questão sempre

emergiu como fonte de polêmicas e de diversas controvérsias, que na maioria das vezes, estão atreladas a concepções religiosas com efeitos na aceitação ou não da teoria da evolução pelos docentes. Neste sentido, a aprendizagem da Evolução é dificultada já que os professores não dominam adequadamente alguns conceitos evolutivos e os estudantes não entendem como a evolução ocorre ou cometem equívocos perante os conceitos do conteúdo (OLIVEIRA; BIZZO 2019).

O processo de ensino-aprendizagem da Evolução Biológica também é prejudicado por problemas conceituais encontrados em livros didáticos, sendo muitas vezes a única ferramenta pedagógica utilizada pelos professores. Os livros didáticos de Biologia, utilizados no ensino médio brasileiro além de trazerem poucos capítulos destinados a Evolução Biológica, contêm numerosas imprecisões e diversos erros conceituais sobre o conteúdo em questão (JÚNIOR; ANDRADE, 2015).

Diante disso, a falta de conhecimento sobre o tema entre os estudantes pode se relacionar com a organização do currículo escolar, no qual a teoria da Evolução Biológica não dispõe de prioridade, ainda que considerada como eixo integrador dos outros temas. De acordo com Oliveira e Bizzo (2019), mesmo diante do reconhecimento da importância da Evolução Biológica na educação básica, observa-se que seu ensino está previsto de maneira fragmentada e no final do ensino médio, resultando em uma formação precária na compreensão dos conceitos relacionados a Evolução.

Assim, ministrar o conteúdo de Evolução Biológica representa um desafio complexo e polêmico, cuja aceitação e entendimento torna-se difícil. A partir destas problemáticas, faz-se necessário discutir e explorar métodos de ensino que considerem o conteúdo e esclareça a separação entre sua abordagem e diferenças a respeito de crenças ou culturas. É importante mostrar a delimitação dos campos científico e religioso para atuar no âmbito da escola através de práticas relacionadas à divulgação científica ou empregando os mais diversos recursos (SELLES, 2016).

Sabendo sobre as dificuldades em sala de aula, as quais permeiam a abordagem do conteúdo, é importante que o professor desenvolva estratégias pedagógicas que possam gerar reflexão e estimular os estudantes a melhor compreensão da teoria. Nesse contexto o uso de atividades práticas como o teatro apresenta-se como um excelente método a ser utilizado durante o processo de ensino-aprendizagem. Carvalho *et al.* (2015), ressaltam o teatro como contribuição para o processo de aprendizagem e para a construção de um pensamento crítico dos estudantes e/ou espectadores.

A utilização do teatro como metodologia ativa para o processo de ensino-aprendizagem,

nos apresenta diversos benefícios, onde o professor abandona o ensino tradicional e o estudante é colocado como sujeito ativo na aprendizagem e dono das suas ações. As metodologias ativas, quando usadas como ferramenta pedagógica favorecem a motivação dos estudantes e promovem a autonomia e protagonismo dos mesmos (DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2017).

Portanto, as metodologias ativas são vistas como uma grande possibilidade de colocar os estudantes no centro do processo de aprendizagem e a partir disso construir o próprio conhecimento através das reflexões de problemáticas que traduzem sua realidade. O método envolve a construção de situações de ensino e estímulo da criticidade utilizando-se de discussão de problemáticas que geram curiosidade e desafio, bem como buscar soluções para a situação apresentada, tudo dentro da realidade do estudante (SANTOS *et al.*, 2018).

Dessa forma, ao explorar métodos lúdicos buscamos uma ferramenta minimizadora dessas dificuldades em que a estratégia pedagógica utilizada pelo professor seja capaz de permitir aos alunos, de maneira divertida e envolvente, unir teoria e prática. Esse artifício vai servir para desmistificar e romper barreiras na Biologia. A utilização da prática lúdica em sala de aula, irá contribuir durante o processo de ensino, onde será possível despertar o interesse dos estudantes e realizar a aprendizagem dos conteúdos de uma forma eficaz, divertida e empolgante (AFONSO *et al.*, 2018).

Durante a efetuação da prática lúdica, teatro, iremos nos deparar com algo inovador, partindo do pressuposto que o mesmo não se limita ao ambiente escolar tornando a aprendizagem agradável e estimulante, possibilitando a construção da aprendizagem de forma diferenciada, fazendo com que os estudantes superem quaisquer dificuldades. No processo de criação e aplicação da abordagem lúdica percebemos que se trata de uma prática inovadora, pois a mesma visa oportunizar aos estudantes uma aprendizagem significativa a partir de atividades que contemplem o brincar durante a construção do conhecimento científico (SILVA, 2017).

A ideia não é apenas estimular o ensino da Evolução Biológica através da encenação teatral, mas também, a partir disso formar pessoas com um pensamento crítico e autônomas, perante suas decisões e com um melhor entendimento da ciência. Diante do exposto, desenvolver habilidades para que os estudantes apresentem a capacidade em discutir sobre o tema. O conteúdo em questão deve proporcionar de forma direta conhecimentos e ao mesmo tempo desenvolver capacidades e atitudes imprescindíveis na vida dos cidadãos, por integrar diferentes áreas e estrutura de visão de mundo (PEGORARO *et al.*, 2016).

Desta maneira este estudo apresenta o pioneirismo no lócus educacional no qual onde foi desenvolvido, ao abordar a integração entre disciplinas e metodologias, com objetivo de

auxiliar os estudantes na construção de suas referências sobre um tema fundamental para as ciências biológicas, todavia fortemente delicado em sua abordagem diante de percepções sociais, religiosas e profundidade de conteúdos.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Dificuldades na abordagem do conteúdo Evolução Biológica em sala de aula

Os estudantes vêm desde o Ensino Fundamental com uma resistência dogmática sobre não acreditar nas Teorias evolutivas, em parte devido às crenças religiosas, o entendimento dos conceitos e por ir de encontro à visão de mundo e de vida dos alunos. A forte influência religiosa, os equívocos conceituais e não saber fazer a conexão entre a Evolução Biológica e outros temas da Biologia, comprometem os estudantes a compreenderem os mecanismos evolutivos (OLIVEIRA; MENEZES; DUARTE, 2017).

Os autores também descreveram sobre esses entraves durante o ensino da Evolução Biológica. Segundo Oliveira, Menezes e Duarte (2017), a complexidade, os conceitos científicos abstratos e a quantidade de termos presente nos conhecimentos relacionados à Evolução Biológica também são consideradas como mais uma das dificuldades para a abordagem do tema pelos professores. Enquanto Nobre, Lopes e Farias (2018), relataram a interferência das crenças religiosas durante o trabalho da temática Evolução Biológica, sendo um fator negativo e criando dificuldades no processo de ensino-aprendizagem.

Por outro lado, as crenças religiosas também dificultam o processo de ensino-aprendizagem da Evolução Biológica, quando são os próprios professores que trazem consigo suas crenças para a sala de aula. As crenças religiosas de professores influenciam a aprendizagem de Evolução Biológica, onde os discursos criacionistas dos próprios irão dificultar a compreensão e aceitação da teoria da evolução (MOTA; BIZZO; ARAÚJO, 2018).

Entre todos os tópicos da teoria da Evolução, existem aqueles que apresentam maior dificuldade durante seu ensino, por apresentarem pouca aceitação entre os estudantes, professores ou público em geral, que são os da origem da vida e a evolução humana, pois ambos excluem explicações criacionistas (OLIVEIRA; BIZZO 2019).

A utilização do termo Evolução ainda é muito controverso, principalmente para a comunidade leiga, que tem o entendimento e quase sempre interpreta-o como progresso, o que dificulta muito o verdadeiro sentido para a Biologia. A ideia de Evolução como progresso é ainda altamente difundida, existindo uma translocação de seu sentido, tendo-o como parâmetro o desenvolvimento tecnológico, social e científico, o que influencia o entendimento dos processos evolutivos na Biologia (D'AMBROSIO *et al.*, 2016). Segundo Bizotto, Ghilardi-Lopes e Santos (2016), a Evolução Biológica para os estudantes significa melhoria ou aumento da complexidade, onde muitas vezes essa ideia não é desconstruída pelo professor da educação

básica, levando-os a erros conceituais e dificuldade para compreender conceitos centrais como ancestralidade comum e seleção natural.

No trabalho desenvolvido por Lopes, Trindade e Costa (2017), foi descrito as percepções dos estudantes do Ensino Médio, em relação à Biologia da Evolução Darwiniana, analisou-se que a grande maioria dos sujeitos não responderam corretamente o significado de Evolução Biológica. Os autores também detectaram erros ligados ao conceito de ancestralidade comum, quando muitos estudantes relatavam que o homem evoluiu do macaco, levando a ideia que o homem está no topo, como sendo o “mais evoluído”.

A construção de conceitos errôneos pelos estudantes sobre a Evolução Biológica, em sua grande maioria é obtida fora da escola. Essa veiculação ocorre principalmente, através das informações distorcidas pelas mídias de massa (publicidade, jornais, televisão, histórias em quadrinhos, internet entre outros), algo que afeta diretamente a aprendizagem dos conceitos corretos durante a aula. Bizotto, Ghilardi-Lopes e Santos (2016), relatam que a maior parte dessas informações são adquiridas fora do espaço escolar, e são amplificadas pela falta do conhecimento elementar sobre Evolução por parte do estudante, o que reflete a defasagem generalizada da concepção científica na população em geral sobre o tema.

Diante de tantas dificuldades na abordagem do conteúdo da Evolução Biológica, se faz necessário capacitar e preparar os professores para enfrentar esses desafios. Entretanto, é observado que os cursos de Licenciaturas em Ciências Biológicas não trabalham esta fragilidade, fazendo com que o professor não consiga, muitas vezes, superar tais obstáculos e cria mais uma dificuldade em abordar o tema. Visando resolver as dificuldades encontradas durante o ensino da Evolução Biológica, faz-se necessário uma formação de professores de qualidade, onde os cursos de Licenciaturas levem em consideração o tratamento de questões polêmicas, formando profissionais críticos e aptos a discussões conflitantes (STAUB; STRIEDER; MEGLHIORATTI, 2015).

Outros obstáculos relacionados a professores de Biologia foram observados em trabalho de Bulla e Meglhioratti (2016), onde os autores realizaram uma pesquisa com professores da rede pública de Cascavel-PR e região, durante um curso de formação continuada referente à Evolução Biológica Humana. Foram identificadas algumas deficiências nos conhecimentos sobre a Evolução Biológica pelos sujeitos, que por sua vez, derivam da falta de uma abordagem mais significativa e específica do tema durante o curso de graduação.

Ainda sobre as concepções erradas relacionadas ao conteúdo de Evolução Biológica, mencionadas por professores, Pegoraro *et al.* (2016), relatam sobre a persistência de algumas ideias Lamarckistas sobre os processos evolutivos em profissionais com longa carreira de

docência, revelando as dificuldades teóricas em relação a apropriação do tema durante a graduação, trata-se de um conteúdo muito complexo.

Na busca por métodos que minimizem as concepções equivocadas dos professores sobre o conteúdo em questão, Júnior e Andrade (2015) afirmam que cursos de aprimoramento podem ajudar a identificar essas preconcepções, mudar conceitos necessários e atualizar os conhecimentos. Isso ajudará os docentes a superarem seus conceitos prévios distorcidos em relação a Evolução Biológica, fazendo com que os mesmos incorporem a visão evolutiva correta e otimizem um pensamento crítico.

É importante ressaltar que os livros didáticos estão na lista que elencam as dificuldades na aprendizagem da Evolução Biológica, por diversos motivos. Os livros didáticos de Biologia são produzidos sem a conexão entre autores e pesquisadores de diversas áreas de conhecimento, acarretando em uma linguagem biológica imprecisa sobre os fenômenos evolutivos, trazendo sempre os mesmos exemplos sobre cada teoria e deixando de incluir outros estudos existentes e mais novos, o que serve para confundir mais os estudantes (ARAÚJO; ROSA, 2015).

Devido a sua importância, o conteúdo de Evolução Biológica é reconhecido e sugerido como eixo integrador das outras áreas da Biologia pelas Orientações Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (OCNEM) como já citado aqui no trabalho. No entanto, na maioria das escolas brasileiras, o conteúdo de Evolução Biológica não é visto como eixo integrador nas aulas de Biologia, ocorrendo uma subdivisão em seus aspectos bioquímicos, celulares e ecológicos (ALENCAR *et al.*, 2015).

Portanto, o currículo mal elaborado também mostra-se como uma dificuldade no ensino-aprendizagem da Evolução Biológica, onde o conteúdo em questão não é visto como eixo integrador das demais. Outra dificuldade em relação ao currículo é a sequência em que os conteúdos são ensinados aos estudantes, onde se sugere que a Evolução Biológica seja ensinada no final do 3º ano do Ensino Médio. Isso ocorre por causa da falta de conhecimentos mais robustos no conteúdo de genética. É importante a discussão sobre reformas curriculares, que contemple a mudança de ordem dos temas de Biologia no Ensino Médio, colocando a Evolução Biológica para os anos iniciais (DALAPICOLLA; SILVA; GARCIA, 2015).

Nesse sentido, podemos afirmar que o ato de ensinar não se restringe apenas ao conhecimento dos conteúdos, vai muito mais além, dominar os conteúdos é primordial, mas é apenas uma parcela do método. Segundo Diesel, Baldez e Martins (2017), durante o processo de ensino o compreender e dominar os conteúdos são necessários, sendo apenas um dos aspectos do processo de lecionar.

2.2 A utilização das metodologias ativas para o ensino de Biologia.

A educação no Brasil encontra-se num impasse causado por tantas transformações nos últimos anos, onde sempre se questiona qual seria o melhor método para o docente utilizar durante o ensino para se obter uma aprendizagem significativa dos seus estudantes. O sistema educacional brasileiro tem apresentado muitas mudanças nas últimas décadas mas, apesar de tudo, ainda apresenta dificuldades durante o processo de ensino-aprendizagem (LAFUENTE; BARBOSA, 2017).

Dessa forma, faz-se necessário uma renovação das metodologias utilizadas pelos professores, para que possam atingir seus objetivos durante a prática docente. É visto que muitos professores, na tentativa de realizar algo novo e atrativo para que o processo de ensino-aprendizagem seja mais efetivo, acabam utilizando ferramentas pedagógicas em que o estudante é apenas um observador ou replicador. É muito comum o uso do método tradicional de ensino, nele o docente é o centro e faz apenas a transmissão dos conteúdos e os estudantes mantêm uma postura passiva, recebendo e memorizando informações (DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2017).

Portanto, a partir de toda essa problemática, é notório que é preciso utilizar ferramentas e metodologias onde o estudante seja um agente ativo do processo e não apenas um mero espectador. A necessidade eminente de inovação da sala de aula leva professores, estudantes de licenciatura e pesquisadores da educação a investigarem alternativas em que o estudante seja um sujeito participativo e autônomo, facilitando sua aprendizagem (SANTOS *et al.*, 2019)

Um modelo que apresenta a capacidade de resolver esse problema e melhorar o processo de ensino-aprendizagem de Biologia ou outras matéria no ensino médio é o uso das metodologias ativas. Elas podem ser definidas como processos interativos de conhecimento, o estudante passa a ser inserido como agente principal da sua aprendizagem realizando análises, estudos e pesquisas com o objetivo de solucionar problemas (LAFUENTE; BARBOSA, 2017).

As metodologias ativas se apresentam como um processo desafiador, durante a aprendizagem, fazendo com que o estudante apresente diversas habilidades que servirá para sua vida profissional como o desenvolvimento do pensamento crítico, resoluções de problemas e o protagonismo. Durante sua trajetória profissional o estudante irá se deparar com vários problemas e deverá ter condições de solucioná-los de maneira autônoma e enfrentar problemas em seu ambiente de aprendizagem o tornará apto para resolver tais problemas (BONDIOLI; VIANNA; SALGADO, 2019).

A utilização das metodologias ativas pode ocorrer de várias formas, mas sempre

colocando o estudante como o centro das ações e promovendo uma aprendizagem considerável. As possibilidades para desenvolver as metodologias ativas são diversas, mas todas compartilham uma mesma preocupação que é potencializar o processo de ensino-aprendizagem (PAIVA *et al.*, 2016)

Por meio das aulas ativas, o professor consegue despertar o interesse nos estudantes ao mesmo tempo motivá-los, aguçando a curiosidade. Elas os envolvem em atividades que fogem do tradicional tornando-os mais ativos, comunicativos e investigativos. As metodologias ativas de aprendizado são atividades diferenciadas, que desenvolvem habilidades diversificadas e proativas (MORAES; CARVALHO; NEVES, 2016)

A disciplina Biologia causa muitas vezes receios nos estudantes, devido ao uso de nomenclaturas complexas. Nesse contexto, a apropriação e utilização da metodologia ativa durante o ensino, possibilita uma aprendizagem mais significativa, tornando os conteúdos contextualizados e facilitando a construção de novos conhecimentos. A adoção dessas metodologias ativas no processo de ensino de ciências torna a aprendizagem mais efetiva, por contextualizar os conteúdos propiciando aos alunos um conhecimento amplo. (BONDIOLI; VIANNA; SALGADO, 2019).

Na pesquisa realizada por Carvalho (2017), a pesquisadora utilizou a metodologia ativa durante o ensino de Botânica para estudantes do ensino fundamental II e concluiu que esse processo proporcionou a aquisição de novos conhecimentos pelos estudantes. A autora também ressalta que a aprendizagem não foi meramente por memorização e nem apenas do ponto de vista do professor e livro didático, mas sim a partir da construção de um conhecimento contextualizado, onde o estudante protagonizou o próprio aprendizado.

Paiva *et al.* (2016), discorrem sobre a existência de diversos métodos e estratégias para sua execução, todas são alternativas que apresentam benefícios e desafios durante o processo de ensino-aprendizagem. Alguns exemplos são: seminários, dramatizações, dinâmicas lúdicas, oficinas, exposição dialogada, apresentação de filmes, interpretação musical, plenárias, portfólios entre outros.

Durante a execução das metodologias ativas, nota-se que uma das características mais marcantes é que o ensino se dá por meio da contextualização e através de situações problemas, o que vai ajudar na aprendizagem dos estudantes, facilitando a construírem os conceitos sobre o objeto estudado. Contextualizar o conteúdo através de fatos ou vivências do cotidiano do estudante facilita o processo de ensino-aprendizagem, pois o mesmo irá em busca de explicações e soluções da situação proposta (COSTA, 2017).

Contudo, é necessário que o professor seja o orientador das ações, agindo como

facilitador e guiando todo processo. É preciso acompanhar tudo de perto, mas em nenhum momento se deve tirar o protagonismo e autonomia do estudante na execução da prática. Dessa forma, o tempo de aula vai ser dedicado para a interação entre professor e estudante, promoção da autonomia dos estudantes e colaboração entre eles, toda a metodologia será intermediada pelo professor (MARTIN; MARTINS, 2018).

As metodologias ativas também são vistas como um instrumento que pode servir para a conscientização e libertação do estudante perante a sociedade, pois na busca de excelência no ensino-aprendizagem estamos trabalhando indivíduos mais ativos, críticos e reflexivos. Através delas maiores são as chances para produzirmos mudanças nos sujeitos em relação à educação ou sociedade (LIMA, 2016). Segundo Paiva *et al.* (2016), a educação problematizadora, pelas vias das metodologias ativas, faz com que o estudante desenvolva uma melhor compreensão do mundo em que está inserido e do processo de sua transformação.

2.3 As atividades lúdicas como estratégias para o ensino e aprendizagem sobre Evolução Biológica

A abordagem de vários conteúdos na Biologia tem se mostrado muitas vezes difíceis, por apresentarem diversos obstáculos e dificuldades, causando o desinteresse no estudante, algo que se torna um desafio aos professores e estudantes durante o processo de ensino-aprendizagem. No processo de ensino-aprendizagem dos conteúdos Biologia, os professores, muitas vezes, não conseguem conquistar o interesse dos alunos por diversos motivos os quais podemos citar a forma de transmissão do conteúdo pelo professor ou pelo conteúdo exigir dos estudantes uma capacidade de abstração para seu entendimento (MARTINS; BRAGA, 2015).

Sendo assim, na procura de superar os obstáculos durante este processo, o professor vai em busca de ferramentas pedagógicas que tenha o papel de manter a atenção do estudante e instigá-lo na construção do conhecimento, mas faz-se necessário uma relação mais estreita com o próprio. O professor precisa ter uma relação interpessoal com seus alunos para viabilizar a utilização de métodos com a competência de estimulá-los a produzir seus pensamentos científicos (SILVA; LIMA; FERREIRA, 2017).

Diante disso, Oliveira *et al.* (2015) relatam que utilizar atividades lúdicas são propostas que visam diminuir as dificuldades durante a aprendizagem, e despertam maior interesse dos estudantes pelo conteúdo e disciplina. Vale ressaltar que o professor deve escolher a atividade lúdica de acordo com o perfil da turma para os objetivos serem alcançados.

Buscar estratégias pedagógicas lúdicas é fundamental e essencial para um melhor ensino-aprendizagem. Segundos as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica (BRASIL, 2013), devem ser favorecidas as estratégias de ensino que visam minimizar os prejuízos decorrentes da organização disciplinar escolar na qual as ciências são estudadas sem conexão alguma e ao mesmo tempo proporcionem aos estudantes melhor compreensão dos objetivos de seus estudos.

Sobre essas estratégias de ensino, as mesmas Diretrizes Curriculares Nacionais (BRASIL, 2013), ainda descrevem que o uso de materiais como protótipos, jogos e atividades artístico-culturais facilitam a construção do conhecimento pelo estudante, pois preenchem algumas lacunas deixadas no processo do conteúdo ministrado. Para Carneiro *et al.* (2016) consideram que o uso do lúdico representa uma ótima metodologia pedagógica que deve ser utilizada na sala de aula como ferramenta que complemente a aula teórica e facilite a assimilação do conteúdo.

Neste sentido, muitos professores procuram tornar as aulas cada vez mais atraentes, onde os estudantes percebam que estão aprendendo e ao mesmo tempo vivenciando algo inédito, dentro da sua realidade, algo que vamos encontrar nas atividades lúdicas. Para o sucesso na aprendizagem dos estudantes faz-se necessário uma interação entre estudante/professor, empregando atividades que fujam do esquema tradicional, introduzindo metodologias que facilitem a aprendizagem e despertem a criatividade do estudante, mas sem distanciar da sua realidade (LUTZ; SOUZA; MANN, 2018).

Cabral e Félix (2017) nos dizem que a experiência pessoal vivenciada pelo estudante durante a atividade lúdica, é a base do processo pedagógico, e nesse processo o professor precisa organizar e orientar práticas que permitam a experiência direta com os objetos do conhecimento e ao mesmo tempo estimulem várias habilidades cognitivas.

O termo lúdico tem origem latim da palavra *ludus*, que significa brinquedos, jogos, brincadeiras ou relaxamento. Segundo Medina *et al.* (2019), o lúdico é qualquer atividade que proporcione prazer durante sua execução e seja realizada de forma espontânea, onde esse termo é reconhecido como atividade essencial à construção do conhecimento de crianças, jovens e adultos, por se tratar de um facilitador da aprendizagem.

A atividade lúdica no ensino de Biologia é uma estratégia para ajudar o professor, durante a explanação do conteúdo, e fomentar a criticidade e curiosidade de seus alunos. Essa atividade é significativa porque estimula no estudante o interesse em participar ativamente da construção de seu aprendizado e a partir disto desenvolver aspectos cognitivos como a inteligência e a personalidade (ADAMS *et al.*, 2016)

Diante disso, é notável as potencialidades das atividades lúdicas no processo de ensino-aprendizagem de conteúdos considerados complexos, pois essas atividades conseguem fazer com que o conteúdo em questão revele-se de forma compreensível. Segundo Queiroz *et al.* (2018), mesmo que o conteúdo se apresente de forma abstrata, o lúdico tem o poder de desmistificar esse paradigma, contribuindo para a aprendizagem do mesmo.

Portanto, o uso das atividades lúdicas se mostra como uma ferramenta dinâmica e inovadora conseguindo alcançar uma melhor aprendizagem e podem ser utilizadas no ensino de qualquer conteúdo da Biologia, e além do mais realiza a interação entre os estudantes. As atividades lúdicas são uma forma inovadora de ensinar proporcionando interação e dinamismo durante o ensino-aprendizagem (CRUZ *et al.*, 2016).

Em trabalho realizado por Adams e colaboradores (2016), foi avaliado o desenvolvimento de um projeto trabalhado de forma contextualizada e lúdica sobre o lixo e a sustentabilidade, com estudantes do ensino básico de uma escola pública em Goiás. Os autores detectaram que houve maior interação entre os estudantes durante a discussão das dinâmicas, fazendo os mesmos expressarem suas opiniões e aceitar as dos colegas, permitindo o surgimento de comportamentos e assimilação de regras para o convívio social.

Para Silva, Lima e Ferreira (2017), através do lúdico o estudante será induzido a pensar e fazer uma reflexão diante de suas ações, principalmente na escolha de suas decisões, durante a prática e perante os conhecimentos que necessita aprender. Estimular o estudante a refletir sobre suas decisões, é promover autonomia do próprio.

As atividades lúdicas durante o ensino de Biologia tem o objetivo de desenvolver o lado pessoal e cognitivo do estudante, tornando-o um sujeito cooperativo e com um excelente raciocínio lógico. A partir disso, os estudantes irão compreender os conteúdos de forma mais clara e ter a facilidade de investigar e solucionar problemas. Segundo Nascimento *et al.* (2015), as atividades lúdicas tem o poder de motivar e despertar emoções prazerosas, onde são desenvolvidos o raciocínio lógico e a convivência social.

Nesse viés, a utilização da atividade lúdica em sala de aula, além de facilitar a aprendizagem vai contribuir para aproximar mais professor e estudante, devido a uma maior aceitação pela disciplina e também pelo professor. As atividades lúdicas podem estreitar os laços entre professor e estudante, criando uma maior empatia pela matéria e conseqüentemente pelo professor (OLIVEIRA, *et al.*, 2015). Para os autores Silva, Lima e Ferreira (2017), o lúdico contribui para a motivação dos estudantes perante as aulas e ao mesmo tempo proporciona interação entre estudante-professor-colega, promovendo a construção do conhecimento.

Portanto, as atividades lúdicas são consideradas educativas por provocar uma

aprendizagem significativa, estimular a construção dos conhecimentos e acabam por desenvolver diversas habilidades nos estudantes, que possibilitará a construção de conexões entre os conteúdos da Biologia. O lúdico pode ser uma estratégia pedagógica muito eficiente para o ensino de Biologia, sendo uma maneira de diferenciar os métodos didáticos conhecidos, construindo um processo de ensino-aprendizagem mais efetiva e duradoura (SANTOS *et al.*, 2017).

Dentre as estratégias lúdicas temos o Teatro, que é uma forma de arte apresentada em um palco ou lugar destinado a espectadores. Através das peças teatrais, pode-se divulgar o conhecimento, objetivando uma educação interdisciplinar, onde os roteiros das peças apresentam a finalidade de passar conhecimentos de uma forma lúdica para os espectadores/estudantes (OLIVEIRA; SILVA; SOUSA, 2015).

Diante disso, é necessário observar a Arte como campo do conhecimento e não apenas como um passa tempo que foi incluído no currículo das escolas. Segundo Barbosa (2012), não mais se pretende desenvolver apenas uma vaga sensibilidades nos estudantes por meio da Arte, mas também se aspira influir positivamente no desenvolvimento cultural dos estudantes pelo ensino-aprendizagem de Arte. A Arte como uma linguagem aguçadora dos sentidos transmitem significados que não podem ser transmitidos por intermédio de nenhum tipo de linguagem.

Isso vai de acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), quando a mesma nos fala sobre as competências do componente de Arte como eixo formador do indivíduo. A Arte contribui para o desenvolvimento da autonomia criativa e expressiva dos estudantes, por meio da conexão entre racionalidade, sensibilidade, intuição e ludicidade. Ela é, também, propulsora da ampliação do conhecimento do sujeito relacionado a si, ao outro e ao mundo (BRASIL, 2017).

Assim, utilizar a linguagem Teatral como veículo e método para a aprendizagem do conteúdo de Evolução Biológica é proporcionar ao estudante a incorporação dos conceitos pelas falas e encenações. Para Japiassu (2008), trazer o teatro para sala de aula é uma tentativa de integrar Ciência e Arte, permitindo que o professor perceba nos estudantes seu desenvolvimento na realização de cenas dramáticas onde trabalha-se o faz de conta, imaginação e interpretação de fatos, contribuindo para uma aprendizagem mais ampla do conteúdo que se pretende aprender.

2.4 O Teatro como recurso para o ensino

O teatro se torna uma proposta interessante para o processo de ensino-aprendizagem por

ser uma estratégia pedagógica que motiva os estudantes e promove o conhecimento científico. Segundo Sousa (2015), o teatro pode auxiliar a educação de modo a transformar a transmissão de conhecimento científico na escola e proporcionar formas para trabalhá-los em sala de aula, motivando os estudantes a realizarem debates problematizadores, pois geralmente é uma ferramenta simples, lúdica e agradável.

Dessa maneira, o teatro é um instrumento de comunicação possível de ser utilizado pelo professor e atrair os estudantes para assuntos científicos, cuja sala de aula se transforma em palco para estimular e cativar os mesmos com questionamentos, provocações e reflexões sobre situações presente no cotidiano dos estudantes (BULEGON, 2018). Durante a prática da docência, o professor tem o grande desafio de despertar nos alunos a curiosidade sobre os temas científicos e através disso ocasionar uma maior aprendizagem, algo que pode alcançar quando usamos o teatro como estratégia pedagógica.

Na adolescência a imaginação passa a se utilizar das palavras e vai abandonando as imagens. Isso permite que o teatro seja um meio interessante para produção de sentido das palavras e formação de conceitos. O teatro é considerado uma atividade mimética da realidade, fazendo com que os autores, atores e público exerçam suas fantasias para manifestar a criatividade e a imaginação no desenvolvimento da aprendizagem do objeto que se queira (OLIVEIRA; CHAVES; FUX, 2016).

Em trabalho realizado com professores do ensino médio de diversas áreas que lecionam em escolas públicas nos municípios do Urutaí e Pires do Rio no estado de Goiás, Júnior, Silveira e Ferreira (2018) buscaram analisar a percepção dos professores acerca do teatro como recurso pedagógico incorporado ao processo de ensino-aprendizagem e verificaram que a utilização do teatro traz benefícios, são claros no desenvolvimento da fala, coletividade, expressão e leitura. Também verificaram que o teatro pode ser usado em várias áreas do conhecimento para favorecer um melhor ensino-aprendizagem. Isso prova que o uso do teatro, como estratégia pedagógica, pode ser utilizado no ensino de várias áreas por apresentar diversas contribuições que potencializam a aprendizagem dos estudantes.

Segundo Gontijo *et al.* (2018), entre todas as possibilidades de abordar o conteúdo teórico com complemento prático na Biologia, o teatro aparece como uma grande alternativa, pois apresenta-se de maneira lúdica o que ajuda na sua aprendizagem. Vários aspectos favorecem essa aprendizagem, na qual pode-se citar a expressão corporal, memorização e pelos erros e acertos, onde todos tem o objetivo de melhorar a assimilação dos conteúdos trabalhados.

Desenvolver a autonomia dos estudantes é motivá-los, envolvê-los e fazer e despertar a capacidade de agir, pensar e se posicionar, atributos que são encontrados no teatro. A execução

de uma peça teatral favorece a distribuições de ações e desenvolve a responsabilidade, através de situações conflitantes vivenciadas, o que intensifica o cognitivo e amplifica a autonomia durante a aprendizagem (ROSA; PIERI, 2017).

As técnicas teatrais trazem consigo muitas vantagens, onde o professor pode utilizá-las para favorecer o ambiente escolar, deixando-o mais atrativo, e tornando os estudantes mais participativos durante as aulas e conseqüentemente melhorando seu aprendizado. O contato com a linguagem teatral, durante o processo de ensino-aprendizagem, fez com que os estudantes se mostrassem interessados, envolvidos e participativos e os ajudou a desenvolverem a noção de trabalho em grupo (HECKE *et al.*, 2017).

Na pesquisa realizada por Sanfelice e Meinerz (2017), a utilização do teatro como estratégia pedagógica para o ensino da evolução da biodiversidade com ênfase nas adaptações evolutivas do Reino Animal com estudantes do ensino médio, teve um efeito transformador na comunidade escolar, potencializando a aprendizagem e alcançado outros objetivos como melhoria nas relações interpessoais, senso de coletividade, autoconfiança, autoestima e proatividade dos estudantes.

Portanto, ao integrar a Biologia, Arte e Educação no ambiente escolar utilizando o teatro como estratégia pedagógica da aprendizagem, estaremos contribuindo para a construção e transmissão dos conhecimentos dos conteúdos selecionados e criando um ambiente alegre, lúdico e cooperativo para os estudantes, promovendo uma aprendizagem considerável. Segundo Assis *et al.* (2016), trabalhar o teatro de forma interdisciplinar com as ciências é uma proposta de ensino que pode ser utilizada para se obter uma aprendizagem mais significativa e duradoura da disciplina.

Além disso, o teatro é uma estratégia pedagógica que pode ser utilizado por professores para o ensino de conteúdos que contenham obstáculos e sejam considerados complexos proporcionando uma atmosfera leve e agradável para o estudante, diferente do que ocorre na sala de aula. A atividade lúdica teatro surge como um artifício para que os professores possam, de forma criativa e agradável, debater conteúdos polêmicos e densos, como por exemplo as teorias ou conhecimentos científicos da atualidade, levando o estudante a refletir sobre essas ações (CAMPANINI; ROCHA, 2018).

Quando utilizamos o teatro na escola, conseguimos estimular os estudantes a aprenderem e compreenderem conteúdos que são considerados duvidosos e polêmicos, devemos considerar essa estratégia como uma possibilidade de aumentar e complementar, de forma atrativa, o conhecimento do que é visto de forma teórica na sala de aula. Sousa (2015), utilizou a estratégia pedagógica teatro com estudantes do Ensino Médio de uma escola pública

do município de Cuité-PB, tendo como objetivo contextualizar o ensino de Química. A autora afirma que o teatro é uma estratégia útil para motivar os estudantes a gostarem da disciplina, onde o teatro favoreceu a realização da aprendizagem e complementou o ensino da matéria.

Antes de se apoderar da estratégia pedagógica teatro, é necessário conhecer suas técnicas e aplicações e assim desenvolver o melhor trabalho possível. Uma excelente estratégia para se apropriar desta ferramenta na escola e potencializar seus efeitos, é a utilização das oficinas de jogos teatrais. “As oficinas de jogos teatrais são fontes de energia que ajudam os estudantes a aprimorar habilidades de concentração, resolução de problemas e interação em grupo” (SPOLIN, 2010). Para Boal (2005), “os jogos teatrais reúne duas características essenciais da vida em sociedade: possuem regras, mas necessitam de liberdade criativa para que o jogo não se transforme em servil obediência”.

Assim, as oficinas de jogos teatrais caracteriza-se como uma ação pedagógica na qual o professor/oficineiro comanda as atividades estabelecendo um exercício dialético entre seu conhecimento teórico e o que os participantes já trazem de vida. É um momento de experimentar e refletir tendo como finalidade operacionalizar uma base dos conhecimentos teatrais através de exercícios (SILVA; TELLES, 2016). Ao realizar os jogos teatrais com os estudantes, estaremos ensinando técnicas teatrais que servirá de apoio na utilização da estratégia pedagógica teatro e conseqüentemente objetivando uma aprendizagem significativa do conteúdo trabalhado pelo professor.

“As oficinas de jogos teatrais não são designadas como passatempo do currículo, mas sim como complementos para aprendizagem escolar, ampliando a consciência de problemas e ideias fundamentais para o desenvolvimento intelectual dos alunos” (SPOLIN, 2010). Portanto, as oficinas de jogos teatrais não deveriam ser consideradas como um momento de recreação ou lazer para os estudantes na escola, e sim como instrumento que visa complementar o processo de ensino-aprendizagem por apresentar suas potencialidades.

Uma característica marcante da dramatização é a interação social, algo que é visto de forma positiva para o aprendizado, pois é um fator preponderante para o desenvolvimento cognitivo do estudante. Segundo Oliveira e Gomes (2016), ao teatralizar o conhecimento adquirido, o estudante compartilhará saberes e experiências a partir da interação pessoal entre os mesmos, verbalizadas através de emoções e sentimentos.

O objetivo é explorar ao máximo, as vantagens que uma peça teatral traz para uma melhor compreensão da ciência e sua eficiência para a divulgação científica. O teatro de temática científica tem o objetivo de fazer o público refletir e fomentar mudanças de comportamento, funcionando como uma ferramenta pedagógica, possibilitando conhecimento

das ciências de forma lúdica, e despertando o interesse (MOREIRA; MARANDINO, 2015)

Um viés importante a ser observado é que a Educação tem um grande cunho social e político e quando bem trabalhada apresenta um poder emancipatório, algo trazido pelo teatro em sua essência. Segundo Campos e Lemes (2015), o teatro vai além de apenas retratar o que se passa diariamente na vida da população, deve ser também um meio de transformar a sociedade a construir seu futuro.

A utilização do teatro como estratégia pedagógica pode nos levar além dos conhecimentos do conteúdo de Evolução Biológica, pois ele permite tornar os indivíduos críticos e saber seu papel como cidadão dentro da sociedade atual. Além disso, através do teatro o estudante terá a possibilidade de expressar sua opinião, apresentar problemas e propor soluções de forma inovadora, utilizando o corpo para se expressar (CASANOVA; ALVES, 2015). Para Boal (2005) “o teatro pode ser uma arma de libertação, de transformação social e educativa”. O teatro é uma estratégia de educação não formal, vantajosa ao desenvolvimento, a criação artística e o acesso cultural de toda comunidade escolar.

O teatro é um instrumento empoderador na educação, ou seja, tem um papel de potencializar e aprimorar o conhecimento, desconstruindo paradigmas educacionais que engessam a prática docente. Segundo Boal (1997) “a ciência atua diretamente sobre a realidade, modificando-a. Pelo contrário, a arte modifica os modificadores da sociedade, transforma os transformadores. A sua ação é indireta, se exerce sobre a consciência dos que vão atuar na vida real”.

Ele desafia o professor e alunos a saírem da zona de conforto e produzirem conhecimento com uma aprendizagem significativa. No contexto escolar, o teatro pode potencializar, entre outros aspectos, a coletividade e participação ativa dos alunos, a memorização de conteúdo, a capacidade de reflexão crítica, o envolvimento afetivo, além da formação cultural mais ampla (BULEGON, 2018).

Entretanto, Bezerra, Nunes e Alves (2018), nos fala de outros atributos, não menos importantes, que o teatro irá favorecer aos estudantes como ensinar a viver, respeitar o próximo, respeitar seus compromissos, cumprir regras e ter disciplina. Durante todo processo, desde a montagem da peça até sua apresentação, é de extrema relevância mostrar ao estudante sua importância na função que irá desempenhar, onde seu sucesso é o sucesso do projeto.

O uso da metodologia ativa teatro quando utilizada em projetos de qualquer área, apresenta funções de caráter educativo e informativo. A pedagogia de projetos, através da ferramenta lúdica teatro, tem sido utilizada para dar um novo significado ao espaço escolar, transformando-o em local de troca de conhecimentos entre os indivíduos e valorizando as

múltiplas potencialidades existentes no processo educacional (CASANOVA; ALVES, 2015).

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

- Analisar a contribuição do teatro como recurso pedagógico na abordagem do conteúdo de Evolução Biológica para o aprendizado dos estudantes do ensino médio.

3.2 Objetivos Específicos

- Utilizar o teatro como estratégia pedagógica para compreensão do ensino de Evolução Biológica com estudantes do ensino médio;
- Desenvolver habilidades nos estudantes através do desafio da montagem e encenação de uma peça teatral;
- Avaliar o processo de aprendizagem dos estudantes mediante a elaboração e apresentação da peça teatral sobre Evolução Biológica;
- Discutir a importância do teatro no ensino de biologia;
- Contribuir para os estudos atuais do ensino da Biologia, inserindo o teatro como metodologia ativa impulsionadora do processo de ensino-aprendizagem.

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 Tipo de Estudo

A pesquisa apresenta como tipo de estudo a pesquisa-ação com abordagem qualitativa. Uma pesquisa-ação é aquela que visa a transformação da realidade dos indivíduos participantes e que através disso haja produção de conhecimento. A pesquisa-ação trata-se de uma ação deliberada de transformação da realidade, ou seja, possui o objetivo de transformar a realidade e formar conhecimentos relativos a essas transformações (BARBIER, 2007).

Nesse tipo de pesquisa, o pesquisador em questão encontra-se inserido durante todo o trajeto da pesquisa, tornando-se parte dela e criando uma relação intrínseca com os sujeitos. A pesquisa-ação é uma prática que associa pesquisadores e atores em uma mesma estratégia de ação para uma dada situação, buscando adquirir um conhecimento sobre a situação identificada (DIONNE, 2007). Para Teixeira e Neto (2018), durante a pesquisa-ação existe uma interação horizontal entre pesquisadores e demais participantes, onde aposta-se numa perspectiva dialética de ação e reflexão.

Para realizar esse tipo de estudo, primeiramente precisa-se diagnosticar o problema existente e a partir disso planeja-se e executa-se uma ação que tenha como objetivo a solução do problema, contudo a estratégia a ser executada precisa ser analisada e avaliada. De acordo com Dionne (2007), a pesquisa-ação segue quatro fases para seu desenvolvimento: i) identificação das situações iniciais; ii) planejamento da pesquisa e da ação; iii) realização das atividades previstas; iv) avaliação dos resultados obtido.

Sobre a utilização de instrumentos que validem e reconheçam a estratégia em questão, é importante produzir dados em diferentes ângulos e perspectivas, procurando construir uma visão mais ampla de todo o processo. Para avaliar uma pesquisa do tipo pesquisa-ação é interessante utilizar diversas estratégias, como observação dos sujeitos, técnicas de dinâmicas de grupo, coleta de documentos, grupos focais, filmagens e entrevistas (TEIXEIRA; NETO 2018).

4.2 Caracterização do Local de Estudo/Amostra Estudada

A pesquisa foi realizada na Escola de Referência em Ensino Médio Santa Ana, localizada no município de Olinda – PE. A escola pertence à Secretaria de Educação do estado de Pernambuco, é gerida pela Gerência Regional Metropolitana Norte, sendo responsável pela

educação referente ao ensino médio do 1º ao 3º ano, compreendendo formação que proporcione ao aluno conhecimentos, habilidades e formação de valores éticos e morais, através de propostas inovadoras em um ambiente democrático e de valorização humana para atender aos padrões de formação de cidadãos críticos e conscientes. As atividades realizadas estimulam os alunos a exercerem sua cidadania e prepara-os para a vida profissional, vestibular e outras necessidades formativas, através da pedagogia da presença em que os pais, mestres e responsáveis se comprometam com o aluno em toda sua formação, tendo como principal objetivo a formação do jovem protagonista.

A escola em questão funciona no regime de tempo integral e apresentava em 2018 um corpo docente corpo constituído por 30 professores, além de uma equipe da gestão que é composta por gestora, assistente de gestão, coordenador pedagógico, secretária e analista de gestão. No quadro de funcionários ainda havia um responsável pela biblioteca e três assistentes administrativos educacionais.

Sua estrutura física apresenta 18 salas de aulas, 5 laboratórios (química, biologia, física/matemática, idiomas e informática), quadra poliesportiva, biblioteca, refeitório, auditório, cozinha e pátio com ampla cobertura. A unidade apresenta acessibilidade com rampas para pessoas com deficiência. No âmbito administrativo, há salas da direção, coordenação e secretaria e também uma sala ampla para os professores.

No ano de 2018, a escola contava com o total de 750 estudantes matriculados, deste a amostra do estudo foi constituída pelos estudantes do ensino médio que encontravam-se cursando o 3º ano, totalizando 225 estudantes distribuídos em seis turmas distintas. A faixa etária dos estudantes que participaram da pesquisa estava compreendida entre 16 e 18 anos.

4.3 Percurso Metodológico

A pesquisa foi realizada em quatro etapas: **1.** Planejamento pedagógico (primeira etapa), **2.** Formação e capacitação dos estudantes (segunda etapa), **3.** Desenvolvimento teórico do objeto e ensaios (terceira etapa), **4.** Divulgação e apresentação das peças (quarta etapa) e **5.** Avaliação da metodologia (quinta etapa) de acordo com o fluxograma da figura 1.

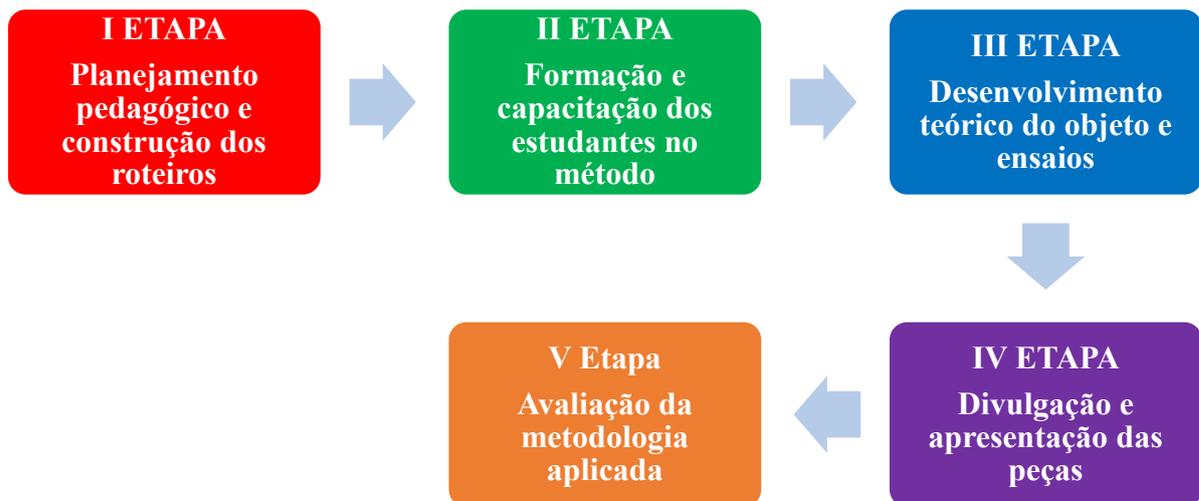
Durante todo percurso metodológico, ocorreu trabalho conjunto entre os professores de Biologia e Arte¹. Isso, foi de fundamental importância para a inserção de noção da encenação

¹ Onélia de Lourdes Costa de Lima Leão. Possui Licenciatura em Educação Artística com habilitação em Artes Cênicas pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e Especialização em Cultura Pernambucana pela Faculdade Frassinetti do Recife (FAFIRE).

pelos próprios estudantes, através das oficinas de dramaturgia, encenação e jogos teatrais, capacitando os estudantes a realizarem o trabalho. Além das oficinas, houve vários encontros com os estudantes para orientá-los na construção dos roteiros, na construção do projeto de encenação (cenário, vestuário, iluminação e sonoplastia), nos ensaios e divulgação do festival de teatro denominado *Evolução em Cena*.

Todos os encontros e oficinas com os estudantes, geralmente ocorriam em momentos que os professores de Biologia e Arte estavam em aula atividade, para não prejudicar o andamento dos conteúdos nas aulas de ambos. Os encontros com estudantes tornavam-se fáceis pelo motivo da escola trabalhar no regime de tempo integral. A colaboração dos outros professores em liberar os estudantes durante suas aulas foi essencial para viabilizar a execução de toda pesquisa. A pesquisa durou um tempo total de cinco meses, compreendido entre os meses de maio e outubro de 2018.

Figura 1 – Fluxograma do percurso metodológico



Fonte: Autor (2018)

4.4 Divisão por etapas:

4.4.1 Planejamento pedagógico e construção dos roteiros

Na primeira etapa foi realizada a distribuição dos conteúdos, sobre *Evolução Biológica*, para cada turma elaborar um roteiro, ensaiar e encenar uma peça teatral, composta por início, meio e finalização durante o festival de teatro *Evolução em Cena*.

Determinou-se para cada turma definir o nome de cinco estudantes que iriam roteirizar

a montagem teatral a ser concebida para o festival. Esta escolha foi sugestão de cada turma, onde os roteiristas seriam estudantes com maior facilidade na escrita, criatividade e o poder de investigar o conteúdo para construção do roteiro.

O conteúdo de Evolução Biológica foi subdividido em seis recortes/temas e a sua distribuição ocorreu mediante um sorteio realizado pelo professor de Biologia, autor da pesquisa, com os estudantes roteiristas de cada turma, para não haver nenhum benefício. Nesse momento também ficou definida a ordem de apresentação de cada turma para o festival. Os temas sorteados seguem uma sequência lógica dos fatos ocorridos durante a evolução e são eles: Criacionismo; Evolucionismo; Pensamentos Evolucionistas: Lamarck e Darwin, Seleção Natural e Adaptação; Teoria Sintética da Evolução e Origem dos Grandes Grupos de Seres Vivos. O encontro e sorteio dos temas ocorreu na biblioteca da escola no dia 28 de maio, sendo as ordens de apresentação e os temas de cada turma distribuídos da seguinte forma (quadro 1).

Quadro 1– Ordem das apresentações e temas

Ordem	Turma	Tema
1º	3ºC	Criacionismo
2º	3ºA	Evolucionismo
3º	3ºB	Pensamentos Evolucionistas: Lamarck e Darwin
4º	3ºD	Seleção Natural e adaptação
5º	3ºE	Teoria Sintética da Evolução
6º	3ºF	Origem dos grandes grupos de seres vivos

Fonte: Autor (2018)

Nessa mesma etapa foi realizada uma oficina teórica de dramaturgia, ministrada pela professora de Arte, com os roteiristas das 6 turmas tendo o objetivo de amplificar a visão dos estudantes sobre as técnicas teatrais para um melhor desempenho na montagem do roteiro. Durante a oficina, foi abordado o processo de construção de um texto dramático, trazendo conceitos e exemplos que ajudaram os estudantes na produção do roteiro a partir dos temas sobre Evolução Biológica selecionados.

A professora de Arte trabalhou os seguintes conceitos: o que é um dramaturgo e sua função na emissão do que se quer passar para o público; os tipos de personagens (protagonista,

secundários ou figurantes) e como o mesmo está composto (espaço cênico e tempo); estrutura interna básica de uma peça (apresentação, conflito e desenlace); estrutura externa do gênero dramático (atos e cenas); tipos de textos (cronológico, fragmentado, anacrônico) e exemplos de textos prontos.

Na oficina de dramaturgia também estabeleceu-se o formato para construção do texto onde o mesmo deveria ter em média 5 cenas; apresentar no mínimo 10 personagens entre protagonistas e secundários; ter de 10 a 15 laudas e que a encenação tivesse uma duração de 15 a 20 minutos. A oficina de dramaturgia ocorreu no laboratório de idiomas no dia 04 de junho e teve uma duração de 2h/aula.

Durante a produção do roteiro cada turma discutiu alguns pontos com os professores de Biologia e Arte, estas disciplinas foram trabalhadas de forma interdisciplinar, fornecendo respectivamente suporte no conteúdo de Evolução Biológica e utilizações das técnicas cênicas para um melhor direcionamento de cada peça teatral. Com o roteiro finalizado a professora de Língua Portuguesa deu sua contribuição corrigindo a gramática e a ortografia dos roteiros de cada turma.

4.4.2 Formação e capacitação dos estudantes no método

Na próxima etapa foram realizadas duas oficinas e ambas ministradas pela professora de Arte. A primeira foi a oficina teórica de encenação, com todos os estudantes das 6 turmas onde tinha-se como objetivo mostrar a distribuição das funções e atribuições para elaboração de uma peça teatral, para que todos os estudantes pudessem se enquadrar em alguma. A proposta era que todos os estudantes participassem e contribuíssem para a construção e realização da peça teatral de sua respectiva turma. As funções definidas com suas respectivas atribuições, durante a oficina de encenação seguem no quadro 2.

Quadro 2– Funções e atribuições para elaboração de uma peça teatral.

Função	Atribuições
Direção Geral, Direção de Cena e Coreografia.	<ul style="list-style-type: none"> Comandar e que moralmente está apto a dar uma ordem de comando, da mesma forma que terá que adquirir habilidade de contornar situações e de harmonizar as diversas partes do conjunto.
Direção de Arte (Figurino e Maquiagem).	<ul style="list-style-type: none"> Criar, confeccionar ou encontrar vestimenta dos personagens;

	<ul style="list-style-type: none"> • Pintura do rosto ou do corpo dos personagens.
Direção de Arte (Cenografia), Direção de Arte (Sonoplastia) e Direção de Arte (Figurino e Maquiagem).	<ul style="list-style-type: none"> • Promover ambiência concreta da cena e suas sensações; • Ajudar na passagem de tempo e troca de cena; • Pensar como poderá desenvolver a encenação; • Responsáveis por toda criação, organização e arrumação da construção da cena.
Produção (Fotografia, Filmagem/Edição, Diário de bordo, Divulgação e Apoio)	<ul style="list-style-type: none"> • Fotografar e filmar ensaios e peça; • Relatar todos os encontros e ensaios; • Divulgação da peça para o festival; • Oferecer suporte durante os ensaios e encenação da peça.
Atores	<ul style="list-style-type: none"> • Atuar como personagens que interpretam e encenam a história

Fonte: Autor (2018)

Durante a oficina de encenação foi entregue uma ficha técnica (Apêndice A) para cada turma, onde todos os estudantes deveriam ser incluídos com indicação da função específica de cada um na montagem da peça teatral. Foi proposto que cada turma realizasse a distribuição dos seus integrantes, de acordo com as funções e atribuições demonstradas. A partir das orientações dadas na oficina de encenação, as turmas deveriam entregar a ficha técnica devidamente preenchida no prazo de uma semana. Essa oficina ocorreu no auditório da própria escola no dia 7 de agosto e teve a duração de 2h/aula.

Após a entrega da ficha técnica devidamente preenchida, e cada estudante sabendo a função que viria a desempenhar, ocorreu o encontro dos professores de Biologia e Arte com os estudantes que fazem parte da direção geral, direção de cena e direção de arte (cenografia, figurino e sonoplastia) para orientação dos projetos de encenação (Apêndice B) de cada turma.

Nesse projeto as turmas precisaram detalhar cena a cena como seria o cenário, iluminação, sonoplastia e figurinos. Foi compactuado o prazo de um mês para a entrega dos projetos de encenação e a partir deles saber os elementos que iriam compor o palco e vestuário e assim comprar os materiais necessários. Esse encontro ocorreu na biblioteca da própria escola no dia 04 de setembro e teve a duração de 2h/aula.

Houve outra oficina, de jogos teatrais, com os estudantes escolhidos como atores de cada turma, visando potencializar as performances dos estudantes, durante a encenação da peça. Nelas foram utilizadas algumas propostas das metodologias dos jogos teatrais existentes nas literaturas de Viola Spolin (2010) e Augusto Boal (2008). Os jogos teatrais utilizados com sua respectiva descrição e objetivo, segue quadro abaixo (quadro 3).

Quadro 3- Jogos teatrais utilizados na oficina com sua descrição e objetivos

Jogo Teatral	Descrição	Objetivo
Sentindo o eu como o Eu (SPOLIN, 2010).	Permanecer em seu lugar e em silêncio, onde fisicamente sentem aquilo que está em contato com seu corpo. A professora proferiu alguns comandos como “sinta sua perna”, sinta seu pé”, “sinta o chão”, “sinta sua mão”, sinta seu cabelo”, “sinta a música”, sinta o espaço a sua volta”	Descobrir a percepção do corpo todo, explorando a concentração do jogador e ter um encontro consigo mesmo.
Caminhada no espaço n.2 (SPOLIN, 2010).	Caminhar livremente pelo espaço e sustentar a si mesmo ou permitir que o espaço os sustente. A professora determinou as seguintes instruções “atravesse o espaço e deixe que o espaço atravesse”, “entre no seu corpo e sinta as tensões”, “sinta seus ombros”, “sinta sua coluna de cima a baixo”, “sinta seu interior”, “você sustenta seu rosto, seus dedos dos pés, seu esqueleto”, você é o único suporte”, “agora mude, deixe que o espaço o sustente”.	Sentir o espaço a sua volta e sustentar a si mesmo ou deixar que a substância do espaço o sustente.
Tocar e ser tocado/ ver e ser visto (SPOLIN, 2010)	Caminhar pelo espaço e tocar em qualquer objeto percebido. Pedir para tocar neles mesmos ou na sala e perceber o objeto e depois deixar que o objeto os percebam.	Criar uma consciência sensorial.
Hipnotismo colombiano (BOAL, 2005).	Formar duplas, onde um jogador põe a mão a poucos centímetros do rosto do outro, o mesmo como hipnotizado deve manter sempre a mesma distância da mão do hipnotizador. O	Trabalhar a concentração, no momento que é hipnotizado.

	hipnotizador deverá fazer movimentos lentos com as mãos e o hipnotizado irá seguir esses movimentos. Depois os papéis são invertidos e logo após formaram-se grupos de três pessoas, onde um estudante hipnotiza dois.	
Empurrar um ao outro (BOAL, 2008).	Formar duplas, onde os dois tem mais ou menos o mesmo peso e a mesma força, e pedir para que eles fiquem um diante do outro, segurando-se pelos ombros, inclinando seus corpos, dividindo a base nas duas pernas e comecem a empurrar um ao outro, sem a necessidade de derrubar o companheiro.	Demonstrar o potencial de força e trabalhar a interação.
João bobo/ João teimoso (BOAL, 2008).	Formar grupos com participantes numa roda, e colocar um integrante no meio desta. O estudante que fica no meio do círculo fecha os olhos e permanece com os pés juntos, deixando seu corpo ser balançado dentro da roda, pelos outros estudantes, sem fazer nenhum esforço. Depois trocaram de lugar, para que todos possam ser o “João bobo”	Exercitar o equilíbrio e a confiança no outro.
Blablação (SPOLIN, 2010)	Formar duplas e iniciar uma conversa substituindo formas de sons que tornam as palavras reconhecíveis por expressão vocal acompanhada de ações. Devem ter uma conversação como se estivessem falando uma língua desconhecida, mas fazendo sentido perfeito.	Introduzir comunicação verbal
Balão como prolongamento do corpo (BOAL, 2008).	Distribuir um balão de festa para cada estudante e pedir para enche-los. No comando da professora eles devem mantê-lo no ar tocando-o com qualquer parte de seu corpo, como se seu corpo fosse parte do balão. Um	Trabalhar a interação geral entre todos os estudantes atores.

	estudante pode ajudar ao outro para que o balão não caia.	
--	---	--

Fonte: Autor (2018)

Essa oficina foi realizada em dois momentos no auditório da própria escola, nos dias 11 de setembro com as turmas C, D e F totalizando 34 estudantes e no dia 18 de setembro com as turmas A, B e D totalizando 32 estudantes. Ambas as oficinas tiveram uma duração de 2h/aula.

4.4.3 *Desenvolvimento teórico do objeto e ensaios*

Na terceira etapa, ocorreram as aulas teóricas sobre o conteúdo de Evolução biológica em todas as seis turmas do terceiro ano. As aulas seguiram a sequência encontrada no livro didático adotado pela escola, o mesmo segue a matriz curricular do 3º ano do Ensino Médio com base nos Parâmetros Curriculares da Educação Básica do Estado de Pernambuco (PCPE, 2013).

Esses Parâmetros, trazem como objetivos os conhecimentos das Ideias evolucionistas de Charles Darwin e J. B. Lamarck; Explicações sobre a evolução das espécies, considerando os mecanismos de mutação, recombinação gênica e seleção natural; Identificação de alguns fatores como migrações, mutações, seleção, deriva genética; Comparação da frequência de genes de determinada população, ao longo do tempo; A evolução dos seres vivos a partir da análise de árvores filogenéticas e Construção da escala de tempo situando fatos relevantes da história da vida. As aulas teóricas aconteceram na própria sala de aula no período entre os meses de julho e agosto.

Com o roteiro pronto e a definição das funções de cada um da turma, teve início os ensaios das peças por responsabilidade dos grupos de estudantes. Estes ocorreram na própria escola ou em local sugerido pela própria turma e propôs-se que neles houvesse a presença de todos e não apenas dos atores, para que pudessem, de forma coletiva, discutir e resolver todos os detalhes da peça teatral.

Quando as turmas se encontravam avançadas em seus respectivos ensaios, aconteceram os ensaios abertos, nos quais os grupos receberam observações dos professores de Biologia e Arte e ambos puderam realizar suas considerações e orientações sobre a peça. Esses ensaios abertos pra os professores de Biologia e Arte ocorreram sempre na própria escola, sendo realizado no auditório, e ocorreram entre os meses de setembro e outubro.

4.4.4 Divulgação e apresentação das peças

Durante essa etapa, houve encontros dos professores de Biologia e Arte com os estudantes que fazem parte da produção (divulgação e filmagem/edição) de cada turma. Eles foram orientados sobre a forma de divulgar suas respectivas peças e conseqüentemente do Festival de Teatro Evolução em Cena. Foi pedido para cada turma elaborar um vídeo, de no máximo um minuto, e uma arte com a chamada sobre sua referente peça teatral para o festival de teatro.

O vídeo e arte de chamada deveriam conter elementos que representassem a peça e informações, como dia da realização, local, título e a qual turma pertencia. Foi compactuado um prazo de duas semanas para entrega do vídeo e arte de chamada, a partir disso ambas deveriam ser postadas nas redes sociais da escola e dos próprios estudantes. Esses encontros ocorreram na última semana de setembro e os vídeos e as artes de divulgação foram postadas nas redes sociais em meados do mês de outubro.

Para finalizar, foi realizado o festival de teatro Evolução em Cena, que ocorreu no auditório da própria escola. Cada turma encenou uma peça teatral de acordo com o tema sorteado sobre a Evolução Biológica, resgatando os conceitos vistos na sala de aula. As encenações foram apresentadas para os professores e todas as turmas dos 3º anos da escola, além de incluir em toda sessão pelo menos uma turma de 1º ou 2º ano. O grande objetivo foi fazer com que as turmas de terceiros anos assistissem uns aos outros, e assim todos estudantes tiveram a oportunidade de ter uma aprendizagem de forma lúdica de tudo que foi vivenciado nas aulas teóricas.

O festival ocorreu nos dias 23, 24 e 25 de outubro, onde cada turma se apresentou duas vezes no mesmo turno. No primeiro dia tivemos o 3º ano C pela manhã e o 3º ano A à tarde. Já no segundo dia, pela manhã foi realizada a peça do 3º ano B e à tarde o 3º ano D. No último dia, o 3º ano E se apresentou pela manhã e fechando o festival o 3º ano F à tarde.

4.4.5 Avaliação da metodologia aplicada

Na última etapa, procurou-se avaliar a metodologia utilizada na pesquisa através da opinião dos estudantes, momento em que houve a aplicação de dois questionários. O primeiro questionário de opinião foi composto por perguntas objetivas (Apêndice C), onde todos os 225 estudantes dos terceiros anos responderam, que teve por objetivo avaliar o potencial metodológico da prática lúdica e o nível de contribuição para a aprendizagem dos conceitos

sobre o tema em questão.

O segundo questionário de opinião foi composto por perguntas abertas (Apêndice D), oportunidade em que foram escolhidos 5 estudantes de cada turma de forma aleatória via sorteio para respondê-las. Teve-se como objetivo verificar as potencialidades do uso do teatro para um melhor entendimento do conteúdo de Evolução Biológica. Ambos os questionários foram aplicados no mês de novembro.

4.5 Processo de análise de dados

A análise dos resultados obtidos ocorreu mediante os seguintes enfoques: (1) reflexão do pesquisador sobre o protagonismo e habilidades desenvolvidas pelos estudantes durante todo percurso metodológico, através de observações e registros (anotações, fotos e filmagens); (2) avaliação crítica e reflexiva dos roteiros produzidos pelos estudantes, perante os conceitos trazidos sobre a Evolução Biológica; (3) questionário com perguntas objetivas na qual teve como objetivo à análise da trajetória da construção e realização das peças teatrais de cada grupo, a partir de uma escala embasada no modelo Likert; e (4) questionário com perguntas abertas na qual teve como objetivo de analisar as contribuições do teatro para o aprendizado das teorias da Evolução, onde utilizou-se o método de Análise de Conteúdo na perspectiva de Bardin (2011).

Todos esses instrumentos avaliativos forneceram dados qualitativos sobre a contribuição do teatro como estratégia pedagógica para o aprendizado do conteúdo de Evolução Biológica. Sobre o método de pesquisa qualitativo Ferreira (2015), diz que é essencial para o entendimento da realidade humana, das dificuldades vivenciadas, das atitudes e dos comportamento dos sujeitos envolvidos na pesquisa diante do objeto estudado.

4.6 Aspectos Éticos

Os pesquisadores se comprometeram a seguir todos os requisitos da Resolução 466 /12 do CNS e suas complementares, comprometendo-se a utilizar os dados e materiais coletados, exclusivamente para os fins da pesquisa. O projeto foi submetido ao comitê de ética e pesquisa (CEP) onde o parecer substanciado não apresentou pendências e obtivemos aprovação, sob o registro número CAAE (89977218.3.0000.5208).

Todos os TCLEs (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido) foram devidamente assinados pelos estudantes maiores de 18 anos de idade e quando menores de 18 anos de idade,

foi necessário o TALE (Termo de Assentimento Livre e Esclarecido) assinado pelo próprio estudante e o TCLE com a assinatura do pais ou responsáveis. Também foi colhida a assinatura do Termo de Autorização de Uso de Imagem e Depoimento, para que pudéssemos utilizar a imagem dos estudantes ao ilustrar o trabalho.

Também foi necessário a carta de anuência, assinada pela gestora da escola, com a aceitação para o desenvolvimento do projeto pelo pesquisador, onde o mesmo se compromete em cumprir aos requisitos das Resoluções do Conselho Nacional de Saúde e suas complementares e do termo de compromisso e confidencialidade assinado pelo próprio pesquisador.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Planejamento pedagógico e construção dos roteiros

Para início da intervenção, o fato de atribuir aos estudantes a decisão pela escolha dos roteiristas responsáveis por representar as turmas, com atividades de pesquisar e investigar o conteúdo proposto para construir o roteiro, remete os mesmos à função de agentes ativos no processo de aprendizagem e convivência em grupo.

Quando colocamos os estudantes para assumirem o protagonismo da sua própria aprendizagem, estamos despertando o interesse dos mesmos pelo conteúdo em questão. As metodologias ativas despertam engajamento no estudante, pois ele torna-se corresponsável pela construção e compartilhamento dos conteúdos. Posicionar o estudante como agente principal no processo de ensino-aprendizagem, é fazê-lo aprender de forma autônoma e participativa, investigando informações que servem para a desconstruir e reconstruir o conhecimento (GOUVÊA *et al.*, 2016).

O sorteio dos temas (figura 2) possibilitou integração entre os estudantes e despertou motivação para o desenvolvimento das atividades. Muitos estudantes começaram a perguntar sobre como poderiam abordar seu temas durante uma peça teatral, a partir dessa observação constatou-se o interesse da maioria dos estudantes em relação ao festival. Nesse momento, surgiram muitas ideias interessantes para a montagem dos roteiros, tudo a partir dos conhecimentos prévios que eles tinham sobre os temas.

Todo esse planejamento pedagógico, fez-se necessário e teve grande importância na execução do método e na concretização dos objetivos esperados da pesquisa. Foram estabelecidas estratégias como as oficinas teatrais e encontros para orientação com os estudantes, que permitiram a aplicação e exploração da estratégia pedagógica Teatro na busca de uma aprendizagem significativa da Evolução Biológica. Moreira e Ribeiro (2016) ressaltam a importância de uma organização sistemática durante a ação de educar, havendo espaços para a participação dos estudantes durante o planejamento.

Figura 2 - Divisão e Sorteio dos temas na área de Evolução Biológica e definição da ordem de apresentações das montagens.



Fonte: Autor (2018)

Ainda nessa etapa, os estudantes roteiristas receberam uma oficina teórica de dramaturgia (Figura 3) ministrada pela professora de Arte. Os estudantes tinham a grande tarefa de trazer em seus textos os conceitos sobre Evolução Biológica, de acordo com seu respectivo tema e depois transformá-los em peça teatral. Através do teatro é possível aprender Biologia, isso se faz possível quando por meio do roteiro conseguimos incluir e trabalhar seus conceitos (GUIMARÃES; SILVA, 2017).

Figura 3 - Oficina teórica de dramaturgia com os estudantes roteiristas das 6 turmas de terceiro ano do ensino médio, conduzida pela professora de Arte.



Fonte: Autor (2018)

Houve a participação intensa dos estudantes roteiristas durante toda a oficina teórica de dramaturgia através de indagações e debates onde todos estavam bem empolgados com várias ideias para a construção dos seus respectivos textos. A professora de Arte, conseguiu passar didaticamente os conceitos acerca da construção de um roteiro teatral e respondeu a todos os

questionamentos e dúvidas levantadas pelos estudantes. Para Afonso *et al.* (2018), essa grande motivação e interesse por partes dos estudantes ocorreu pelo fato da oficina de dramaturgia apresentar um caráter lúdico propiciando um momento divertido e empolgante o que possibilitou desafiá-los na busca de uma aprendizagem eficaz.

De posse do tema, foi solicitado para cada turma estudar o respectivo tema e enviar um texto inicial utilizando os conhecimentos da oficina para posterior roteirização. Nesse espaço de tempo houve reuniões, mediadas pelo docente da disciplina de biologia, com os estudantes roteiristas representantes de cada turma, para esclarecimentos ou discussão sobre os temas e direcionar as ideias para a montagem do roteiro.

As reuniões ocorreram com uma turma por vez e esses encontros se deram na biblioteca ou na própria sala de aula (figura 4). Desta forma, o estudante torna-se o sujeito da prática, dando sua colaboração com a construção dos conceitos científicos, enriquecida com reflexões durante debates com o grupo e professor, o qual apresenta o papel de orientador e não apenas de um reprodutor de conteúdos e conceitos (SANTOS *et al.*, 2018).

Figura 4 - Reunião entre estudantes roteiristas e professor de Biologia para composição dos roteiros teatrais



Fonte: Autor (2018)

Estes encontros foram de extrema importância, não apenas para orientar os estudantes na construção dos roteiros, mas principalmente para debater sobre o conteúdo de Evolução Biológica em questão. Os estudantes ainda não haviam estudado o conteúdo na sala de aula, pois o mesmo só seria ministrado no terceiro bimestre, ou seja, nos meses de julho e agosto e estávamos no mês de junho.

Isso ocorreu pela necessidade dos estudantes terem em mãos os roteiros o quanto antes, para que pudessem a partir dele elaborar os outros elementos da peça teatral em tempo hábil

para o festival de teatro. A partir disso, os estudantes precisaram investigar e estudar os conteúdos de suas respectivas peças, para que pudessem trazer conceitos corretos durante a encenação. Segundo Scarpa e Campos (2018), no Ensino por Investigação busca-se envolver os estudantes ativamente em sua aprendizagem, através de problemas que precisam ser investigados para serem resolvidos, com coleta, análise e interpretação de dados que os levem a reflexão e conclusão do problema. Partindo desse princípio, ao investigar o objeto o estudante aproxima-se e apropria-se mais dos conceitos que necessitam ser adquiridos.

Dando prosseguimento, houve o recebimento dos roteiros preliminares, com posterior análise pelos professores de Biologia e Arte, momento em que cada docente realizou considerações e a partir destas os estudantes foram motivados a realizar ajustes e construir roteiros com 10 a 15 laudas, como tinha sido proposto. Nessas análises dos roteiros, o professor de Biologia verificou se os conceitos sobre Evolução Biológica estavam corretos e de acordo com o tema proposto. A professora de Arte fez observações na estrutura do corpo do texto, ou seja, se estavam dentro de um padrão cênico e sugeriu ideias para criação da peça teatral.

Na ocasião foram pactuados outros prazos, chamadas de fases, para envios dos roteiros em construção que iriam receber novas considerações e orientações. Mais uma vez houve reuniões com os estudantes roteiristas (figura 5) para esclarecer dúvidas sobre seus temas e direcionar as ideias para a montagem do roteiro em construção.

Figura 5 – Segunda etapa de reuniões entre professor da disciplina de Biologia e estudantes roteiristas.



Fonte: Autor (2018)

Na última fase da entrega dos roteiros, recebemos a versão final de cada turma e assim pudemos dar continuidade ao projeto. Os roteiros foram analisados pela professora de Língua Portuguesa, sendo observada a questão ortográfica e gramatical para correção dos mesmos. Foi

evidenciado trabalho interdisciplinar nessa pesquisa, onde as disciplinas de Biologia, Arte e Língua Portuguesa trabalharam de forma conjunta, contribuindo com o objetivo de potencializar o ensino-aprendizagem da Evolução Biológica. Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica (BRASIL, 2013), o currículo deve contemplar as quatro áreas do conhecimento (linguagens, matemática, ciências da natureza e ciências humanas) com uma abordagem metodológica que evidencie a contextualização e a interdisciplinaridade entre esses diferentes campos do saber.

Portanto, a interdisciplinaridade se apresenta como possibilidade de superar a fragmentação existente nas ciências e dos conhecimentos produzidos pelas mesmas, ela vai contra o saber parcelado e fragmentado existente no ensino ou na pesquisa (DUARTE et al., 2018). Através dessa pesquisa, foi obtido a interação entre os professores das três disciplinas e oportunizou aos estudantes uma aprendizagem desfragmentada, criando conexões entre as áreas de conhecimento, exigindo dos estudantes habilidades diversificadas durante todo o processo.

Ao final dessa etapa, foram obtidos os seis roteiros, dentro do padrão pré-estabelecido pelos professores de Biologia e Arte, que serviriam para a confecção e encenação das peças teatrais das turmas durante o Festival de Teatro Evolução em Cena. O título de cada roteiro foi estabelecido pelos estudantes de acordo com o tema sorteado e a peça elaborada por cada turma (Quadro 4).

Quadro 4 – Título de cada roteiro

Turma	Tema	Título do Roteiro
3°C	Criacionismo	Tudo foi criado por Deus. (Apêndice E)
3°A	Evolucionismo	Uma explosão que deu origem à nossas vidas. (Apêndice F)
3°B	Pensamentos Evolucionistas: Lamarck e Darwin	The Darwin and Lamarck show. (Apêndice G)
3°D	Seleção Natural e Adaptação	Mudanças. (Apêndice H)
3°E	Teoria Sintética da Evolução	A Evolução dos filhos do átomo. (Apêndice I)
3°F	Origem dos Grandes Grupos de Seres Vivos	A viagem de Pedro. (Apêndice J)

Fonte – Autor (2018)

5.2 Formação e capacitação dos estudantes no método

Para que o festival de Teatro ocorresse de forma tranquila, houve a necessidade de capacitar os outros estudantes e mostrá-los todos os elementos e ferramentas indispensáveis para a montagem de uma peça teatral, a partir de um roteiro já construído. Além de formar e capacitar os estudantes para dar prosseguimento a pesquisa, o objetivo também foi motivar e criar interesse perante a prática lúdica e ao mesmo tempo explorar ao máximo o potencial de imaginação de cada um.

Silva, Ribeiro e Teixeira (2018), discorrem que a ludicidade é uma estratégia capaz de estimular o interesse dos estudantes pelo conteúdo e sintam-se confortáveis durante o processo de aprendizagem, onde a imaginação desenvolve habilidades como criatividade e atenção. Portanto, despertar a imaginação dos estudantes durante sua aprendizagem, é fazer com que eles fantasiem os conteúdos e compreenda-los de maneira significativa e prazerosa.

No primeiro momento de capacitação, todos os estudantes dos terceiros anos receberam uma oficina teórica sobre encenação ministrada pela professora de Arte (figura 6). A professora abordou a necessidade de uma construção coletiva para se obter melhores resultados durante a confecção de uma peça teatral. Ao mostrar as funções e atribuições existentes no teatro, pôde se observar o grande grau de cooperação e dependência existente entre elas, tornando a interação e o trabalho conjunto uma coisa indispensável.

Figura 6 – Oficina teórica de encenação



Fonte: Autor (2018)

Dessa forma, o processo de ensino-aprendizagem através da fermenta teatro traz consigo o aspecto lúdico e interativo, em que a construção coletiva realizada pelos estudantes, favorece a uma equalização do conhecimento adquirido (CAMPANINI; ROCHA, 2018). O teatro

contribui para a realização de uma aprendizagem a partir de troca de experiências, durante as discussões necessárias entre os integrantes para sua construção, além de humanizar e aumentar a afetividade. Rosa e Pieri (2017), corroboram com este pensamento afirmando que a troca de conhecimento e de interação entre os estudantes, onde cada indivíduo apresenta uma perspectiva de ver o mundo, aumentam suas possibilidades de aprendizagem

Quando foi proposto que a escolha e alocação dos estudantes em suas respectivas funções era para ser realizada pela própria turma, não havendo interferência dos professores de Biologia e Arte, foi observado que a autonomia se fez presente, ajudando os sujeitos a terem uma melhor visão de mundo e resolvendo situações existentes no dia a dia. De acordo com Paiva *et al.* (2016), por meio das metodologias ativas de ensino-aprendizagem, irá ocorrer o desenvolvimento da autonomia nos estudantes, sendo ela compreendida como uma questão central no processo, tendo como consequência a libertação e criatividade e estimulando a reflexão e ação. Então, deixar o estudante solucionar seus próprios problemas e conflitos, é ideal para torná-los críticos e reflexivos.

O grande propósito dessa oficina de encenação foi mostrar que o teatro não se faz apenas com atores, vai muito além disso. Elaborar e encenar uma peça teatral, requer um grande senso colaborativo, onde a falha de um componente pode levar ao fracasso de todos. Contudo, um trabalho conjunto bem desenvolvido é a chave para o sucesso de todos. Nesse viés, foi repassado aos estudantes a importância que eles apresentam, mesmo quando desempenham funções que aparentemente não são representativas perante o espectador da peça teatral.

Segundo Silva (2016), a organização do grupo teatral é coletivo enquanto o processo de criação é colaborativo, ou seja, mesmo designando funções e atribuições nunca existirá uma hierarquia entre elas, possibilitando discussões e negociações que visam um melhor resultado. O Artista principal não é apenas aquele que interpreta, mas também o criador de cenas, do texto, de situações de luz, da inserção musical, do figurino, entre outras funções.

O encontro com os estudantes que fazem parte da direção geral, direção de cena e direção de arte (cenografia, figurino e sonoplastia) (Figura 7) foi muito proveitoso, onde a professora de Arte mostrou com detalhes a contribuição que cada um poderia dar na produção da peça e a importância de ter em mãos um projeto de encenação bem detalhado. Durante o encontro surgiam muitas ideias e dúvidas nos estudante relacionadas a montagem do cenário e figurino ou sobre a utilização do som e da iluminação para que pudessem trazer todo o contexto idealizado nos seus roteiros. Diante disso, os professores de Biologia e Arte conseguiram sanar todas as dúvidas e estimularam reflexões sobre viabilidade das propostas apresentadas.

Figura 7 - Encontro entre estudantes da direção de arte e professores de Biologia e Arte



Fonte: Autor (2018)

Prosseguindo com a etapa de Formação e Capacitação, ocorreram encontros da professora de Arte com os estudantes atores de cada turma para a oficina de jogos teatrais. O primeiro jogo realizado foi o “Sentindo o eu como o Eu” (SPOLIN, 2010) (Figura 8). No início os estudantes estavam ainda tímidos e alguns perdiam a concentração por ainda não estarem imersos nos exercícios. Isso ocorreu por ser o primeiro jogo teatral, mas aos poucos os adolescentes passaram a compreender a importância que havia naquela prática e que tudo serviria para capacitá-los quanto atores. Nesse momento, foi observado que os estudantes começaram a incorporar o espírito dos jogos teatrais, ou seja, deixaram de ver aquilo como apenas uma brincadeira.

Figura 8 – Oficina de jogos teatrais “Sentindo o eu como o Eu”



Fonte: Autor (2018)

Portanto, quando se trabalha a percepção se estabelece uma relação direta do corpo e se traduz em formas de linguagens, havendo conexões entre a pessoa e o seu meio ambiente. Cada indivíduo responde de uma forma diferente, pois isso demonstra as diferenças de história de

vida de cada um (SANTOS; SILVA, 2017). Ter a percepção do próprio corpo é um encontro consigo mesmo, traz uma nova reflexão de sua interação com o meio, fazendo-o repensar sobre sua importância e atitudes.

Nesse viés, buscar o autoconhecimento é tornar o indivíduo crítico, fazendo comparações entre seu pensar e o que é estabelecido pela sociedade. No mundo atual urge a necessidade de produzir conhecimentos críticos sobre a realidade e o teatro é uma ferramenta que tem o potencial de reelaborar a forma de ver o mundo (SANTOS; SILVA 2018). Santos e Silva (2017) também afirmam que através do teatro é possível desenvolver a criticidade do sujeito e refletir sobre sua atuação no mundo, tornando-o autônomo e emancipado.

Na execução do “Caminhada no espaço n.2” (SPOLIN, 2010) (Figura 9), o ato de começar a andar livremente e sentir o espaço existente em sua volta, despertou nos estudantes um senso de equilíbrio e permitindo que seu corpo encontre seu alinhamento correto, algo que iria ajudá-los na percepção de espaço enquanto estivessem no palco atuando. Buscar a noção de espaço é primordial para o ator, pois vai conseguir se posicionar de forma que os espectadores sempre os vejam.

Figura 9 – Oficina de jogos teatrais “Caminhada no espaço n.2”



Fonte: Autor (2018)

Segundo Schneider, Munhoz e Costa (2016), no teatro o espaço é transformado pela experiência dos corpos em cena, como também o espaço transforma nossa experiência. É necessário perceber o espaço em nossa volta, pois a partir dele pode-se jogar e estar com outra pessoa, interagindo e criando relações. Portanto, é de grande importância sentir o espaço e deixar o espaço sustentar o indivíduo, através dessa noção o estudante ator vai apresentar um grande potencial quando estiver no palco encenando.

No entanto, quando foi praticado o “Tocar e ser tocado/ ver e ser visto” (Figura 10) e

“Blablação” (SPOLIN, 2010), foi analisado em ambas uma grande interação entre os estudantes tornado o ambiente descontraído e diminuindo a inibição dos mais tímidos. No primeiro, muitas vezes o objeto a ser tocado era uns aos outros, fazendo com que a experiência sensorial fosse muito além de tocar e perceber os objetos presentes no auditório, ou seja, poder tocar e sentir o próximo, é fazer uma reflexão sobre ter respeito ao companheiro e ao mesmo tempo aumenta o laço afetivo, atributos importantes durante a encenação teatral. Já a “Blablação” (SPLOLIN, 2010) (Figura 11) proporcionou nos estudantes a noção de expressão corporal, interpretação e improvisação, onde essas habilidades servem para solucionar problemas que venham a existir durante a peça ou até mesmo em sua vida.

Figura 10 – Oficina de jogos teatrais “Tocar e ser tocado/ ver e ser visto”



Fonte: Autor (2018)

Dessa forma, Almeida (2017) nos fala que o primeiro objetivo dos jogos teatrais na escola é a interação social entre os estudantes, estimulando a cooperação, coletividade e afetividade. O autor também destaca a importância dos jogos teatrais com o objetivo de sensibilização motora e sensorial, que fomenta o sujeito que participa a ter um olhar diferenciado sobre a realidade imposta em sua volta. Pode-se afirmar que as experiências sensoriais vão além do simples fato de tocar em algum objeto, elas estimulam o indivíduo a repensar e reconstruir seus conceitos.

Figura 11 – Oficina de jogos teatrais “Blablação”



Fonte: Autor (2018)

O trabalho com jogos teatrais auxiliam no desenvolvimento de várias habilidades, criando um sistema lógico que vai permitir aos estudantes otimizarem estratégias para solucionarem de forma ágil problemas presentes em suas vidas, e a partir disso teremos sujeitos protagonistas com o poder de transformar o meio em que vivem (ZAPPA; SANTOS, 2019). Portanto, a capacidade de solucionar problemas irá servir para vários momentos na vida do estudante, como por exemplo a aprendizagem de Evolução Biológica.

Durante a realização do “Hipnotismo colombiano” (BOAL, 2008) (Figura 12), os estudantes encontravam-se menos tensos e esse exercício buscou mais uma vez a interação entre os participantes e a ação de hipnotizar e ser hipnotizados foi visto como um dos jogos mais divertido e prazerosos. Enquanto “brincavam” de comandar os movimentos do seu colega, estavam desenvolvendo neles a capacidade de concentração, aptidão mais que necessário para o sucesso do ator durante a prática teatral. Outro ponto importante também foi observado nesse jogo, pois no momento que existe o hipnotizador e o hipnotizado podemos fazer uma analogia entre o opressor e o oprimido.

Figura 12 – Oficina de jogos teatrais “Hipnotismo colombiano”



Fonte: Autor (2018)

Com relação a concentração desenvolvida pelos estudantes nos jogos teatrais, Vieira e Camargo (2017) relatam que a atenção direcionada para determinado ponto, vai conseguir manter o estudante ator concentrado durante todo o desenrolar do jogo com maior facilidade, pois nessa prática sua energia está canalizada e conseqüentemente a percepção está alerta. Essa concentração deverá ocorrer durante a encenação da peça teatral, onde o estudante ator deve focar e se concentrar numa pessoa, objeto ou acontecimento no palco e assim conseguir desempenhar seu papel, sem que a presença do espectador venha a atrapalhá-lo.

Ainda sobre a prática do exercício “Hipnotismo Colombiano” (BOAL, 2008), analisou-se que os jogos teatrais são instrumentos de transformação social, abrindo diversas possibilidades para se trabalhar a educação com cunho social. O teatro traz consigo a capacidade de libertação e do empoderamento através conscientização e transformação da realidade conhecida, onde a prática de educar não é passiva e o sujeito torna-se livre para ter sua identidade (ALONSO; PIRES 2018).

Os exercícios “Empurrar um ao outro” (BOAL, 2008) (Figura 13) e “João bobo/ João teimoso” (BOAL, 2008) (Figura 14), proporcionaram aos estudantes exercitarem a utilização da força e percepção de equilíbrio. Noções básicas para uma melhor desenvoltura do ator durante a ação de encenar. Vale ressaltar, que a segunda prática trouxe aos estudantes a oportunidade de trabalhar a confiança entre os jogadores, um componente essencial dentro do teatro. A grande maioria dos estudantes não abriram em nenhum momento os olhos enquanto estavam sendo balançados, mostrando muita confiança em seus colegas do grupo.

Figura 13 – Oficina de jogos teatrais “Empurrar um ao outro”



Fonte: Autor (2018)

Segundo Rangel, Vargas e Bussoletti (2018), os jogos teatrais que exercitam o equilíbrio e força proporcionam ao corpo uma percepção de seus músculos, ossos e nervos. Assim, os estudantes foram conduzidos a ter outro tipo de experiência com o corpo, onde essa mudança os fazem ter uma nova forma de percepção de si mesmos. Ao trabalhar a força e equilíbrio dos corpos dos estudantes, tinha-se o propósito de fazê-los perceber como seus corpos deveriam se portar ante os demais e refletir sobre sua capacidade e potencial, fazendo-o trabalhar a autoconfiança.

Figura 14 – Oficina de jogos teatrais “João bobo/João teimoso”



Fonte: Autor (2018)

Bezerra, Nunes e Alves (2018), consideram que a partir das oficinas de jogos teatrais é possível desenvolver uma maior relação de confiança e intimidade entre os envolvidos, pois no momento que os estudantes participam de exercícios que dependem da desenvoltura do próximo necessitam ter confiança o que acarreta em uma maior intimidade. Diante disso, é possível

afirmar que os jogos teatrais melhoram a confiança dos sujeitos e trabalha a interação entre os mesmos, de uma forma lúdica e prazerosa. Desenvolver a confiança no próximo é essencial, pois quando os estudantes estiverem encenado irão conseguir controlar a ansiedade, vergonha e timidez diante do público.

A oficina teve sua grande apoteose na execução do “Balão como prolongamento do corpo” (BOAL, 2008) (Figura 15). Foi marcado por um momento incrível, lúdico e divertido, pois todos os estudantes, na busca de não deixar seu balão cair, interagiram de forma mútua. Não houve a necessidade da professora falar que os estudantes podiam se ajudar, os próprios de forma autônoma tomaram essa decisão, o que foi visto como algo muito positivo. Durante a encenação teatral, podem ocorrer alguns contratempos onde a cooperação é um fator para que vai ajudar a resolver as adversidades.

Figura 15 – Oficina de jogos teatrais “Balão como prolongamento do corpo”



Fonte: Autor (2018)

De acordo com Zappa e Santos (2019), as oficinas de jogos teatrais são atividades lúdicas e divertidas que tem o objetivo de proporcionar nos estudantes um pensar criativo, onde o sujeito apresenta-se de forma independente e autônoma na tomada de decisões, mas compreende a necessidade de cooperação social, são virtudes imprescindíveis para um indivíduo em formação. Diante disso, desenvolveu-se vários aspectos nesse último jogo, onde todos eles são fundamentais para os estudantes atores durante a encenação de suas peças, mas também servem para o decorrer da sua vida.

A etapa onde ocorreu a oficina de jogos teatrais foi importantíssima para que os estudantes atores desenvolvessem várias habilidades necessárias para um melhor desempenho durante a atuação da peça no festival de teatro. Além disso, os estudantes tiveram a oportunidade de refletir e repensar, através do lúdico, sobre sua visão de mundo e mudanças de

atitudes, podendo ele conscientizar-se e transformar-se e só assim mudar a realidade em sua volta, assumindo o protagonismo da sua formação de ideias como cidadãos. Em todos os jogos realizados, notou-se um grande envolvimento e empenho por parte estudantes, e partir dessa análise considerou-se que a oficina conseguiu atingir seu objetivo.

Diante disso, percebeu-se que os jogos teatrais contribuíram com o desenvolvimento da cultura corporal de movimento, onde a interdisciplinaridade se fez presente mais uma vez, mas agora perante o componente curricular de Educação Física. De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), o componente de Educação Física contribui para formar sujeitos capazes de usufruir, produzir e transformar a cultura corporal de movimento, tomando e sustentando decisões éticas, conscientes e reflexivas sobre o papel das práticas corporais em seu projeto de vida e na sociedade (BRASIL, 2017).

5.3 Desenvolvimento teórico do objeto e ensaios

Mesmo com a prática lúdica sobre a Evolução Biológica sendo desenvolvida, foi necessário contemplar o conteúdo também em sala, visto que o mesmo faz parte da matriz curricular do 3º ano do Ensino Médio com base nos Parâmetros Curriculares da Educação Básica do Estado de Pernambuco (PERNAMBUCO, 2013).

Foi de grande importância desenvolver e construir o suporte teórico sobre o conteúdo de Evolução Biológica, pois o grande objetivo não era apenas ensinar e aprender por meio da ferramenta lúdica teatro, mas analisar e avaliar suas contribuições para potencializar o processo de ensino-aprendizagem do conteúdo em questão e viabilizar aos estudantes a capacidade de refletirem e discutirem sobre um tema extremamente delicado. Segundo Campos e Diniz (2016), relatam que a prática não é a única ou mais importante fonte de aprendizagem, pois a educação é uma atividade teórico-prática.

Portanto, no momento em que o professor propõe uma intervenção ele tem como objetivo proporcionar aos estudantes uma atividade diferente, que vai motivar e despertar o interesse do estudante na construção de novos conceitos, mas também consolidar o que foi aprendido de forma teórica (SOUZA *et al.*, 2015). Pode-se constatar que a proposta da construção de uma peça teatral tinha a finalidade de estimular o interesse dos estudantes e ao mesmo tempo fortalecer o que se tinha aprendido na sala de aula de forma teórica.

Em nenhum momento o professor de Biologia se absteve em ministrar as aulas teóricas, mesmo que os estudantes já estivessem investigando e aprendendo os conteúdos para a construção das peças teatrais. Além do mais, proporcionar aos estudantes uma aprendizagem a

partir de diversos métodos de ensino é fazê-los olharem por várias perspectivas e ir ao encontro de uma aprendizagem eficaz.

Para Souza *et al.* (2015), a introdução de estratégias lúdicas e práticas no dia a dia escolar intensifica ainda mais os conteúdos vistos nas aulas teóricas, visando um melhor aprendizado, ou seja, não se deve desassociar a atividade teórica da prática, pois elas se completam. Faz-se necessário um embasamento teórico para se obter um excelente resultado durante a prática, pois ele é indispensável para a transformação da realidade.

Ao ministrar as aulas sobre Evolução Biológica, foi observado a existência de alguns obstáculos em alguns estudantes que dificultavam o processo de ensino-aprendizagem como: concepções alternativas ou erradas sobre a evolução, interferência religiosa, comportamento de desinteresse e muitos alegavam que o conteúdo era muito complexo e denso. Todos estes entraves vão de acordo com as literaturas que sustentam a problematização do trabalho aqui realizado.

Porém, esses obstáculos quase não existiu quando o conteúdo abordado se referia ao tema sorteado para a turma construir a peça teatral. Essa relação não ocorreu por acaso, pois neste período do ano as turmas já haviam investigado o tema proposto para a construção dos roteiros e esses já estavam nas mãos de todos da sala. A leitura do roteiro fez com que cada turma incorporasse os conceitos de forma correta e conseqüentemente diminuindo os obstáculos e interferências que dificultam o ensino-aprendizagem de Evolução Biológica e aumentando o interesse pelo conteúdo.

De acordo com Castro *et al.* (2018) o teatro vem ao encontro dos desejos dos estudantes, pois quando utilizado como estratégia pedagógica, vai auxiliar no desenvolvimento de várias competências, despertando o ato pela leitura e melhorando a aprendizagem de conteúdos que apresentam obstáculos. Através da leitura dos roteiros, foi possível fazer com que os estudantes compreendessem os conteúdos de forma mais clara, pelo caráter lúdico que o próprio apresenta, trazendo uma leitura fácil e contextualizada, totalmente diferente dos livros didáticos.

Nessa terceira etapa, ocorreram os ensaios (Figura 16) das turmas visando uma boa performance durante a encenação da peça no festival de teatro. Os ensaios foram de grande relevância para que todos os participantes, de acordo com sua função estabelecida, pudessem dar suas contribuições, pois eram neles que os estudantes conseguiam se reunir para discutir a peça com a presença de todos integrantes.

Figura 16 – Ensaios por responsabilidade dos grupos de estudantes.



Fonte: Autor (2018)

De acordo com Costa (2015), o teatro é uma prática onde seu processo é colaborativo, não sendo apenas uma sequência de exercícios práticos de criação, mas um agrupamento de procedimentos que busca responder ao momento histórico e social ao que se deseja, onde se trabalha de forma coletiva e havendo diálogo entre os participantes do processo da encenação. Essa horizontalidade das relações na construção cênica foi detectada entre os estudantes de todas as turmas, e identificada como princípio básico do processo colaborativo.

Nos ensaios foi constatado uma interação total entre os estudantes de cada turma, onde de forma autônoma discutiam todos os detalhes sobre sua peça ou resolviam eventuais problemas que iriam surgindo. A partir do uso da ferramenta pedagógica teatro, pretende-se formar estudantes mais comunicativos, autônomos, cooperativos e críticos no processo de aprendizagem e desenvolver afetividade nas relações interpessoais assim como confiança no seu próprio potencial (GIMENEZ; RINALDI, 2015).

Porém, mesmo com a constatação da autonomia, a liderança do Diretor Geral e de Cena de cada turma, foi de fundamental importância para que os ensaios não acabassem se tornando apenas uma brincadeira. Os estudantes designados para Direção, eram aqueles que apresentavam uma certa liderança e autoridade perante sua turma e mantinham contato direto com os professores de Biologia e Arte para comunica-los sobre o andamento da turma ou caso surgissem problemas relacionado a participação dos integrantes.

Nesse sentido, Sanfelice e Meinerz (2017) relatam que a utilização da estratégia pedagógica teatro oportunizou a diversos estudantes expressar habilidades de mediação, resolução de conflitos e liderança. São habilidades que muitas vezes passam despercebidas pelos professores e conseguem ser desenvolvidas e expressadas em momentos que os estudantes são colocados à prova. Além disso, apresentar a capacidade de liderança e resolução de

problemas permitem aos sujeitos tomarem decisões corretas, nas situações que venham a enfrentar em sua vida

Durante os ensaios os estudantes trabalharam a memorização dos roteiros, interação entre os personagens, a melhor posição no palco, troca de cenários, interação dos personagens com os objetos cênicos e sonoplastia. Muitas vezes recriavam o cenário proposto utilizando alguns objetos em cada cena, para que pudessem ter a noção de como seria o espaço cênico e facilitar o ensaio.

O ensaio da apresentação é um momento de grande valia, pois é uma ocasião para executar os ajustes no enredo, nas falas, experimento, postura, tom de voz, ou seja, é uma oportunidade para realizar reflexões sobre tudo que já foi produzido (PEREIRA, 2018). É nos ensaios que busca-se a sincronização e perfeição de todos os participantes da peça teatral, onde os estudantes atores devem se expor e falar da maneira que achar melhor, sem a necessidade de dizer exatamente o que está no roteiro, o mais importante é estar dentro do contexto da história encenada e de acordo com os conceitos científicos.

Foi oportunizado alguns ensaios no auditório (Figura 17) para cada turma e sempre com a participação dos professores de Biologia e Arte. Foi analisado que algumas turmas se encontravam mais adiantadas, onde os atores já haviam memorizado boa parte dos roteiros e incorporado seus personagens ao mesmo tempo que as trocas de cenas fluíam de forma rápida e sincronizadas. Quando ocorria algum problema, os professores interferiam com suas considerações com o objetivo aperfeiçoar e direcionar a peça. A professora de arte contribuía com orientações de cunho cênico, dando sugestões para melhorar a dinâmica da peça e o professor de Biologia tirava dúvidas em relação aos conceitos discutidos e analisava se o conteúdo estava sendo abordado de forma correta e de fácil assimilação.

Figura 17 - Ensaios abertos aos professores de Biologia e Arte.



Fonte: Autor (2018)

Portanto, a ferramenta teatro possibilita aos estudantes emergirem a um patamar de aprendizagem ativa, no qual o estudante se entende como sujeito responsável pela construção de sua própria aprendizagem, mas mesmo assim este processo exige a necessidade de apoio e orientação (GIMENEZ; RINALDI, 2015). Pode-se afirmar, que o acompanhamento e as orientações dos professores de Biologia e Arte durante os ensaios, foram de fundamental importância para que o processo de aprendizagem dos estudante ocorresse de forma ativa.

A leitura dos roteiros eram feitas de forma coletiva durante os ensaios, e nesse momento constatou-se que, tanto os estudantes atores quanto os outros, estavam apropriados dos textos e dos conceitos científicos que eles traziam consigo. Todos os estudantes apresentavam a capacidade de explicar e debater o conteúdo da sua respectiva turma. A partir dessa Análise, foi possível observar que a metodologia ativa teatro despertou o interesse sobre o determinado conteúdo da Evolução Biológica. Menegazzo (2018), corrobora com essa constatação ao dizer que o teatro promove aprendizagem nas escolas, possibilitando a aproximação e a apropriação dos estudantes ao conhecimento científico.

Houve o cuidado, por parte dos professores de Biologia e Arte, em dar suas considerações sem criticar a identidade criativa e nem fazer comparações entre os estudantes, valorizando as qualidades individuais. Os ensaios eram momentos em que as interações proporcionavam trocas, espontaneidade, criatividade e erros. Segundo Gimenez e Rinaldi (2015), afirmam que existe aprendizagem pelo erro, onde o sujeito erra e aprende corrigindo seus erros. O erro é uma possibilidade de construir conhecimentos mediante repetições.

No último ensaio aberto (Figura 18), solicitou-se para as turmas trazerem elementos cênicos que iriam fazer parte do cenário, vestuário dos personagens e sonoplastia. A ideia era criar uma atmosfera bem semelhante ao que os estudantes iriam encontrar no dia do festival de teatro. Durante esse ensaio, percebeu-se uma evolução significativa por parte de todas as turmas, relacionada tanto aos conteúdos biológico quanto a questão cênica. A partir dessa análise, constatou-se que os estudantes estavam praticamente prontos e aptos para a realização do festival de teatro.

Figura 18 - Ensaio final com elementos cênicos presentes



Fonte: Autor (2018)

5.4 Divulgação e apresentação das peças

Os vídeos e artes de divulgação elaborados pelos estudantes que faziam parte da produção (divulgação e filmagem/edição) de cada turma e postados nas redes sociais dos próprios estudantes e da escola, demonstraram um grande poder de criatividade dos mesmos. Nos vídeos e artes encontramos todos elementos pedidos que representassem a respectiva peça.

Diante disso, o teatro tem a capacidade de despertar a criatividade nos estudantes abrindo possibilidades de descobertas, ideias, sentimentos e atitudes por permitir a observação de diversos pontos de vista (CARVALHO *et al.*, 2015). Quando utiliza-se o teatro como estratégia pedagógica de ensino, os estudantes são colocados diante de desafios, que são superados através da elaboração de respostas criativas.

Cada turma, elaborou seus vídeos da chamada utilizando a proposta que mais se identificaram e achavam mais interessante em atrair a atenção do público, pois estavam livres para criar e usar toda sua imaginação. As turmas do 3ºA e 3ºB, utilizaram uma proposta mais simples, onde os próprios estudantes atores, descaracterizados, faziam uma chamada para suas respectivas peças. Já as turmas do 3ºC e 3ºF, optaram por uma chamada utilizando a comédia como proposta, onde os estudantes atores estavam caracterizados. A proposta em forma de drama, foi utilizada nas chamadas dos 3ºD e 3ºE, apresentando os estudantes atores caracterizados.

Segundo Santos e Silva (2017), discorrem em sua pesquisa que o teatro traz em si, a competência de despertar naqueles envolvidos, a imaginação, fantasia e pensamento criativo e a partir delas é possível construir uma aprendizagem significativa. Portanto, quando os estudantes foram deixados à vontade para realização dos vídeos da chamada, utilizaram suas

imaginações na busca da elaboração de um roteiro criativo. Nisso, imaginar é conseguir fantasiar o objeto que se deseja.

De forma autônoma, a turma do 3ºF elaborou outros vídeos de chamada e neles os estudantes atores, descaracterizados, falavam um pouco sobre seus personagens e traziam curiosidades relacionadas a conceitos científicos sobre a Evolução Biológica que seriam abordada em sua peça. Foi uma maneira bastante criativa de atrair e despertar interesse do público e ao mesmo tempo realizar a divulgação de conceitos científicos de uma forma lúdica e contextualizada.

A estratégia teatro, apresenta várias contribuições para que ocorra a divulgação científica na escola. No momento que os estudantes utilizaram as redes sociais para promoção da sua peça e ao mesmo tempo conseguiram realizar a divulgação de conceitos científicos, estavam empregando uma das possibilidades que o teatro traz em divulgar a ciência. Reis, Moreira e Silva (2019), discorrem que atrelar o teatro à escola contribui para a divulgação da ciência, onde esse método pedagógico se mostra como uma possibilidade para a alfabetização da população, pois permite a discussão da ciência em uma perspectiva conceitual.

As artes de divulgação de todas as turmas, 3ºC (Apêndice K); 3ºA (Apêndice L); 3ºB (Apêndice M); 3ºD (Apêndice N); 3ºE (apêndice O); 3ºF (Apêndice P), traziam imagens que despertavam a curiosidade e interesse do público em relação a peça teatral, e mais uma vez foi observado que os estudantes utilizaram bem sua criatividade e imaginação durante sua elaboração. Também, foi de autoria de um estudante a arte oficial (Apêndice Q) do festival de teatro, onde o slogan também foi postado nas redes sociais e está presente em todos os documentos referente ao festival

Em trabalho realizado por Assis *et al.* (2016), que utilizaram o teatro de temática científica para promover a conscientização sobre a dengue, para estudantes do ensino fundamental de duas escolas públicas localizadas no município de Salvaterra-PA. Os autores observaram que a partir do momento da divulgação da peça, percebeu-se nos estudantes empolgação e curiosidade, e conseqüentemente contribuiu para uma melhor aprendizagem. Moreira e Marandino (2015), também corroboram que este pensamento ao dizerem que o teatro é uma atividade pedagógica de entretenimento, onde o objetivo principal é despertar a curiosidade sobre a ciência. Dessa forma, criar uma expectativa sobre os conteúdos a serem trabalhados durante a peça, desperta o interesse dos estudantes em assistirem as peças, deixando-os predispostos a uma aprendizagem mais significativa.

Todas essas estratégias, serviram para divulgar o festival de teatro e incentivar as outras turmas da escola, principalmente dos 3º anos, a assistirem suas peças e ao mesmo tempo criar

uma atmosfera profissional, onde cada turma queria realizar a melhor encenação teatral. Segundo Oliveira *et al.* (2015), revelam que o lúdico além de facilitar a aprendizagem de conteúdos apresenta o poder de despertar o interesse dos estudantes.

Durante a realização do festival de teatro, as apresentações das peças seguiram a seguinte dinâmica, enquanto uma turma do 3º ano estava encenando haviam três turmas assistindo. Em cada apresentação a média de público foi de 120 espectadores e todas as seis peças tiveram uma duração de aproximadamente vinte minutos

A primeira turma a se apresentar foi o 3º C, com a peça “Tudo foi criado por Deus” (Figura 19). O roteiro da peça trazia a explicação da origem do planeta terra e dos seres vivos, incluído a criação do homem, com uma visão criacionista. A peça apresentou 15 personagens e a história foi contada de modo cronológico (início, meio e fim), onde os conceitos trazidos sobre a teoria do criacionismo, foram inspiradas através dos livros religiosos, hipótese do design inteligente e das tiras cômicas de Carlos Ruas. A turma optou em trazer Deus como criador de tudo, mas dando grande enfoque para a criação do homem, ou seja, Adão e Eva.

Figura 19 – Encenação da peça “Tudo foi criado por Deus”



Fonte: Autor (2018)

Ao demonstrar Deus criando a luz, céu, os mares, terra seca, vegetação, corpos celestes, animais e ser humano foi uma forma alusiva da criação da terra durante seis dias, onde a proposta era mostrar ao público que tudo foi originado por um ser criador. A turma utilizou a comédia apresentando elementos culturais locais para encenar seu roteiro, trazendo vários momentos de descontração e interação com o público e assim fazendo com que um enredo tão sério, por seu contexto histórico e filosófico, torna-se menos denso e divertido. Para tanto, investir na produção teatral cômica é uma estratégia ousada de divulgação científica, propiciando um público mais receptivo (ALAMEIDA et al., 2018).

Silva *et al.* (2016) descrevem a hipótese do design inteligente como um movimento do ressurgimento do criacionismo, onde seus seguidores defendem que a evolução é complexa demais para ter ocorrido ao acaso ao longo dos tempos e considerem a existência de um criador responsável por tal planejamento. Portanto, o pesquisador achou bastante pertinente não se esquivar do criacionismo, e foi uma forma de fazer os estudantes refletirem diante do debate existente sobre criacionismo e evolucionismo.

Diante disso, a melhor forma de discutir um assunto tão polêmico é demonstrar a existência de todas as hipóteses e teorias acerca do assunto, mas refletindo todas as suas limitações e assim permitir aos sujeitos a tirarem suas próprias conclusões. Levinson e Teixeira (2018), corroboram com esse pensamento quando dizem que o professor de Biologia deve ensinar Evolução explicando ao estudante o porquê a teoria evolutiva é aceita pelos cientistas, e que aquelas indagações sobre a hipótese criacionista, sejam analisadas de um ponto de vista científico, onde a mesma não vai se mostrar sustentável e confiável.

Com o objetivo de ampliar a discussão e debate entre criacionismo e evolucionismo, foi importante a próxima turma encenar sobre o evolucionismo, mas trazendo em seu roteiro várias teorias que são comprovadas cientificamente. Para Felipe e Silva (2017), assumir o teatro como prática pedagógica, proporciona nos estudantes novas formas de reflexão em relação a sua realidade e apropriação de conceitos científicos, tornando-os sujeitos emancipados e críticos.

Ainda no primeiro dia de festival, houve a apresentação do 3º ano A com a peça denominada “Uma explosão que deu origem à nossas vidas” (Figura 20). O enredo da peça tratou da teoria do evolucionismo, mas de uma forma mais ampla, desde a explicação da origem da terra, passando pela discussão sobre a origem da vida até as teorias evolucionistas mais atuais. A peça apresentou 16 personagens e a história roteirizada de forma fragmentada (cenas independentes), e os conceitos científicos explorados no roteiro trouxeram a explicação da teoria do Big Bang, Biogênese versus Abiogênese e as teorias da evolução de Lamarck e Darwin.

Figura 20 - Encenação da peça “Uma explosão que deu origem à nossas vidas”



Fonte: Autor (2018)

A turma teve a concepção de apresentar os próprios cientistas como personagens, onde os próprios relatavam como realizaram seus experimentos para comprovar a Abiogênese e Biogênese, tornando-se uma excelente proposta para que o público assimilasse os conceitos científicos e relacionasse nomes como John Needham, Francesco Redi e Louis Pasteur com a teoria que cada um defendia.

Já na abordagem dos conceitos da teoria do Big Bang e teorias evolucionistas de Lamarck e Darwin, todas ocorrem através de uma conversa informal entre os personagens, havendo pouca ludicidade, o que acarretou em um menor envolvimento do público. A falta de ludicidade e a lacuna conceitual existente no roteiro, por não ter explanado de melhor forma a origem da vida e a hipótese autotrófica, dificultou um pouco o entendimento do público.

Mesmo assim, a peça teatral atingiu seu objetivo principal, que era facilitar a transmissão dos conceitos sobre Evolução Biológica. De acordo com Assis *et al.* (2016), o teatro configura-se como um veículo transmissor de conhecimentos científicos, onde sua utilização viabiliza aos estudantes uma melhor aprendizagem do tema trabalhado, por ser uma ferramenta lúdica e envolvente.

No segundo dia do festival, foi a vez do 3º ano B com a peça “The Lamarck and Darwin show” (Figura 21). Seu roteiro explicou sobre as teorias da evolução elaboradas por Lamarck e Darwin, dando ênfase para a história de vida de Darwin. A peça foi encenada por 12 personagens com um roteiro escrito de forma cronológica, mas com a utilização de *flashback*. Os conceitos científicos presentes no roteiro abordaram sobre as leis do uso e desuso e dos caracteres adquiridos, ambas de Lamarck, e as teorias da ancestralidade comum, seleção natural e adaptação deduzidas por Darwin.

Figura 21 – Encenação da peça “The Lamarck and Darwin show”



Fonte: Autor (2018)

Colocar os naturalistas Jean-Baptiste de Lamarck e Charles Darwin em um Talk show, comentando sobre suas teorias e trazendo os conceitos sobre Evolução de forma cômica, foi uma proposta muito interessante, o que atraiu muito a atenção do público. Além disso, retratar a viagem de Charles Darwin, a bordo do navio *Beagle*, ressaltando o contexto histórico e utilizando um caráter de aventura, mostrou-se a dedução de suas teorias e a publicação do livro “A Origem das Espécies”, proporcionando momentos de muita interação e envolvimento do público, onde todos os conceitos foram devidamente trabalhados nessa terceira peça.

Para Gontijo (2018), através da utilização do teatro é possível fazer os estudantes compreenderem e aprenderem os conceitos científicos trabalhados e relacioná-los com seus aspectos históricos e filosóficos. Não basta apenas construir e repassar conceitos, mas também situar historicamente os estudantes nos acontecimentos dos fatos e o pensamento utilizado, pelos pensadores, para idealizar tais teorias e conceitos.

A quarta peça encenada foi a do 3º ano D, com a peça “Mudanças” (Figura 22). O roteiro da peça trazia as explicações dos mecanismos evolutivos de seleção natural e adaptação, e como esses mecanismos agem nos seres vivos. A turma utilizou 20 personagens em sua peça e um roteiro escrito de forma cronológica, que abordou os conceitos de seleção natural, adaptação, ancestralidade comum, homologia, analogia, convergência evolutiva e divergência evolutiva.

Figura 22 – Encenação da peça “Mudanças”



Fonte: Autor (2018)

A turma aplicou em seu roteiro um grande teor de drama o que tornou a encenação um tanto épica e surreal, onde retratou os conceitos sobre Evolução Biológica de uma forma visionária com catástrofes futuristas, onde o mundo passou por uma grande fome e apenas os humanos mais aptos sobreviveram a essa condição. Por ser um roteiro totalmente original, fez com que os espectadores ficassem atentos durante toda a encenação, mas apresentou um texto muito denso e difícil de memorizar, sendo a única turma que necessitou gravar as vozes dos atores. O roteiro trouxe diversos exemplos sobre adaptação que estão presentes nos livros didáticos, despertando o interesse do público pelo tema.

Para Almeida e Santos (2015), o teatro é uma ferramenta lúdica que quando usada no contexto escolar, desperta maior interesse nos estudantes, enquanto atores ou espectadores, pois consegue tornar atraente os conteúdos vistos de forma teórica na sala de aula, onde geralmente causam desinteresse. Nesse sentido, o teatro faz com que conteúdos, que geralmente são apenas teóricos e desinteressantes, sejam transformados em algo cativante para o processo de aprendizagem.

No terceiro e último dia do festival de teatro, houve a peça do 3º ano E que encenou a peça “A Evolução dos filhos do Átomo” (Figura 23). O enredo dessa peça trouxe ao público as explicações mais modernas e recentes sobre a teoria da evolução, ou seja, a teoria sintética da evolução. A turma em questão utilizou 28 personagens durante sua peça, onde seu roteiro foi escrito de forma fragmentada, e os conceitos científicos explorados foram mutação e seus tipos, migração, recombinação gênica, seleção natural, adaptação, isolamento reprodutivo, especiação, frequência gênica, anagênese e cladogênese.

Figura 23 – Encenação da peça “A Evolução dos filhos do Átomo”



Fonte: Autor (2018)

O roteiro apresentou momentos de comédia, drama e ficção e tinham personagens fictícios e retirado de filmes de super-heróis. Por apresentar todas essas propostas, pode-se dizer que foi uma das peças que mais atraiu a atenção do público, havendo uma grande interação entre atores e espectadores. Os conceitos científicos foram retratados utilizando muita ludicidade, por se tratar de conteúdos abstratos e complexos, onde os mesmos acabaram sendo trabalhados de forma linear, de acordo como esses eventos ocorrem e são citados nos livros didáticos, promovendo uma ótima assimilação e aceitação do público.

De acordo com Moreira e Marandino (2015), abordar conceitos científicos, considerados complexos ou abstratos, por meio de uma encenação teatral, tem o propósito de torná-los mais acessíveis e interessantes ao público o que vai facilitar sua aprendizagem. Através do lúdico é possível alcançar a aprendizagem de conteúdos que causam abstração nos estudantes, pois mediante a peça teatral sua imaginação será aguçada tornando o conteúdo em questão mais atraente.

A última peça encenada no festival de teatro foi, “A viagem de Pedro” (Figura 24) do 3º ano F. O roteiro dessa peça mostrou a origem e evolução dos grandes grupos dos seres vivos, desde os seres menos complexos, os peixes, até os mais complexos, os humanos. Nessa peça foram utilizadas 16 personagens e seu roteiro foi construído no formato cronológico, onde a turma explorou os conceitos relativos às novidades evolutivas (apomorfias) que cada grande grupo de seres vivos apresentou durante todo o processo evolutivo, assim como a ancestralidade existente entre os grupos e a extinção dos seres menos adaptados às condições reinantes. Os grupos demonstrados foram peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos, dando bastante relevância a origem e evolução dos homínídeos.

Figura 24 – Encenação da peça teatral “A viagem de Pedro”



Fonte: Autor (2018)

A proposta de realizar o encontro do personagem principal com representantes de cada grupo, através de um sonho, exibiu na peça um caráter cômico e fantasioso, onde muitos desses representantes foram retirados de desenhos animados. A cada encontro, eram citadas e conceituadas as principais características evolutivas de cada grupo, e sempre mencionado a época histórica que cada grupo apareceu. Diante disso, percebeu-se uma excelente receptividade do público, onde a peça conseguiu trazer os conceitos científicos e posicionou a plateia quanto ao contexto histórico evolutivo. O ponto alto da peça foi demonstrar a origem e evolução do homem e a ancestralidade que existe com os outros primatas.

Portanto, a encenação de uma peça teatral possibilita trazer ao público a realidade dos acontecimentos da ciência de uma forma mais descomplicada, onde a fantasia facilita a assimilação acarretando em uma aprendizagem considerável (CAMPANINI; ROCHA, 2019). Trazer para a encenação elementos que representam a fantasia do estudante e trabalhar os conceitos da Evolução Biológica por meio deles, é deixá-lo mais à vontade e próximo de algo já conhecido, tornando o ambiente fascinante e propício para a aprendizagem.

O fato marcante constatado foi a grande interação entre o público e os atores que estavam encenando, ocasionando momentos de muita descontração, aplausos, emoção e vibração. Esses elementos, tornaram o ambiente agradável o que despertou o interesse e desenvolveu nos estudantes a habilidade em discutir o tema. Segundo Queiroz et al. (2018), o teatro pode despertar o interesse dos estudantes por meio da interação entre atores e espectadores, estimulando a aprendizagem de conteúdos. Dessa forma, o teatro de temática científica apresenta-se como uma maneira de fazer o público refletir e incentivar mudanças de comportamento, proporcionando ensinamentos para sua vida (MOREIRA; MARANDINO, 2015).

Através da análise das propostas que cada turma utilizou em sua peça, para abordar os conceitos sobre a Evolução Biológica de maneira lúdica e contextualizada, observou-se mais uma vez o potencial da estratégia teatro para estimular a criatividade dos estudantes. Vale ressaltar, a capacidade de improvisação que os estudantes apresentaram durante a encenação, onde a criatividade fez com que solucionassem situações problemáticas. A dimensão criativa é própria das noções teatrais, o que possibilita aos estudantes a aprendizagem do conteúdos trabalhado e ao mesmo tempo a resolução de problemas concretos, onde não existe uma resposta correta (ICLE, 2018)

Diante dessas análises e reflexões, foi possível verificar a importância que as etapas anteriores tiveram para a obtenção de um excelente produto. Na encenação das peças foi evidente perceber todas as contribuições que essas etapas apresentaram para potencializar o processo de ensino-aprendizagem da Evolução Biológica por meio do teatro, mas é necessário lembrar que a estratégia pedagógica teatro tem o poder de se adequar à realidade ou contexto de cada lugar ou escola, devendo o professor perceber essas limitações para executá-la de melhor forma.

Durante os três dias de festival, não foi registrado nenhuma falta por parte dos estudantes de terceiros anos, demonstrando um alto nível de envolvimento e adesão dos mesmos pela intervenção e ao final todos mostram-se satisfeitos por terem encenado e assistido às peças. A utilização do teatro como recurso lúdico de aprendizagem, favorece o envolvimento dos estudantes com o objeto do conhecimento (ROSA; PIERI, 2017).

5.5 Avaliação da metodologia aplicada

5.5.1 Análise do primeiro questionário de opinião

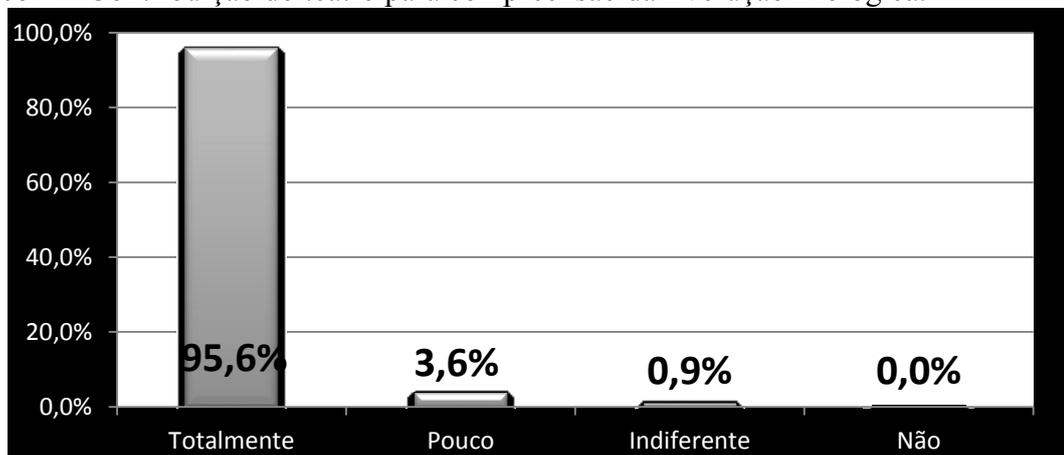
Alguns dias após o fim da intervenção, ocorreu a aplicação do questionário de opinião, com os 225 estudantes das seis turmas dos terceiros anos, com o objetivo de avaliar o nível de aprendizagem e o potencial metodológico da estratégia pedagógica teatro na aprendizagem do conteúdo em questão.

O questionário continha nove questões objetivas e foi aplicado nas seis turmas, em um ambiente tranquilo e agradável, onde essa seção traz a análise e discussão dos resultados obtidos nos questionários.

Na primeira questão eles foram perguntados se a elaboração e encenação de uma peça teatral, sobre Evolução Biológica, contribuiu para compreensão do tema em questão. 95,6 % (Gráfico 1) concordaram plenamente com esta valiosa estratégia.

Esse tipo de situação, segundo Freitas e Gonçalves (2018), se justifica pelo fato de o teatro, quando utilizado no âmbito do ensino das ciências, coloca o sujeito como responsável pela sua própria aprendizagem, o que contribui para uma melhor compreensão e apreensão dos conteúdos. Quando foi proposto aos estudantes a elaboração e a encenação de uma peça teatral, eles foram motivados a investigarem o objeto de estudo, tornando-se sujeitos ativos no processo, facilitando, dessa forma, a compreensão do conteúdo.

Gráfico 1 – Contribuição do teatro para compreensão da Evolução Biológica.



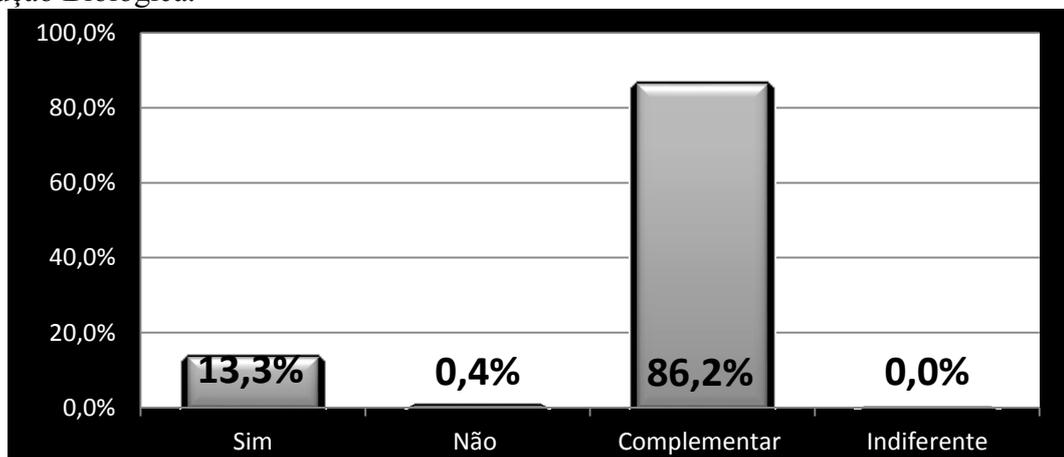
Fonte: Dados da pesquisa.

Segundo Campanini e Rocha (2019), a produção de uma peça teatral, quando utilizada para o ensino de ciências, possibilita aos estudantes envolvidos a investigação do conteúdo proposto e diálogos para a criação do roteiro, elaboração do cenário e encenação. Diante disso, observou-se que, durante a pesquisa do conteúdo para a construção da peça, houve uma grande interação entre os estudantes das seis turmas com muitas discussões relacionadas ao tema em questão, ocasionando troca de informações, de ideias e de ações que possibilitaram a compreensão e a aprendizagem do conteúdo.

Esse resultado também está atrelado ao caráter lúdico do teatro. Segundo Menegazzo (2018), o lúdico faz com que as aulas fiquem mais interessantes e estimula a compreensão dos conteúdos, sendo utilizado como promotor da aprendizagem nas ciências. O lúdico desenvolve nos estudantes o cognitivo, promovendo a construção de um raciocínio lógico, fazendo-os compreenderem o conteúdo abordado.

Quando solicitados sobre se a ferramenta lúdica foi mais efetiva do que a aula teórica no aprendizado do conteúdo de Evolução Biológica. 86,2% responderam que a ferramenta lúdica teatro é complementar (Gráfico 2). Esse resultado mostra que a utilização do teatro auxiliou na potencialização da aprendizagem dos conteúdos vistos na sala de aula. Paiva *et al.* (2016) afirmam que as metodologias ativas apresentam a contribuição de potencializar o processo de ensino-aprendizagem e Sanfelice e Meinerz (2017), também, corroboram com esse resultado ao relatarem que a utilização da ferramenta teatro potencializou a aprendizagem do conteúdo de evolução da biodiversidade com ênfase nas adaptações evolutivas do Reino Animal, para estudantes do Ensino Médio.

Gráfico 2 – Efetividade da ferramenta lúdica teatro perante a aula teórica na aprendizagem da Evolução Biológica.



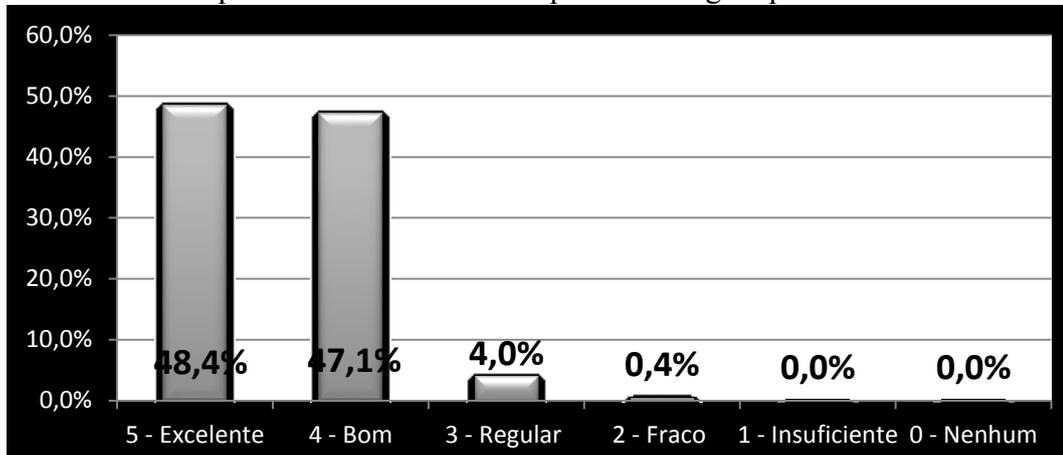
Fonte: Dados da pesquisa.

Deve-se lembrar que a utilização de uma ferramenta lúdica, como o teatro, não exclui a necessidade das aulas teóricas, havendo sempre a necessidade do aporte teórico e o teatro apresenta-se como instrumento complementar da aprendizagem. Diante disso, quando a maioria dos estudantes dizem que a prática lúdica é complementar à aula teórica, esse resultado está em consonância com Carneiro *et al.* (2016), quando afirmam que o uso do lúdico representa uma ótima metodologia pedagógica para facilitar a aprendizagem de conteúdos, mas que deve ser utilizada como complemento da aula teórica.

Na terceira pergunta, foram indagados sobre o nível de aprendizado, após a montagem prática, em relação ao conteúdo de Evolução Biológica e 48,4% responderam excelente, enquanto 47,1% consideraram bom (Gráfico 3). Isso mostra mais uma vez a eficácia da ferramenta pedagógica teatro em facilitar a assimilação do conteúdo, com que a aprendizagem foi construída durante todo percurso de montagem das peças. De acordo com Assis *et al.* (2016),

a interdisciplinaridade entre o teatro e a ciência é uma excelente proposta para obter-se uma aprendizagem significativa e duradoura do conteúdo desejado.

Gráfico 3 – Nível de aprendizado do conteúdo após a montagem prática



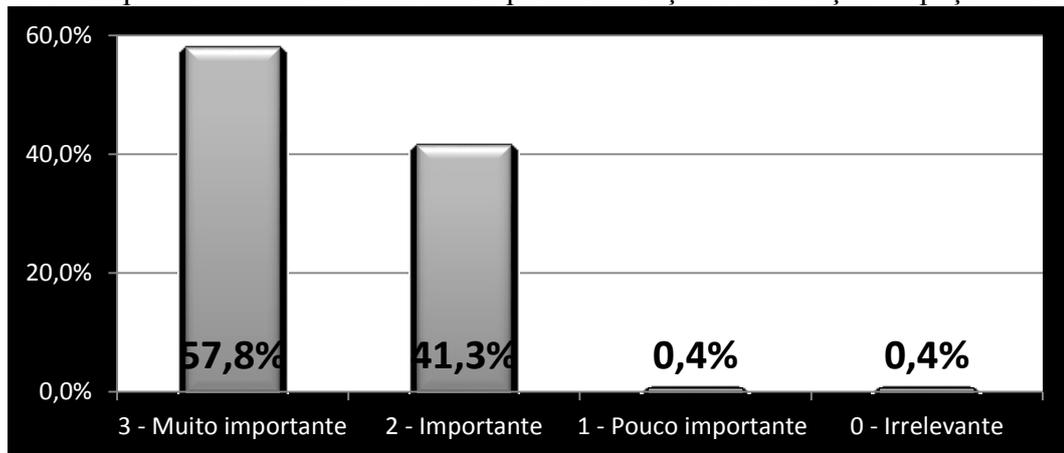
Fonte: Dados da pesquisa

O teatro mostrou-se como uma grande estratégia pedagógica, trazendo com ela várias contribuições para que os conceitos científicos, sobre Evolução Biológica, fossem sendo incorporados pelos estudantes durante toda a elaboração da peça teatral. Entre essas contribuições pode-se citar investigação do conteúdo, memorização, motivação, curiosidade e interesse. Nesse viés, Gontijo *et al.* (2018) também descrevem que o uso do teatro no ensino de Biologia favoreceu a aprendizagem dos estudantes, a partir de aspectos como a memorização, expressão corporal e pelos erros e acertos.

Portanto, por meio da estratégia pedagógica teatro é possível contextualizar os conteúdos biológicos através da imaginação e criatividade dos estudantes tornando sua aprendizagem compreensível e prazerosa. Oliveira, Chave e Fux (2016) também concordam com essa ideia quando falam que o teatro imita a realidade, fazendo com que autores, atores e público exerçam suas fantasias no desenvolvimento da aprendizagem do conteúdo estudado.

Na próxima pergunta, os estudantes foram questionados sobre o nível de importância das oficinas de teatro para a elaboração e encenação da peça teatral. 57,8% consideraram muito importante, enquanto 41,3% responderam importante (Gráfico 4). Esse resultado revela a grande importância que os estudantes deram a todas as oficinas realizadas pela professora de Arte que foram essenciais para que eles compreendessem toda a trajetória e mecanismos existentes para a produção de uma peça teatral, desde sua elaboração até a sua encenação.

Gráfico 4 – Importância da oficina de teatro para elaboração e encenação da peça teatral



Fonte: Dados da pesquisa

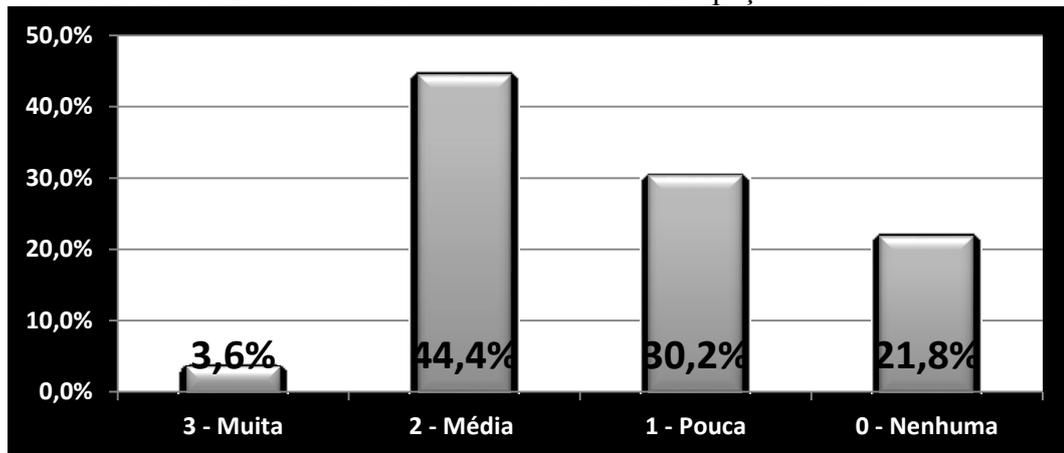
Através das oficinas de teatro, os estudantes começaram a ter uma outra visão em relação à escola. Algo que era considerado cansativo e desinteressante passou a ser prazeroso, estimulante e motivador. Para Alonso e Pires (2018), as oficinas de teatro na escola corroboram para uma educação de incentivo e estimuladora, permitindo aos estudantes uma maior facilidade na aprendizagem, por ser dinâmica e proporcionar prazer pelo conhecimento.

Observou-se que as oficinas de teatro colaboraram para essa pesquisa através de vários atributos, proporcionando um espaço de protagonismo e desenvolvendo habilidades nos estudantes como criação do roteiro, elaboração da peça e desenvoltura para encenar, oferecendo suporte durante todas as etapas. Segundo Santos e Silva (2018), o conhecimento das potencialidades existentes na ferramenta pedagógica teatro faz com que essa prática torne-se mais frequente nas escolas, durante seus projetos pedagógicos, pois possibilita uma aprendizagem significativa.

Diante disso, trabalhar com a estratégia pedagógica teatro, de uma forma mais efetiva, requer a orientação de um profissional com formação nas Artes, como foi o caso dessa pesquisa. Vale salientar que, em várias escolas públicas, o professor de Arte não é formado na área, dificultando muitas vezes um trabalho interdisciplinar com a disciplina de Arte.

Na pergunta seguinte, os estudantes responderam sobre o nível de dificuldade que tiveram em elaborar e encenar uma peça teatral. 44,4% responderam que tiveram um nível de dificuldade médio e 30,2% pouco (Gráfico 5). Nesse resultado pode-se perceber que muitos deles nunca haviam tido contato com a experiência teatral, possibilitando com isso uma certa dificuldade na elaboração e encenação teatral. Das seis turmas, duas já haviam trabalhado com peças teatrais em aulas de Literatura, no ano anterior, o que se observou menos dificuldades na elaboração e uma maior desenvoltura nas encenações.

Gráfico 5 – Nível de dificuldade em elaborar e encenar uma peça teatral



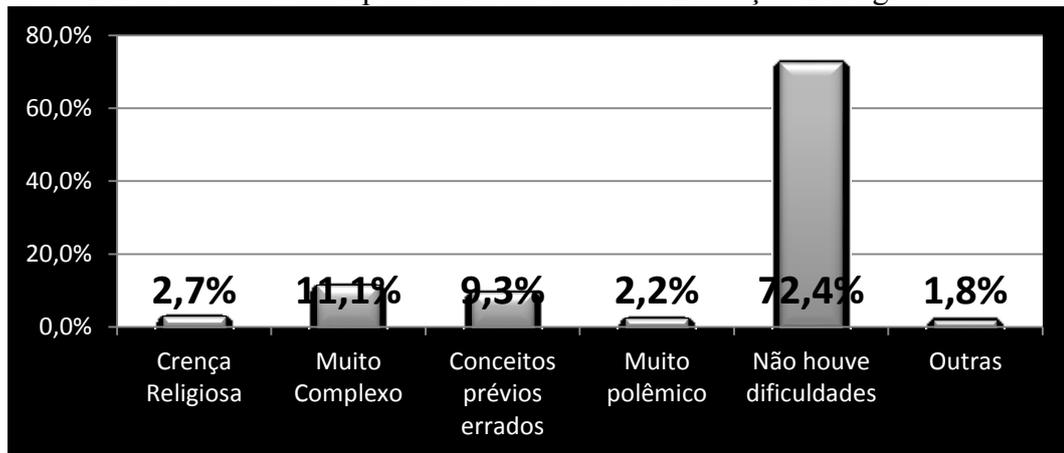
Fonte: Dados da pesquisa

Em um trabalho realizado por Casanova e Alves (2015), que utilizaram o teatro como estratégia pedagógica para a conscientização sobre o uso das drogas com estudantes do sétimo ano de uma escola pública do município de Belém-PA, eles relataram algumas dificuldades existentes nos estudantes na utilização dessa estratégia como timidez, insegurança, problemas de trabalhar em grupo e falta de experiência com a proposta.

Esses mesmos problemas também foram percebidos e identificados nas oficinas teatrais, no entanto, a metodologia utilizada para desenvolvê-las foi de fundamental importância para minimizar dificuldades de aprendizagem e promover uma interação maior entre as turmas. Para Zappa e Santos (2019), as oficinas de jogos teatrais são integrantes fundamentais no fazer teatro na escola, onde percebe-se que a partir delas os estudantes interagem e desenvolvem habilidades como a criatividade, confiança e autonomia.

A sexta pergunta foi em relação às dificuldades para compreender o conteúdo de Evolução Biológica. 72,2% marcaram que não houve dificuldades (Gráfico 6). Esse resultado se deve ao fato de o questionário ser realizado após a intervenção em que as dificuldades existentes na compreensão do conteúdo foram praticamente suprimidas. Vale ressaltar que 11,1% dos estudantes apontaram como maior dificuldade o fato de o conteúdo ser muito complexo, ficando os conceitos prévios errados como segunda maior dificuldade, apontada por eles, com 9,3%.

Gráfico 6 – Dificuldades em compreender o conteúdo de Evolução Biológica



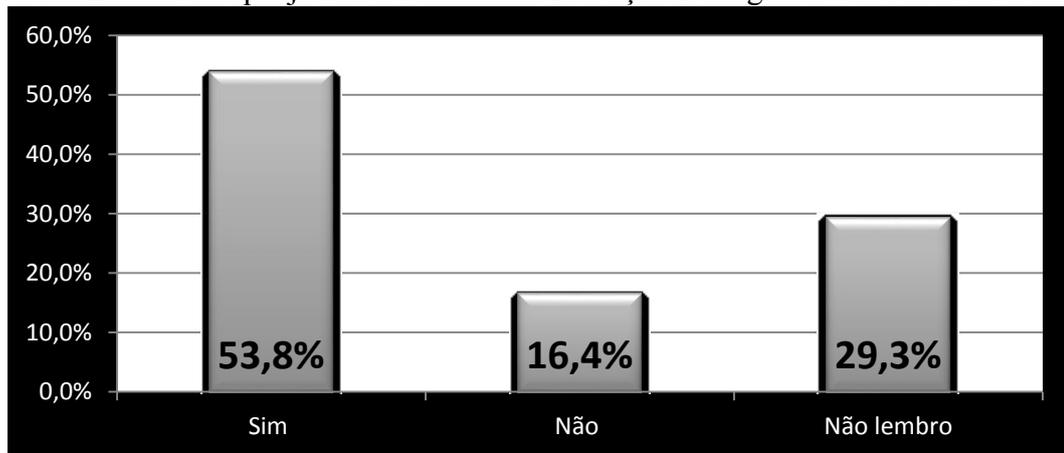
Fonte: Dados da pesquisa

Este resultado só ratifica o que dizem Campanini e Rocha (2018) quando relatam que o teatro é uma atividade lúdica que pode ser utilizada pelo professor para debater conteúdos polêmicos e complexos de uma forma criativa e agradável. E foi exatamente esta a intenção de utilizar a estratégia pedagógica teatro para que os estudantes compreendam e reflitam melhor, com mais interação e de forma lúdica sobre as teorias da Evolução. Caberia em uma próxima pesquisa, a aplicação de um questionário antes da intervenção e assim detectar as possíveis dificuldades para a compreensão desse conteúdo.

A aplicação desta estratégia pedagógica ainda possibilitou o desenvolvimento do senso crítico dos estudantes, tornando-os sujeitos autônomos e tendo uma nova visão de mundo, após a apropriação dos conceitos científicos. Essas habilidades desenvolvidas fizeram com que refletissem mais sobre os conceitos impostos pela sociedade, em relação à Evolução, adquirindo a capacidade de discernir e debater o conteúdo. Felipe e Silva (2017), mais uma vez, corroboram ao discorrerem que o teatro permite aos estudantes uma reflexão de sua realidade, o que desperta a autonomia e criticidade.

Quando os estudantes foram indagados se já haviam estudado o conteúdo de Evolução Biológica em séries anteriores, 53,8% responderam que sim, 29,3% não lembram e 16,4% que não (Gráfico 7). O resultado confirma o conteúdo em questão como eixo integrador de toda a Biologia, ou seja, ele acaba sendo introduzido no decorrer de todo Ensino Médio, mas as teorias e mecanismos evolutivos só são realmente contemplados no terceiro ano do Ensino Médio. Isso vai de acordo com as Orientações Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (OCNEM) que consideram a Evolução Biológica como eixo integrador que deve ser trabalhada dentro de outros conteúdos durante o Ensino Médio (BRASIL, 2006).

Gráfico 7 – Estudantes que já haviam estudado Evolução Biológica em séries anteriores.



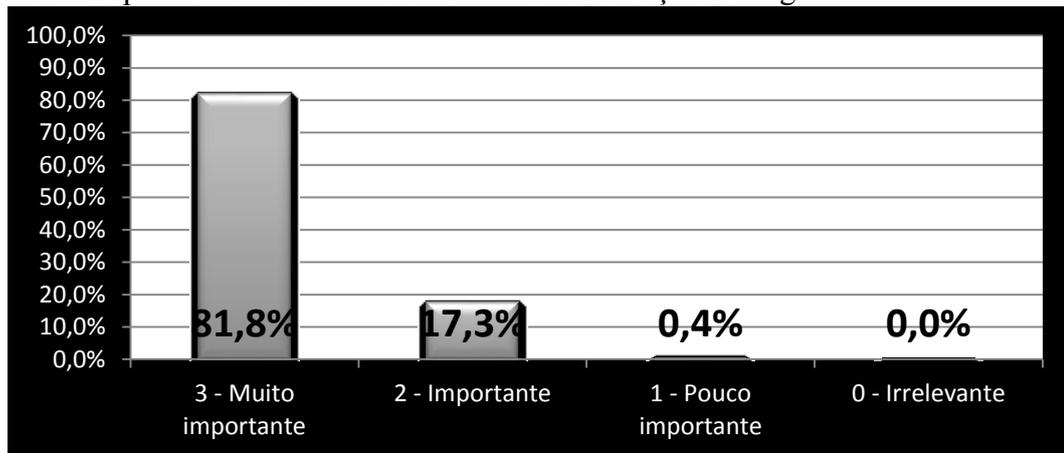
Fonte: Dados da pesquisa

O fato de boa parte dos estudantes terem respondido não lembrar ou não terem estudado a Evolução biológica em séries anteriores pode estar atrelado às dificuldades existentes em abordar ou aprender esse tema. Diante disso, o conteúdo pode ter passado despercebido ou não ter recebido a devida importância nas séries anteriores.

Existem várias dificuldades relacionadas à aprendizagem dos estudantes (crenças religiosas, conceitos alternativos e conteúdo complexo ou abstrato), como discorrido por Oliveira, Menezes e Duarte (2017) que relatam as influências religiosas, os equívocos conceituais e o não saber fazer a ponte entre os conteúdos de Evolução Biológica e os demais. Mas também relacionada aos professores (crenças religiosas e formação inadequada). Mota, Bizzo e Araújo (2018) dizem que as crenças religiosas dos professores influenciam e dificultam o ensino-aprendizagem da Evolução Biológica. Os autores também falam sobre algumas ideias conceituais erradas sobre os mecanismos evolutivos e, também, por uma deficiência de aprendizagem de alguns professores durante sua formação.

Quando solicitados a responder sobre a importância do estudo do conteúdo em questão para o entendimento da Biologia, 81,8% classificaram a Evolução Biológica como muito importante (Gráfico 8). Esse resultado mostra-se bastante interessante, pois a intervenção através do teatro fez com que os estudantes compreendessem a importância da Evolução Biológica para promover um melhor entendimento da Biologia.

Gráfico 8 – Importância de estudar o conteúdo de Evolução Biológica



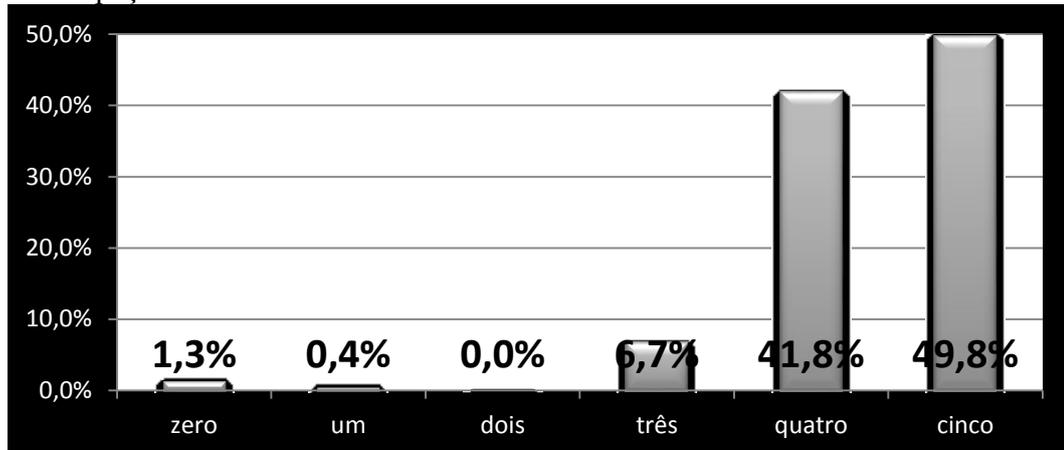
Fonte: Dados da pesquisa

Por meio da intervenção, tinha-se o objetivo de fazer os estudantes aprenderem sobre o tema, mas também compreenderem sua importância como conteúdo unificador, como é visto nas palavras de Oliveira, Menezes e Duarte (2017), quando afirmam que a teoria da Evolução é a mais unificadora entre todas as existentes na Biologia e salientam sobre a importância de seu entendimento dentro da Biologia.

Para além, conseguiu-se através da compreensão da Evolução Biológica a formação de indivíduos críticos diante do entendimento da teoria evolutiva mas que sua aceitação ainda é considerada tabu por muitos, gerando debates que permeiam vários ambientes da sociedade. Faz-se necessário discuti-los e a escola é um dos locais mais apropriados para isso, pois nela forma-se o pensamento científico e crítico dos cidadãos. Esse pensamento vai de acordo com Pegoraro *et al.* (2016) ao dizerem que o ensino de Evolução nas escolas contribui para uma nova visão de mundo dos estudantes, proporcionando conhecimento e desenvolvendo capacidades e atitudes, levando-os a refletir que os humanos também são resultados desse processo evolutivo.

Na última questão os estudantes responderam sobre a motivação que eles sentiram para estudar o conteúdo de Evolução Biológica diante do desafio de montar uma peça teatral numa escala em que 0 = indiferente e 5 =Muito. O resultado obtido foi uma média de 4,4 (Gráfico 9). Isso reflete bem o potencial que a estratégia pedagógica teatro apresentou em motivar os estudantes a estudarem, pois tornou o conteúdo a ser trabalhado na peça mais interessante, caracterizando-se como uma metodologia ativa. Para Diesel, Baldez e Martins (2017), utilizar as metodologias ativas, como ferramenta pedagógica, motiva os estudantes e promove sua autonomia e, conseqüentemente, potencializa a aprendizagem dos sujeitos.

Gráfico 9 – Nível de motivação dos estudantes em estudar o conteúdo diante do desafio de montar uma peça teatral



Fonte: Dados da pesquisa

A montagem de uma peça teatral sobre Evolução Biológica colocou os estudantes diante de um desafio que foi o ponto de partida para motivá-los, e o caráter lúdico do teatro despertou o interesse pelo conteúdo. A mesma observação também foi realizada por Moreira e Marandino (2015), quando afirmam que o teatro funciona como uma ferramenta pedagógica que proporciona o conhecimento de forma divertida, despertando o interesse dos estudantes. Queiroz *et al.* (2018), também, corroboram com essa análise quando retratam que as atividades lúdicas, como o teatro, são consideradas motivadoras e facilitadoras no processo de ensino-aprendizagem de conteúdos científicos.

Os dados obtidos mostram-se satisfatórios e foi possível constatar que a estratégia pedagógica teatro apresentou diversas contribuições que potencializaram e facilitaram o processo de ensino-aprendizagem do conteúdo de Evolução Biológica. Analisou-se, também, que através dessa estratégia pedagógica foi possível superar obstáculos que surgiam durante o ensino do conteúdo de Evolução Biológica e que dificultavam sua aprendizagem, tornando o teatro um excelente método para vencer entraves existentes na aprendizagem de diversos conteúdos das ciências.

5.5.2 Análise do segundo questionário de opinião

Finalizando a pesquisa, foram sorteados cinco estudantes de cada turma para responderem um questionário com cinco questões abertas com o objetivo de averiguar o nível de criticidade e de compreensão em todo o processo de apreensão do conteúdo e da eficiência da metodologia aplicada para um melhor entendimento do conteúdo de Evolução Biológica. E

para uma melhor análise das respostas, utilizou-se o método de Análise de Conteúdo na perspectiva de Bardin (2011), onde a partir dos relatos dos estudantes identificou-se categorias que nortearam a discussão dos resultados.

Na questão inicial, foi questionado se eles acreditam que a ferramenta teatro potencializou o conteúdo visto na sala de aula. E os estudantes responderam:

“Saímos da monotonia da sala de aula e fez o aluno pesquisar e ler mais sobre o assunto, por ser uma forma mais divertida e interessante de aprender”

“...o teatro foi capaz de concretizar e contextualizar todo o conhecimento teórico apresentado na sala de aula”

“Sim, pois foi necessário todo um estudo aprofundado e pesquisa para que o assunto fosse bem abordado na apresentação da peça”

“...na medida que fomos trabalhando as performances, pesquisamos cada vez mais sobre o assunto e interagindo com os colegas”

Nessas respostas é possível analisar o potencial que a ferramenta pedagógica teatro apresentou para o ensino de Evolução Biológica diante das quatro categorias que são: o teatro promove a aprendizagem divertida e interessante/ o teatro contextualiza o conteúdo/ o teatro motiva a pesquisa do conteúdo/ o teatro promove interação.

Na primeira categoria, percebeu-se que o caráter lúdico do teatro ajudou a potencializar o conteúdo que tinha sido visto na sala de aula, por despertar o interesse e ocasionar uma aprendizagem prazerosa. Colaborando com esse pensamento, Benedetti *et al.* (2017) descrevem em seu trabalho que o teatro teve o intuito de tornar o conteúdo de química mais interessante e divertido, e demonstrando aos estudantes que as teorias que envolvem essa disciplina podem ser assimiladas. Diante disso, se faz necessário o professor repensar suas práticas pedagógicas, a fim de conseguir melhores resultados na aprendizagem dos estudantes, e o teatro mostra-se um grande “potencializador” de conteúdos da Biologia.

Também notou-se que, através da contextualização de fatos e eventos sobre a Evolução Biológica, a peça teatral fez com que conteúdos considerados difíceis e complexos se tornassem compreensíveis e acessíveis aos estudantes. De acordo com Bondioli, Vianna e Salgado (2019), quando adota-se ferramentas pedagógicas ativas no ensino de ciências é possível promover uma aprendizagem eficaz, pois elas conseguem contextualizar o conteúdo teórico fazendo com que os estudantes ampliem seus conhecimentos. Fazer os estudantes reviverem e recriarem fatos sobre a Evolução propiciou uma aprendizagem eficiente sobre as teorias vistas em sala de aula.

Na terceira categoria, observou-se que os estudantes precisaram pesquisar e investigar os assuntos em questão para que pudessem elaborar a peça, trazendo elementos que as tornassem atrativa para o público. Portanto, proporcionou o protagonismo dos sujeitos e promoveu a construção da sua aprendizagem de forma ativa na incorporação dos conteúdos. Nesse sentido, através do teatro é possível incentivar os estudantes a pesquisarem sobre os temas abordados, e fazê-los buscar o conhecimento necessário (BEZERRA; NUNES; ALVES, 2018).

Diante disso, o teatro potencializou a aprendizagem por motivar e desenvolver nos estudantes a autonomia para pesquisar os conteúdos, o que os tornou dono das suas próprias ações. Para Diesel, Baldez e Martins (2017), a utilização de metodologias ativas como ferramenta pedagógica vai favorecer a motivação dos estudantes e ao mesmo tempo promover autonomia e protagonismo.

Na última categoria, a interação mais uma vez se fez presente no teatro e, segundo os estudantes, foi essencial para potencializar aprendizagem dos conteúdos. Nesse contexto, a troca de experiências entre os estudantes é muitas vezes mais enriquecedora do que uma aula teórica com o professor, pois a linguagem e entendimento tornam-se mais fáceis. Segundo Silva, Lima e Ferreira (2017), o lúdico, além de motivar os estudantes perante as aulas, permite a interação entre os estudantes, promovendo a construção do conhecimento.

Ao serem questionados sobre quais dificuldades encontraram na elaboração e encenação da peça teatral, eles relataram:

“Uma das maiores dificuldades foi o trabalho em grupo, porém isso nos ajudou na união de toda turma”

“Ansiedade para que nada desse errado e nervosismo na hora da apresentação”

“Uma das maiores dificuldades em elaborar a peça foi formular o roteiro de uma forma que abrangesse todo o assunto que deveria ser abordado”

“Formular o roteiro de maneira adequada com o conteúdo e as responsabilidades com horários de ensaio e montagem do cenário”

Esses relatos demonstram que os estudantes passaram por várias dificuldades, tanto na elaboração como na encenação da peça teatral. E três categorias foram identificadas: dificuldade de trabalho em grupo/ falta de experiência com o teatro/ responsabilidade em cumprir tarefas.

Na primeira categoria, no que diz respeito à dificuldade de trabalho em grupo, analisou-se que o teatro colocou os estudantes diante de conflitos que foram gerados por divergências de ideias deles próprios, durante a elaboração da peça de teatro. Diante disso, precisaram desenvolver a capacidade de expressar suas opiniões e de respeitar a do próximo, conseguindo assim resolver eventuais problemas causados pelos contrastes de pensamentos entre eles. Essa análise também foi realizada por Carvalho *et al.* (2015) que relatam que, durante as atividades de desenvolvimento da peça teatral, os estudantes aprenderam a ouvir, a acolher e expressar opiniões, respeitando a individualidade de cada sujeito, o que favoreceu a socialização.

Como já mencionado, dificuldades como nervosismo, ansiedade e adequação do roteiro estão relacionadas ao fato de os estudantes nunca terem tido uma experiência com o teatro, mas que, após a vivência de toda intervenção, essas dificuldades acabam sendo superadas. Segundo Dolci e Czarneski (2018), o teatro exerce um papel importante na vida dos estudantes, pois é o local onde eles expressam seus sentimentos e emoções, conseguindo através disso vencer obstáculos e desenvolver a autoconfiança.

Já as dificuldades relacionadas a ter responsabilidades e cumprir prazos podem ser encaradas de forma positiva, pois são adversidades bem semelhantes às que os estudantes irão encontrar durante a vida. Nesse sentido, o teatro fez com que os sujeitos se tornassem autônomos e conseguissem resolver problemas, o que foi um treinamento para a vida. De acordo com Bondioli, Vianna e Salgado (2019), por meio das metodologias ativas de ensino é possível tornar os estudantes autônomos e aptos a resolverem problemas, o que servirá também para sua trajetória profissional.

Na terceira pergunta os estudantes precisaram discorrer sobre onde eles preferiram ver o conteúdo, se na sala de aula ou através da peça teatral. E as respostas foram:

“O conteúdo de sala foi necessário para que pudéssemos entender as peças em toda suas pluralidades, entretanto a peça teatral foi uma maneira mais prazerosa de aprender”

“Eu creio que as duas se completam, fazendo com que houvesse dinamização no processo de aprendizagem do conteúdo.

“Peça teatral, além de ser divertido coloca o estudante dentro do assunto, com isso não esqueceremos o assunto nem tão cedo”

“Através da peça, pois é bem mais convidativa e interessante ver um assunto que estavam nos livros ganharem vida e serem concretizados, ficou mais fácil de aprender e guardar a informação”

Nessas respostas dos estudantes, conseguiu-se analisar onde eles preferiram ver o conteúdo de Evolução Biológica. Através delas detectou-se duas categorias que foram: teoria e prática se complementam/ o teatro é mais eficaz na aprendizagem.

Na primeira categoria, observou-se que as aulas teóricas, ministradas na sala de aula, foram de extrema importância para que os estudantes compreendessem melhor os conceitos trazidos sobre a Evolução Biológica na encenação da peça teatral. Nesse contexto, o aporte teórico do conteúdo tornou as peças mais atrativas, pois através dessa dinâmica os estudantes estavam inteirados sobre os conteúdos, possibilitando aos mesmos um melhor entendimento do que estava sendo abordado nas peças. Para Sila *et al.* (2016), a atividade teórico-prática, na Biologia, permite aos estudantes conectarem os conhecimentos teóricos aos práticos, proporcionando aprofundamento e maior interesse sobre o conteúdo.

Portanto, é possível afirmar que a teoria e prática se completam e caminham juntas para uma aprendizagem eficaz, e que a realização da prática é uma estratégia para consolidar o que foi visto de forma teórica. De acordo com Nicolas e Paniz (2017), para que essa consolidação ocorra, faz-se necessário que a prática aplicada esteja em consonância com o que já foi visto na teoria, sendo necessário um planejamento pelo professor para que os objetivos sejam alcançados.

Na categoria que traz a peça teatral como melhor método para vivenciar o conteúdo de Evolução Biológica analisou-se que os relatos dos estudantes trazem diversas potencialidades que essa ferramenta apresenta para se obter uma aprendizagem significativa. A grande maioria dos estudantes relataram que se trata de uma estratégia que torna o conteúdo mais interessante e a aprendizagem divertida.

Em trabalho realizado por Dolci e Czarneski (2018), as autoras constataram que o teatro apresentou-se como atividade satisfatória e prazerosa, promovendo aprendizagem de forma lúdica. Assis *et al.* (2016), também, discorrem sobre as potencialidades do teatro e dizem que através dele os estudantes apresentam uma melhor compreensão do conteúdo, pois a estratégia desperta um grande interesse.

Outra característica marcante bastante citada pelos estudantes é que através do teatro pode-se contextualizar os conteúdos presentes nos livros, fazendo com que a aprendizagem seja facilitada e ocorra de forma objetiva e consistente. Bezerra, Nunes e Alves (2018), também, discorrem sobre essas características em sua pesquisa, quando afirmam que a ferramenta lúdica teatro possibilita a vivência e contextualização de conteúdos disciplinares, proporcionando uma aprendizagem prolongada.

Na próxima pergunta os estudantes precisaram explicar sobre a importância das oficinas de teatro no preparo da montagem da peça e eles responderam:

“A oficina de teatro ajudou na condução dos diversos setores da elaboração teatral, tudo isso ajudou no entendimento das funções de cada aluno na peça, direcionando os membros do roteiro, iluminação, sonoplastia, situação e cenário”.

“Ajudou muito a fortalecer a confiança de cada um, relaxando e inspirando todos que participaram de cada peça, assim o medo de assumir a postura de apresentar tudo que foi montado para o público, foi sumindo aos poucos”.

“Como somos só estudantes, muitos não tem a mínima noção das “regras do teatro”, portanto elas orientaram e prepararam os estudantes para que eles desenvolvessem sua parte no projeto de forma correta e responsável”.

Nessas respostas, observou-se que as oficinas de teatro foram fundamentais e contribuíram de diversas maneiras, dando aos estudantes um grande suporte durante o preparo e montagem de suas respectivas peças. Nelas emergiram três categorias: a oficina contribuiu na elaboração da peça/ a oficina desenvolve a autoconfiança/ a oficina minimiza a falta de experiência no ambiente teatral.

Na primeira categoria, em que os estudantes relataram sobre as contribuições das oficinas de teatro para a elaboração da peça, analisou-se que essas capacitações e contribuições foram essenciais para um melhor direcionamento em todas as etapas da construção das peças, desde a elaboração dos roteiros até sua adequação para a construção dos cenários e personagens. Durante as oficinas e encontros com os estudantes, a professora de Arte concedeu suporte necessário na condução de cada setor para que os estudantes pudessem realizar um excelente trabalho durante a montagem das peças. Segundo Pereira (2018), na montagem de uma peça teatral é necessário que haja um suporte para incentivar e direcionar os participantes, integrando-os aos conteúdos a serem trabalhados em todos os elementos de uma peça teatral.

Na próxima categoria, as respostas foram relacionadas às oficinas de jogos teatrais em que os estudantes atores disseram que a principal contribuição foi o desenvolvimento da autoconfiança, já que eles próprios necessitaram dela para vencer alguns obstáculos como falar em público, timidez, nervosismo e ansiedade. Nestas oficinas as dinâmicas trabalhadas tinham como objetivo o de desenvolver a autoconfiança e de potencializar as performances durante a encenação da peça teatral. E isso é justamente o que relata Spolin (2010) sobre os objetivos das

oficinas de jogos teatrais, ao dizer que elas “são fontes de energia que ajudam a aprimorar habilidades de concentração, resolução de problemas e interação em grupo”.

Portanto, desenvolver a autoconfiança, durante as oficinas de jogos teatrais, não serviu apenas para prepará-los para desempenhar a função de atores durante as encenações das peças, mas também para enfrentar as adversidades que eles irão encontrar durante sua vida enquanto cidadãos. Para Alonso e Pires (2015), ao estimular a expressão corporal durante a realização dos jogos teatrais, dá-se autoconfiança aos estudantes para lidar com os valores da sociedade, caracterizando-se como um instrumento relevante nas escolas. Boal (2005) também fala da importância dos jogos teatrais na formação do sujeito enquanto cidadão, quando diz que os jogos teatrais possuem regras, mas necessitam de liberdade criativa para que o sujeito não se torne refém perante a sociedade.

Na última categoria, os relatos foram referentes à importância da capacitação dos estudantes pelo fato de a maioria nunca ter tido contato ou trabalhado com o teatro. Foi de extrema importância mostrar aos estudantes as funções e atribuições existentes na produção de uma peça teatral, minimizando as dificuldades encontradas na montagem da peça pela falta de experiência com a ferramenta.

Diante disso, fez os estudantes perceberem que o teatro é uma atividade colaborativa e cada elemento teatral tem sua parcela de contribuição que necessita trabalhar em conjunto para conseguir desempenhar e realizar um excelente trabalho. Silva (2016) relata em sua pesquisa a importância do trabalho colaborativo, na criação da peça teatral, ao discorrer que, devido ao processo de criação colaborativa do teatro, existe a necessidade da participação ativa de todos os envolvidos que contribuem em todas as etapas da montagem da peça teatral.

Na última pergunta do questionário, os estudantes foram indagados se ao trabalhar o conteúdo de Evolução Biológica, na forma de teatro, reduziu os entraves existentes para uma melhor aprendizagem do tema. E os estudantes discorreram:

“Sim, pois tem coisas que aprendemos em casa que são mitos, mas acreditamos por não termos conhecimento. Eu acreditava que os humanos evoluíram dos macacos, mas os estudos de Darwin revelaram que humanos e macacos tiveram um mesmo ancestral”

“Sim, pois muitas pessoas possuem um pensamento com conceitos errados acerca do tema evolução, por ser um tema complexo e que mexe com crenças religiosas, mas com a inserção do teatro no estudo da biologia, com certeza minimizou as dificuldades”.

“Sim, pois a forma lúdica do teatro acabou com conceitos e mitos que os alunos vinham trazendo em sua vida de uma maneira que todos pudessem assimilar melhor o tema”

“Sim, o teatro auxiliou tanto na compreensão de um tema complexo, como na quebra de preconceitos referentes ao conteúdo de evolução, já que abordou de forma leve e prática”

Nessas respostas, refletiu-se sobre as potencialidades que o teatro apresentou na abordagem de conteúdos que apresentam obstáculos para sua compreensão, como é o caso da Evolução Biológica. A utilização da estratégia pedagógica teatro proporcionou aos estudantes uma melhor assimilação do conteúdo. Diante disso, detectou-se duas categorias: o teatro desenvolve criticidade e reflexão/ o teatro possibilita aprendizagem lúdica.

Diante da primeira categoria, observou-se que a estratégia pedagógica teatro desenvolveu um pensamento crítico e reflexivo, promovendo nos sujeitos uma mudança de comportamento, fazendo-os repensarem e desconstruírem conceitos errôneos que traziam consigo sobre a Evolução Biológica. Essas concepções alternativas, produzidas pelo senso comum, são resultantes de vários fatores existentes em seu meio social como crenças religiosas ou tabus. Essas observações entram em consonância com o que relatam Bizotto, Ghilardi-Lopes e Santos (2016), quando ao dizerem que a maior parte dessas informações erradas são adquiridas fora do espaço escolar e são amplificadas pela falta do conhecimento elementar sobre Evolução.

Portanto, estimular a criticidade fez com que os estudantes tirassem suas próprias conclusões a partir de reflexões realizadas durante a construção ou encenação das peças teatrais. Segundo Carvalho *et al.* (2015), ao utilizar o teatro para facilitar a aprendizagem de conteúdos desenvolve-se um pensamento crítico e reflexivo no estudante. O teatro é uma ferramenta que apresenta um potencial de libertação e transformação e, ainda, desenvolve uma nova visão de mundo. Segundo Boal (2005) “o teatro pode ser uma arma de libertação, de transformação social e educativa”.

Na categoria seguinte, as falas dos estudantes discorreram mais uma vez sobre o potencial lúdico do teatro, mas agora como método facilitador da aprendizagem de conteúdos que contém obstáculos. O conteúdo de Evolução Biológica se apresenta de forma complexa e densa, pois apresenta diversas teorias e mecanismos abstratos, mas ao utilizar o lúdico as tornaram em algo concreto e de fácil assimilação para os estudantes. Segundo Cabral e Félix (2017), a experiência pessoal que o estudante vivencia durante a prática lúdica é a base para uma aprendizagem efetiva, pois permite uma experiência direta com o objeto de estudo.

Além disso, o instrumento lúdico os estimulou a refletirem sobre as polêmicas que circundam o conteúdo de Evolução Biológica, fazendo com que paradigmas fossem quebrados. Portanto, essa habilidade facilitou a aprendizagem do conteúdo e demonstrou que a ciência tem

sentido diante de suas teorias. De acordo com Campanini e Rocha (2019), a atividade lúdica teatro é uma excelente estratégia para debater conteúdos polêmicos e densos, como as teorias científicas, levando os estudantes a repensarem essas ações.

Através dos relatos dos estudantes, percebeu-se o enorme potencial metodológico da estratégia pedagógica teatro para a compreensão de um conteúdo que apresenta tantos obstáculos durante o processo de ensino-aprendizagem. O teatro mostrou-se ser uma ótima estratégia para a veiculação de conceitos científicos na escola, pois ofereceu vários atributos que favoreceram o entendimento da Evolução Biológica. No entanto, faz-se necessário capacitar os estudantes para que todas as contribuições do teatro venham a ser aproveitadas durante sua utilização, como instrumento pedagógico e facilitador da aprendizagem.

6 CONCLUSÃO

Durante o processo de ensino-aprendizagem de vários conteúdos na Biologia, em especial a Evolução Biológica, os docentes do Ensino Médio se deparam com diversos obstáculos como crenças religiosas, conteúdo complexo ou concepções alternativas trazidas pelos estudantes, tornando esse processo extremamente complicado. É imprescindível buscar estratégias pedagógicas que minimizem essas dificuldades e, ao mesmo tempo, potencializem o conteúdo a ser estudado para se obter uma aprendizagem eficiente.

Nessa pesquisa, buscou-se analisar e avaliar o potencial metodológico do teatro, enquanto estratégia pedagógica, assim como todas as suas contribuições para uma melhor aprendizagem do conteúdo de Evolução Biológica. Embora essa estratégia muitas vezes se restrinja às aulas de arte, é possível utilizá-la em todas as áreas disciplinares e adequá-la à realidade existente em qualquer ambiente escolar.

Através da análise de todo percurso metodológico da pesquisa e dos questionários respondidos pelos estudantes, constatou-se que eles se mostraram mais interessados pelo conteúdo porque o teatro ofereceu atributos que auxiliou na investigação e na memorização dos conceitos, na interação social dos envolvidos, no desenvolvimento da autoconfiança e despertou a criatividade dos sujeitos. Todos esses elementos foram essenciais para a obtenção de uma aprendizagem significativa do objeto de estudo de uma forma prazerosa e divertida.

Além disso, o uso do teatro como estratégia pedagógica se mostrou como um excelente veículo de transformação social pois, em vários momentos durante a intervenção, os estudantes precisaram desenvolver a autonomia para solucionar eventuais problemas ou conflitos. Também observou-se que a experiência teatral aguçou o senso crítico dos estudantes e a partir daí eles começaram a ter uma nova visão de mundo, podendo agora repensar sobre suas atitudes e ações para que possam mudar a realidade em que estão inseridos na sociedade.

Verificou-se que o teatro, quando utilizado como estratégia pedagógica na escola, privilegiou o pensamento reflexivo dos estudantes, tornando-os sujeitos ativos e protagonistas da construção de sua própria aprendizagem. Deve-se lembrar que se fez necessário o acompanhamento dos docentes durante toda a intervenção, participando como orientadores e facilitadores de todo o processo, garantido que os estudantes fossem inseridos como agentes principais da sua aprendizagem.

Portanto, pode-se afirmar que o teatro trouxe diversas contribuições que facilitaram e potencializaram o processo de ensino-aprendizagem da Evolução Biológica e, por apresentar um caráter lúdico, aumentou o interesse dos estudantes pelo conteúdo. Contudo, na busca por melhores resultados no processo, não se deve desprezar as aulas teóricas na sala de aula, pois são extremamente importantes para dar o aporte teórico aos estudantes sobre o tema estudado, sendo teoria e prática complementares.

Utilizar a prática lúdica teatro, associada à aula expositiva, teve como proposta estudar o mesmo conteúdo diante de duas estratégias, visando a potencialização da aprendizagem. Portanto, os conceitos científicos sobre a Evolução Biológica, trazidos nos roteiros, promoveu a incorporação dos mesmos conteúdos, proporcionando a consolidação do que foi estudado na sala de aula.

Grande parte das dificuldades encontradas durante o processo de ensino-aprendizagem da Evolução Biológica foram suprimidas após a utilização da atividade lúdica teatro. Pôde-se debater, de maneira leve e divertida, temas que são considerados tabus ou difíceis de serem assimilados. Além disso, possibilitou aos estudantes momentos de reflexão, em que eles mesmos desconstruíram concepções alternativas que traziam consigo sobre a Evolução Biológica e se apropriaram de conceitos corretos, desenvolvendo a capacidade de discutir o tema.

Isso mostra a eficiência dessa ferramenta didática, diante de diversos obstáculos para o ensino-aprendizagem, pois o teatro oportunizou trabalhar o conteúdo em questão de forma dinâmica e contextualizada, proporcionando aos estudantes vivenciarem fatos científicos através de sua imaginação e fantasia. Nesse viés, contextualizar de forma lúdica conteúdos considerados complexos e abstratos os tornaram visíveis e palpáveis para os estudantes, o que ocasionou maior interesse e facilitou o processo de ensino-aprendizagem.

O diálogo interdisciplinar entre Biologia e Arte foi essencial para o sucesso dessa pesquisa, pois as oficinas realizadas pela professora de Arte tiveram um impacto positivo na metodologia e estratégia aplicada. Essas oficinas, além de capacitar os estudantes para a realização das tarefas necessárias, conseguiram dar todo um ar profissional para o festival de teatro. Vale ressaltar que a presença de uma profissional formada em Educação Artística com habilitação em Artes Cênicas colaborou de forma significativa para a execução da intervenção.

Diante disso, essa pesquisa traz como resultado e produto a sequência didática para a realização de todas as etapas da pesquisa e os roteiros elaborados pelos estudantes, para que possam ser adequados e replicados por outros profissionais de ensino em estabelecimentos educacionais, mesmo que não haja a presença de um profissional especialista na área de Artes.

O uso da estratégia pedagógica teatro nas escolas é extremamente viável, mas se faz necessário uma pesquisa sobre sua utilização para se obter melhores resultados.

REFERÊNCIAS

- ADAMS, Fernanda Welter *et al.* Contribuições de metodologias diversificadas para a formação crítico/reflexiva de alunos da educação básica. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, São Paulo, v. 7, n. 3, p. 01-17, 2016.
- AFONSO, Andreia Francisco *et al.* O papel dos jogos didáticos nas aulas de química: aprendizagem ou diversão? **Revista Pesquisa e Debate em Educação**, Juiz de Fora, v. 8, n. 1, p. 578-591, 2018.
- ALENCAR, Elisabete Januário de *et al.* Sequência didática para o ensino de classificação e evolução biológica. *In: ENCONTRO DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA*, 5., 2015, Campina Grande. **Anais[...]** Campina Grande: Realize, 2015.
- ALMEIDA, Martha Elisa Ferreira; SANTOS, Virgínia Souza. Ensino de Imunologia pela incorporação do conhecimento pelo teatro e a música. **Revista de Ensino de Bioquímica**, São Paulo, v. 13, n. 3, p. 6-21, 2015.
- ALMEIDA, Maria Helena Gondim. O teatro como linguagem no ensino de história: Relato de experiência. **Fato & Versões-Revista de História**, Coxim, v. 8, n. 16, p. 84-112, 2017.
- ALMEIDA, Carla da Silva *et al.* Ciência e teatro: um estudo sobre as artes cênicas como estratégia de educação e divulgação da ciência em museus. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 24, n. 2, p. 375-393, 2018.
- ALONSO, Leonardo; PIRES, Jane. A relação dos jogos teatrais no currículo escolar. **Revista de Pedagogia Social da UFF**, Niterói, v. 6, n. 2, p. 1-12, 2018.
- ARAÚJO, Leonardo Augusto Luvison; ROSA, Russel Teresinha Dutra da. Obstáculos à compreensão do pensamento evolutivo: análise em livros didáticos de Biologia aprovados pelo PNLD 2012. **Revista brasileira de pesquisa em educação em ciências**, Belo Horizonte, vol. 15, n. 3, p. 581-596, 2015
- ASSIS, Davison Marcio Silva de *et al.* Teatro de temática científica: uma proposta pedagógica lúdica possível na educação não formal de alunos do ensino fundamental. **Scientia Plena**, Aracaju, v. 12, n. 6, p. 01-06, 2016.
- BARBOSA, Ana Mae. **Inquietações e mudanças no ensino da arte**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012.
- BARBIER, René. **A pesquisa-ação**. Brasília/DF: Líber, 2007
- BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BENEDETTI FILHO, Edegar *et al.* Esquete teatral interativo como alternativa metodológica para divulgação científica de temas relacionados ao ensino de Química. **Revista ELO: Diálogos em Extensão**, Viçosa, v. 6, n. 1, p. 22-34 2017.

BEZERRA, Roseana da Silva; NUNES, Albino Oliveira; ALVES, Leonardo Alcântara. O teatro científico: uma ferramenta interdisciplinar. **Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar**, Mossoró, v. 4, n. 10, p. 140-151, 2018.

BIZOTTO, Fernanda Marisca; GHILARDI-LOPES, Natalia Pirani; SANTOS, Charles Morphy D. A vida desconhecida das plantas: concepções de alunos do Ensino Superior sobre evolução e diversidade das plantas. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, Vigo, v. 15, n. 3, p. 394-411, 2016.

BOAL, Augusto. **200 exercícios e jogos para o ator e o não-ator com vontade de dizer algo através do teatro**. 13 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1997.

BOAL, Augusto. **Teatro do Oprimido e outras poéticas políticas**. 7 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

BOAL, Augusto. **Jogos para atores e não atores**. 11 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2008.

BONDIOLI, Ana Cristina Cristina Vigliar; VIANNA, Simone Cristina Gonçalves; SALGADO, Maria Helena Veloso. Metodologias ativas de Aprendizagem no Ensino de Ciências: práticas pedagógicas e autonomia discente. **Caleidoscópio**, São Leopoldo, v. 2, n. 10, p. 23-26, 2019.

BRASIL. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio: Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Básica**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão Conselho Nacional de Educação, 2013.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular: ensino médio**. Brasília: Ministério da Educação/Secretaria de Educação Básica, 2017.

BULEGON, Ana Marli. Influência da participação dos estudantes, no jogo de papéis, segundo a “psicotea”, para a aprendizagem dos conceitos de matemática financeira. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL UMA NOVA PEDAGOGIA PARA A SOCIEDADE FUTURA, 3., 2018, Recanto Maestro. **Anais[...]** São João do Polêsine: Faculdade Antônio Meneghetti, 2018, p.372-380.

BULLA, Marcelo Erdmann; MEGLHIORATTI, Fernanda Aparecida. Controvérsias científicas na construção do conhecimento biológico: investigando um curso de formação

continuada de professores referente à evolução biológica humana. **Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, v. 21, n. 2, p. 01-29, 2016.

CABRAL, Ana Carla; FÉLIX, Chrisley Soares. Organização dos espaços na educação infantil: o lúdico como facilitador de práticas significativas. **Paidéia**, Belo Horizonte, v. 12, n. 18, 2017.

CAMPANINI, Barbara Doukay; ROCHA, Marcelo Borges. Contribuições do teatro científico para o ensino de ciências: mapeamento de pesquisas no Brasil. **Ensino, Saúde e Ambiente Backup**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, p. 184-198, 2018.

CAMPANINI, Barbara Doukay; ROCHA, Marcelo Borges. Contribuições do teatro científico para o ensino de ciências um levantamento em dissertações e teses brasileiras. **Revista Ciências & Ideias**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 140-152, 2019.

CAMPOS, Luciana M. Lunardi; DINIZ, Renato Eugênio da Silva. A prática como fonte de aprendizagem e o saber da experiência: o que dizem professores de Ciências e de Biologia. **Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, v. 6, n. 1, p. 79-96, 2016

CAMPOS, Marcelo Rocha; LEMES, Sidinei Araújo. O teatro do oprimido como educação social. **FOCO: caderno de estudos e pesquisas**, São Paulo, n. 9, p. 1-18, 2015.

CARNEIRO, Caroline Carlos Melo *et al.* Elaboração de jogos educativos para o ensino de célula eucarionte. **Arquivos do Museu Dinâmico Interdisciplinar**, Maringá, v. 20, n. 1, p. 51-63, 2016.

CARVALHO, Herli de Sousa *et al.* Arte e educação: uma experiência extensionista do teatro na escola pública. **Revista Conexão UEPG**, Ponta Grossa, v. 11, n. 2, p. 158-167, 2015.

CARVALHO, Mariana Moreira. **Botânica no Ensino Fundamental II: aplicação de conceitos do movimento CTS por meio de metodologia ativa**. 2017. 112f. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

CASANOVA, Marcello Paul; ALVES, José Moisés. Pedagogia de projetos, teatro e motivação nas aulas de ciências. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 10., 2015, Águas de Lindóia. **Anais[...]** Belo Horizonte: Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, 2015, p.1-8.

CASTRO, Genice Aparecida Fernandes de *et al.* Teatro na escola: um recurso pedagógico do processo de ensino e aprendizagem. **Colloquium Humanarum**, Presidente Prudente, v. 15, n.2, p. 53-61, 2018.

COSTA, Raimundo Nonato Santos da. Processo colaborativo de criação cênica do grupo de teatro universitário mossoroense. **Revista Extendere**, Natal, v. 3, n. 2, p. 33-42, 2015.

COSTA, Elvio Carlos. Formação continuada de professores na educação profissional por meio da aprendizagem baseada em problemas. **Plures Humanidades**, Ribeirão Preto, v. 18, n. 2, p. 62-73, 2017.

CRUZ, Antônio AC *et al.* A Ciência Forense no Ensino de Química por Meio da Experimentação Investigativa e Lúdica. **Química nova na escola**, Rio de Janeiro, v. 38, n. 2, p. 167-172, 2016.

D'AMBROSIO, Marcela *et al.* Concepções alternativas de ingressantes em ciências biológicas sobre evolução: uma abordagem quantitativa e qualitativa. **Revista da SBEnBio**, Niterói, n. 9, p. 2006-2017, 2016.

DALAPICOLLA, Jeronymo; SILVA, Victor de Almeida; GARCIA, Junia Freguglia Machado. Evolução Biológica como eixo integrador da biologia em livros didáticos do ensino médio. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 17, n. 1, p. 150-173, 2015.

DIESEL, Aline; BALDEZ, Alda Leila Santos; MARTINS, Silvana Neumann. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema**, Pelotas, v. 14, n. 1, p. 268-288, 2017.

DIONNE, H. **A pesquisa-ação para o desenvolvimento local**. Brasília/DF: Líber, 2007.

DOLCI, Luciana Netto; CZARNESKI, Pauline Apolinário. O teatro na sala de aula: potencialidades do sentido estético no cotidiano escolar. **Educação em Foco**, Belo Horizonte, v. 21, n. 35, p. 141-161, 2018.

DUARTE, Sarah Gonçalves *et al.* Experiência interdisciplinar na educação básica e na formação de professores: artes, biologia e geociências. **Terra e Didática**, Campinas, v. 14, n. 3, p. 245-255, 2018.

FELIPPE, Mariana Gonçalves; SILVA, Antônio Fernando Gouvêa da. Prática teatral no ensino de ciências. **Educação & Formação**, Fortaleza, v. 2, n. 5, p. 147-163, 2017.

FERREIRA, Carlos Augusto Lima. Pesquisa quantitativa e qualitativa: perspectivas para o campo da educação. **Revista Mosaico**, São José do Rio Preto, v. 8, n. 2, p. 173-182, 2015.

FREITAS, Nívia Magalhães da Silva; GONÇALVES, Terezinha Valim Oliver. Práticas teatrais e o ensino de Ciências: o teatro jornal na abordagem da temática do lixo. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 34, n. 68, p. 199-216, 2018.

FUTUYMA, Douglas Joel. **Biologia evolutiva**. (Tradução). 2 ed. Ribeirão Preto: FUNPEC-RP, 2002.

GIMENEZ, Hercules; RINALDI, Carlos. Teatro científico: o ensino de ciências em quatro atos. **Revista Internacional de apoyo a la inclusión, logopedia, sociedad y multiculturalidad**, Jaén, v. 1, n. 4, p. 70-84, 2015.

GONTIJO, Lucas Salvino *et al.* As bases estruturantes da genética a partir de um teatro sobre a vida e a obra de Gregor Mendel (1822-1884). **Revista Eletrônica Ludus Scientiae**, Foz do Iguaçu, v. 2, n. 1, p. 62-75, 2018

GOUVÊA, Eduardo Penna *et al.* Metodologias ativas: uma experiência com mapas conceituais. **REGS-Educação, Gestão e Sociedade**: revista da Faculdade Eça de Queirós, Belo Horizonte, v. 6, n. 21, p 01-11, 2016.

GUIMARÃES, Renan Sota; SILVA, C. S. As implicações do teatro científico como prática educativa na perspectiva da educação não formal. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 9., 2017, Florianópolis. **Anais[...]** Belo Horizonte: Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, 2017, p.1-9.

HECKE, Leonardo Rossi *et al.* A arte e a história da ciência num diálogo com o ensino da fisiologia: um relato de experiência. **Ciências em Foco**, Campinas, v. 10, n. 2, p. 33-42, 2017.

ICLE, Gilberto. Problemas teatrais na educação escolarizada: existem conteúdos em teatro?. **Urdimento-Revista de Estudos em Artes Cênicas**, Florianópolis, v. 2, n. 17, p. 070-077, 2018.

JAPIASSU, Ricardo. **Metodologias do ensino do teatro**. 7. ed. Campinas: Papirus, 2008.

JUNIOR, Francisco Paulo Caires; ANDRADE, Mariana Aparecida Bologna Soares de. A relação entre os conhecimentos presentes na literatura científica e nos livros didáticos de biologia sobre evolução biológica. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, Ponta Grossa, v. 8, n. 3, p. 60-83, 2015.

JÚNIOR, Afrânio Duarte Silva; SILVEIRA, Ricardo Diógenes Dias; FERREIRA, Paulo Geovane de Cantuário. O teatro como ferramenta de ensino e aprendizagem no ensino médio: uma análise das escolas públicas de Urutaí e Pires do rio. **Multi-Science Journal**, Urutaí, v. 1, n. 10, p. 12-20, 2018.

LAFUENTE, Larissa; BARBOSA, Joseane Bessa. Uma contribuição ao ensino de ecologia através da metodologia ativa. **South American Journal of Basic Education, Technical and Technological**, Rio Branco, v. 1, n. 1, p. 259-271, 2017.

LEVINSON, R.; TEIXEIRA, P. P. Crenças religiosas e evolução: um modelo para o diálogo em aula. **Alexandria: Revista de Educação em Ciências e Tecnologia**, Florianópolis, v. 11, n. 1, p. 195-216, 2018.

LIMA, Valéria Vernaschi. Espiral construtivista: uma metodologia ativa de ensino-aprendizagem. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, Botucatu, v. 21, p. 421-434, 2016.

LOPES, Jessica Blank; TRINDADE, Darlan Adolfo; COSTA, Gabriela Manzke. A percepção de alunos do Ensino Médio de uma Instituição Federal de Pelotas a respeito da Biologia da Evolução de Charles Darwin. **Revista da Jornada de Pós-Graduação e Pesquisa-Congrega Urcamp**, Bagé, v. 14, p. 555-567, 2017.

LUTZ, Mauricio Ramos; DE SOUZA, Letiele Bruck; MANN, Moacir Silvestre. A implantação do lúdico como forma de aprendizagem de biologia a alunos do ensino médio na modalidade proeja. **EJA em Debate**, Florianópolis, v. 7, n. 11, 2018.

MARTIN, Maria da Graça Moraes Braga; MARTINS, Luiza Pires Ribeiro. A sala de aula invertida e sua relação com a teoria de mediação de vygotsky. *In*: COLÓQUIO LUSO-BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO-COLBEDUCA, 4., 2018, Braga e Paredes. **Anais[...]** Santa Catarina: UDESC – Universidade do estado de Santa Catarina, 2018, p. 1-9.

MARTINS, Isabel Cristina Pinto; BRAGA, Petrônio Emanuel Timbó. Jogo didático como estratégia para o ensino de divisão celular. **Essentia-Revista de Cultura, Ciência e Tecnologia da UVA**, Sobral, v. 16, n. 2, p. 01-21, 2015.

MEDINA, Carla Cristina Borges *et al.* Contribuições das atividades lúdicas no estudo da genética: uma forma diferente de aprender. *In*: SALÃO INTERNACIONAL DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO, 10., Santana do Livramento, 2019. **Anais[...]** Bagé: UNIPAMPA - Universidade Federal do Pampa, 2019.

MENEGAZZO, Renato Fernando. Teatro em biologia contribui para a aprendizagem e pode ser utilizado em outras disciplinas. **South American Journal of Basic Education, Technical and Technological**, Rio Branco, v. 5, n. 2, p. 113-124, 2018.

MEYER, D.; EL-HANI, C. N. **Evolução: o sentido da Biologia**. 1. ed. São Paulo: Editora UNESP, 2005.

MORAES, Luiza Dumont de Miranda; CARVALHO, Regina Simplício; NEVES, Álvaro José Magalhães. O Peer Instruction como proposta de metodologia ativa no ensino de química. **The Journal of Engineering and Exact Sciences**, Viçosa, v. 2, n. 3, p. 107-131, 2016.

MOREIRA, Leonardo Maciel; MARANDINO, Martha. Teatro de temática científica: conceituação, conflitos, papel pedagógico e contexto brasileiro. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 21, n. 2, p. 511-523, 2015.

MOREIRA, Jonathan Rosa; RIBEIRO, Jefferson Bruno Pereira. Prática pedagógica baseada em metodologia ativa: aprendizagem sob a perspectiva do letramento informacional para o ensino na educação profissional. **Outras palavras**, Brasília, v. 12, n. 2, p. 93-114, 2016.

MOTA, Helenadja Santos; BIZZO, Nelio; DE ARAUJO, Yzila Liziane Farias Maia. A relevância da educação em ciências: posicionamentos de estudantes brasileiros de crenças cristãs acerca da teoria da evolução humana. **Revista Espaço Pedagógico**, Passo fundo, v. 25, n. 2, p. 488-500, 2018.

NASCIMENTO, Martha Poliana *et al.* Jogos Lúdicos como ferramenta didática para o Ensino de Genética e Biologia Molecular. **RENEFARA**, Goiânia, v. 7, n. 7, p. 250-271, 2015.

NICOLA, Jéssica Anese; PANIZ, Catiane Mazocco. A importância da utilização de diferentes recursos didáticos no Ensino de Ciências e Biologia. **InFor**, São Paulo, v. 2, n. 1, p. 355-381, 2017.

NOBRE, Suelen Bomfim; LOPES, Leticia Azambuja; FARIAS, Maria Eloisa. Ensino de biologia evolutiva (bio-evo): concepções de professores pós-graduandos em ensino de ciências. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, São Paulo, v. 9, n. 1, p. 88-102, 2018.

OLIVEIRA, Felipe Sales de *et al.* Um jogo de construção para o aprendizado colaborativo de Glicólise e Gliconeogênese. **Revista de Ensino de Bioquímica**, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 45-57, 2015.

OLIVEIRA, Lizandra Alves de; SILVA, Isadora Regina Galdino da; SOUSA, Lindeberg Ventura de. Teatro científico: o lúdico para o ensino e aprendizagem de Química. **Blucher Chemistry Proceedings**, São Paulo, v. 3, n. 1, p. 217-223, 2015.

OLIVEIRA, Humberto Moacir de; CHAVES, Camila Rodrigues Vaz; FUX, Jacques. A função da arte teatral na educação infantil: o teatro particular de cada criança. **Revista de Ciências Humanas**, Florianópolis, v. 50, n. 1, p. 52-65, 2016.

OLIVEIRA, Letícia Maria; GOMES, Maria Letícia. Einstein e a Relatividade entram em cena: diálogos sobre o teatro na escola e um ensino de física criativo. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, Florianópolis, v. 33, n. 3, p. 943-961, 2016.

OLIVEIRA, Camila Laranjeira Costa de; MENEZES, Maria Cilene Freire de; DUARTE, Olívia Maria Pereira. O ensino da teoria da evolução em escolas da rede pública de Senhor do Bonfim: análise da percepção dos professores de ciências do ensino fundamental II. **Revista Exitus**, Santarém, v. 7, n. 3, p. 172-196, 2017.

OLIVEIRA, Graciela Silva; BIZZO, Nelio. Evolução biológica, ciência e religião na escola: percepções de estudantes e professores da educação básica. **Educação básica revista**, Sorocaba, v. 4, n. 2, p. 257-282, 2019.

PAIVA, Marlla Rúbya Ferreira *et al.* Metodologias ativas de ensino-aprendizagem: revisão integrativa. **SANARE-Revista de Políticas Públicas**, Sobral, v. 15, n. 2, p. 145-153, 2016.

PEGORARO, Ariane *et al.* A importância do ensino de evolução para o pensamento crítico e científico. **Revista Interdisciplinar de Ciência Aplicada**, Caxias do Sul, v. 1, n. 2, p. 10-15, 2016.

PEREIRA, Ademir De Souza. O processo de elaboração de peças de teatro científico na formação inicial de professores de química. **Tecné Episteme y Didaxis: TED**, Bogotá, n. 44, p. 185-200, 2018.

PERNAMBUCO. **Parâmetros para a educação básica do Estado de Pernambuco:** Parâmetros curriculares de Biologia- ensino médio. Pernambuco: Secretaria de Educação, 2013.

PIOVEZAN, Gustavo. O argumento analógico de Darwin: a função da retórica entre o artificial e o natural. **Bakhtiniana. Revista de Estudos do Discurso**, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 88-111/Eng. 95-115, 2019.

QUIEROZ, Bruno Ventura de *et al.* Teatro no Ensino de Química: Relato de experiência. **Revista Virtual de Química**, Niterói, v. 10, n. 4, p. 824-840, 2018.

RANGEL, Roberta Pires; VARGAS, Vagner Souza; BUSSOLETTI, Denise Marcos. Antropologia teatral como metodologia para o ensino de teatro em escola regular. **Revista Trama Interdisciplinar**, São Paulo, v. 6, n. 3, p. 196-206, 2015.

REIS, Nirly Araujo; MOREIRA, Leonardo Maciel; SILVA, Erivanildo Lopes. Teatro, experimentação e divulgação científica na educação básica: uma tríade possível para a alfabetização científica. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, São Paulo, v. 10, n. 1, p. 209-227, 2019.

RIDLEY, Mark. **Evolução**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

ROSA, Cleci Teresinha Werner da; PIERI, Helena Gloria. Teatro como recurso didático para contextualizar a Física: análise de uma atividade com estudantes do ensino médio. **Imagens da Educação**, Maringá, v. 7, n. 2, p. 38-44, p. 01-13, 2017.

SANFELICE, Daniela; MEINERZ, Andreia. O teatro como ferramenta pedagógica no ensino técnico integrado ao médio: uma experiência no IFRS Campus Osório. **# Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia**, Canoas, v. 6, n. 2, p. 1-13, 2017.

SANTOS, Alessandra Guida dos; FALCÃO, Eliane Brígida Moraes; CERQUEIRA, Rui. Praticar ciência: estudantes ensinam como aprender teoria da evolução e lidar com as crenças religiosas. **Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, Florianópolis, v. 9, n. 1, p. 103-130, 2016.

SANTOS, Larrissa Araújo *et al.* A inserção da educação ambiental por meio de estratégias lúdico-educativas. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, Betim, v. 15, n. 1, p. 240-252, 2017.

SANTOS, Marcos Antonio Ferreira dos; SILVA, Mary Anne Vieira. Jogos Teatrais como mediadores do diálogo entre educação e cotidiano social: apontamentos teórico metodológicos. **Revista Educação, Artes e Inclusão**, Florianópolis, v. 13, n. 2, p. 054-072, 2017.

SANTOS, Marcos Antônio Ferreira dos; SILVA, Mary Anne Vieira. A criação (do jogo teatral?) como prática (inventiva) educacional. **Revista Polyphonia**, Goiânia, v. 29, n. 2, p. 348- 359, 2018.

SANTOS, Luiz Ricardo Oliveira *et al.* A utilização de metodologias ativas em diferentes contextos de ensino: a realidade problematizada pelo arco de maguerez. *In: ENCONTRO INTERNACIONAL DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES E FÓRUM PERMANENTE DE INOVAÇÃO EDUCACIONAL*, 8., 2018, Aracaju. **Anais[...]** Aracaju: Editora universitária Tiradentes, 2018, p. 1-16

SANTOS, Anthony Marcos Gomes dos *et al.* Desenvolvimento de metodologias ativas para o ensino de anatomia humana. **Brazilian Journal of Development**, São José dos Pinhais, v. 5, n. 4, p. 3341-3352, 2019.

SCARPA, Daniela Lopes; CAMPOS, Natália Ferreira. Potencialidades do ensino de Biologia por Investigação. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 32, n. 94, p. 25-41, 2018.

SCHNEIDER, Cristiane; MUNHOZ, Angélica Vier; DA COSTA, Cristiano Bedin. Do jogo teatral ao teatro como criação. **Imagens da Educação**, Maringá, v. 6, n. 2, p. 67-74, 2016.

SELLES, Sandra Escovedo. A polêmica instituída entre ensino de evolução e criacionismo: dimensões do público e do privado no avanço do neoconservadorismo. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 22, n. 4, p. 831-835, 2016.

SILVA, Alexsandra Martins da *et al.* O ensino de ciências biológicas: uma experiência teórico-prática com alunos do ensino médio de escolas públicas. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, Chapecó, v. 7, n. 2, p. 99-104, 2016.

SILVA, Ângela Consiglio Moreira da. Possibilidades de aproximação entre o teatro, sob a perspectiva do teatro de grupo, e a sala de aula em escola pública. *In: CONGRESSO DA ABRACE*, 9., 2016, Uberlândia. **Anais[...]** Campinas: ABRACE, 2016, p. 3529-3549.

SILVA, Adriana Moreira; TELLES, Narciso. Práticas, princípios e conceitos: os viewpoints e os jogos teatrais em oficinas com professores. **Lamparina-Revista de Ensino de Artes Cênicas**, Belo Horizonte, v. 2, n. 7, p. 43-56, 2016.

SILVA, Egle Katarinne Souza da; LIMA, João Paulo Ferreira; FERREIRA, Maricélia Lucena. “Descobrimos os elementos químicos”: jogo lúdico proporcionando uma aprendizagem significativa sobre a tabela periódica. **Revista de Pesquisa Interdisciplinar**, Cajazeiras, v. 1, n. Esp, p. 228-237, 2017.

SILVA, Irani do Socorro Braga da; SILVA, Maria Lúcia Vasconcelos da. **Brincar e aprender: a importância de se trabalhar o lúdico na educação**. 2017. 43 f. Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura em Pedagogia) - Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, 2017

SILVA, Lorenna Gondim; RIBEIRO, João Lucas da Silva; TEIXEIRA, Agda Lovato. A aprendizagem matemática na primeira fase do ensino fundamental. **Ciclo Revista**, Goiânia, v. 3, n. 1, p. 629, 2018.

SOUSA, Adenilza Silva. O PIBID Contextualizando o Ensino de Química Através do Teatro. **Revista Química: ciência, tecnologia e sociedade**, Natal, v. 4, n. 2, p. 71-80, 2015.

SOUZA, Ana Paula de Azevedo *et al.* A Necessidade da relação entre teoria e prática no ensino de ciências naturais. **Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas**, Londrina, v. 15, n. Esp., p. 395-401, 2015.

SPOLIN, Viola. **Jogos teatrais na sala de aula: um manual para o professor**. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 2010.

STAUB, Tatiane; STRIEDER, Dulce Maria; MEGLHIORATTI, Fernanda Aparecida. Análise da controvérsia entre evolução biológica e crenças pessoais em docentes de um curso de ciências biológicas. **Revista electrónica de investigación en educación en ciencias**, Buenos Aires, v. 10, n. 2, p. 20-36, 2015.

TEIXEIRA, Paulo Marcelo Marini; NETO, Jorge Megid. Sobre a pesquisa-ação nas dissertações e teses em ensino de biologia (1972-2011). **Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, Florianópolis, v. 11, n. 1, p. 283-308, 2018.

VIEIRA, Karine Ramaldes; DE CAMARGO, Robson Corrêa. Jogos teatrais: aprendizagem a partir das experiências significativas. *In*: REUNIÃO CIENETÍFICA ABRACE, 9., 2017, Natal. **Anais [...]** Campinas: ABRACE, 2017.

ZANDONÁ, Luan de Oliveira; GOLDSCHMIDT, Andréa Inês. A reflexão crítica para vencer os anseios em sala de aula: impasses do pensamento reflexivo. **Eventos Pedagógicos**, Sinop, v. 8, n. 1, p. 481-506, 2017.

ZAPPA, Polyana; DOS SANTOS, Bruna Luiza Dias. Jogos teatrais na escola: uma possibilidade de auxílio no desenvolvimento biopsicossocial e cognitivo da criança. **Educação, Cultura e Comunicação**, São Paulo, v. 10, n. 19, p. 149-162, 2019.

APÊNDICE A – Ficha Técnica



FICHA TÉCNICA

3ºANO _____



ROTEIRO	
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
DIREÇÃO	ESTUDANTE
DIREÇÃO GERAL	
DIREÇÃO DE CENA	
COREOGRAFIA	
DIREÇÃO DE ARTE / FIGURINO E MAQUIAGEM	
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
DIREÇÃO DE ARTE / CENOGRAFIA	
1.	
2.	
3.	
4.	

5.
DIREÇÃO DE ARTE /SONOPLASTIA
1.
2.
3.
4.
5.

PRODUÇÃO	ESTUDANTE
FOTOGRAFIA	
FILMAGEM/ EDIÇÃO	
DIARIO DE BORDO	
DIVULGAÇÃO	
APOIO	
APOIO	
APOIO	

ATORES
1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

APÊNDICE B – Projeto de Encenação



PROJETO DE ENCENAÇÃO



TÍTULO DO TEXTO:

3º ANO _____

1. LUGAR ONDE VAI OCORRER A ENCENAÇÃO

Explicar qual configuração será usada para o espaço de representação (italiana, arena, corredor). O lugar será no auditório, porém, podemos organizar a configuração das cadeiras de acordo com a necessidade de cada grupo.

2. DIREÇÃO DE ARTE (CONSTRUÇÃO DA CENA)

Descrever cena por cena as necessidades tanto, físicas (cenário), sonoras e iluminação. O que vai ser de necessidade em cada momento. É de forma descritiva, os operadores de som e luz devem ter os detalhes demarcados no texto impresso deles.

Exemplo> CENA 1

Cenografia: Uma mesa com quatro cadeiras, uma bandeja com quatro copos e uma garrafa de plástico com detalhes de flores.

Iluminação: ambiente (fosforescente ou branca)

Sonoplastia: 1º momento> som de música romântica (Garçom do Reginaldo Rossi)

2º momento: som ambiente (pássaros, vento)

3º momento: Efeito sonoro de telefone tocando.

Obs.: Podem usar tabela para organizar a descrição

3. DIREÇÃO DE ARTE (CONSTRUÇÃO DOS PERSONAGENS)

Aqui é para descrever cena por cena, os personagens e como eles estão vestidos. Isso inclui até descrição de colares, chapéus, brincos... Tudo que for para compor o personagem deveserá minuciado. Inclusive sua maquiagem. Descrição de cores e aparência.

Exemplo:

CENA 1

Maria: Vestido curto preto, cabelos bagunçados e maquiagem borrada (maquiagem de festa: Batom vermelho, olhos com sombra preta). Está descalça de um pé, e segura um sapato com o salto quebrado.

Obs.: Podem usar tabela para organizar

APÊNDICE C – Primeiro questionário de opinião

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - UFPE CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA DE SANTO ANTÃO - CAV MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE BIOLOGIA - PROFBIO

PROJETO DE MESTRADO: Contribuições do teatro como estratégia pedagógica para o ensino de Evolução Biológica.

Mestrando: Rafael Parisio
Orientador: René Duarte Martins

Nome do voluntário: _____

Data: ____/____/____ Idade: _____ Sexo: _____

3º ano: _____

1) A elaboração e encenação de uma peça teatral, sobre Evolução Biológica, contribuiu para sua compreensão sobre o tema em questão?

Totalmente Pouco Indiferente Não

2) A ferramenta lúdica teatro foi mais efetiva no aprendizado do conteúdo de Evolução Biológica do que o ministrado na sala de aula?

Sim Não Complementar Indiferente

3) Indique qual seu nível de aprendizado, em relação ao tema Evolução Biológica, após a montagem prática realizada.

5 - Excelente 4 – Bom 3 – Regular 2 – Fraco 1 –Insuficiente

0 - Nenhum

4) Como você avalia o nível de importância da oficina de teatro, para a elaboração e encenação da peça teatral sobre Evolução Biológica?

3 -Muito importante 2- Importante 1 – Pouco importante

0 –Irrelevante

5) Qual nível de dificuldade você apresentou em elaborar e encenar uma peça teatral?

3-Muita 2-Média 1- Pouca 0- Nenhuma

6) Dentre as opções abaixo, qual sua maior dificuldade para compreender o conteúdo de Evolução Biológica?

Crença Religiosa Muito Complexo Conceitos prévios errados

Muito polêmico Não houve dificuldade Outras

7) Você já estudou o conteúdo de Evolução Biológica em séries anteriores?

Sim Não Não lembro

8) Como você classifica a importância do estudo da Evolução Biológica para o entendimento da Biologia?

3 -Muito importante 2 -Importante 1-Pouco Importante

0 - Irrelevante

9) Numa escala de 0 a 5, sendo 0 indiferente e 5 Muito, quanto você sentiu de motivação para estudar o conteúdo Evolução Biológica diante do desafio de montar uma peça teatral?

-0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5

APÊNDICE D – Segundo questionário de opinião**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA DE SANTO ANTÃO - CAV
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE BIOLOGIA****PROJETO DE MESTRADO: Contribuições do teatro como estratégia pedagógica para o ensino de Evolução Biológica.****Mestrando: Rafael Parísio****Orientador: René Duarte Martins**

Nome do voluntário: _____

Data: ____/____/____ Idade: _____ Sexo: _____

3º ano: _____

- 1) Você acredita que a ferramenta lúdica teatro, potencializou o assunto apresentado em sala de aula? Justifique.

- 2) Cite as dificuldades apresentadas na elaboração e encenação da peça teatral?

- 3) Você preferiu ver o conteúdo em sala de aula ou através da peça teatral? Por quê?

- 4) Como você explica a importância da oficina de teatro no preparo da montagem da peça?

- 5) Trabalhar o conteúdo de evolução biológica na forma de teatro, reduziu os efeitos dos entraves existentes, para uma melhor assimilação do tema abordado? Justifique

APÊNDICE E – Roteiro da peça do 3º ano C**SÉRIE:** 3º C**TEMA:** Criacionismo**TÍTULO:** Tudo foi criado por Deus**PERSONAGENS:**

DEUS

ESPÍRITO SANTO

JESUS

EVA

ADÃO

SERPENTE

LÚCIFER

ANJO MIGUEL

ANJO GABRIEL

CAIM

ABEL

LEÃO

ONÇA

PASSARINHO

MACACO

ROTEIRO

CENA 1

INICIALMENTE, TUDO ESCURO E, NO DECORRER DA CENA, DEUS VAI FALANDO E O CENÁRIO VAI SE MODIFICANDO.

JESUS SENTADO NO MEIO DA ESCURIDÃO, ESPÍRITO SANTO NA FRENTE DE JESUS E DEUS DO OUTRO LADO DA ESCURIDÃO.

JESUS: _ Estou tão entediado. Ficar aqui está um saco, não é mesmo, Espírito Santo?

ESPÍRITO SANTO: _ Verdade. Não aguento mais ficar brincando de adoleta com você!

JESUS: _ Paiê... ô paiai! Vem cá.

DEUS: _ O que foi dessa vez, Jesus?

JESUS LEVANTA E VAI ANDANDO DEVAGAR ATÉ DEUS

JESUS: _ É que, assim, eu e o Espírito Santo estávamos conversando e vimos que ficar aqui sem fazer nada é um saco. A gente quer fazer alguma coisa.

DEUS: _ E o que vocês querem que eu faça?

JESUS: _ Uhum... ainda não sei. Só sei que quero fazer algo.

DEUS BOTA A MÃO NO QUEIXO PENSATIVO E, DO NADA, O ESPÍRITO SANTO COMEÇA A PULAR DE ALEGRIA.

ESPÍRITO SANTO: _ Já sei, já sei!

O ESPÍRITO SANTO FALA, PAUSADAMENTE, ANDANDO AO REDOR DE DEUS

ESPÍRITO SANTO: _ Por que o Senhor não cria algo?

JESUS: _ É...é...é! Suas criações são maravilhosas!

LÚCIFER: _ Eu mesmo não acho isso tudo das criações de Deus não.

ANJO MIGUEL CHEGA DO NADA

ANJO MIGUEL: _ Cala a boca, Lúcifer!!

ANJO MIGUEL: _ Criação? Eu ouvi falar em criação? Uhum... parece uma boa ideia.

DEUS: _ Uhum... e o que eu criaria? Talvez, água!!! Bom, não sei.

JESUS: _ Água? Agora? Por que água?

ESPÍRITO SANTO: _ Pra gente se ver na água, não é?

JESUS: _ Ver? Ver o quê? Se nem vamos ver nada nessa escuridão toda.

ANJO MIGUEL: _ Ah, é mesmo! E agora? O que a gente cria?

JESUS, ESPÍRITO SANTO E O ANJO MIGUEL OLHAM PARA DEUS ESPERANDO
UMA RESPOSTA.

DEUS: _ Que foi? Vocês querem que eu crie o quê? Uma luz?

JESUS: _ Isso! Está vendo, pai? Você tem ótimas ideias.

LÚCIFER: _ Não melhores que as minhas...

ESPÍRITO SANTO: _ Tá, e quem te perguntou?

DEUS: – Meninos, chega! Sem brigas, por favor!!!

DEUS: _ Certo. Então, que haja a luz!

ASSIM, UMA IMENSA LUZ TOMOU CONTA DA ESCURIDÃO

JESUS: _ Ah!!! Ficou muito bom! E se separarmos a luz da escuridão? Teremos que dar um nome a eles, não é?

ESPÍRITO SANTO: _ Que tal chamarmos a luz de dia e a escuridão de noite?

DEUS: _ Ótimo! Então, por hoje é só?

PASSOU A NOITE E VEIO A MANHÃ. DEUS OLHA AO REDOR DE SUA CRIAÇÃO
PENSATIVO.

JESUS: _ O que foi pai? Está tão pensativo.

DEUS: _ Estou pensando no que fazer agora. Tudo parece bom, mas sinto que falta alguma coisa.

ANJO MIGUEL: _ O senhor não estava querendo criar a água? Por que não cria agora? Já temos a luz, podemos nos ver e o senhor poderia deixar um espaço seco pra gente pisar. Mas, é claro que tudo isso é só uma ideia.

LÚCIFER: _ Ih!! lá vem o Miguel falar onde não foi chamado!

DEUS: _ Achei uma boa ideia, irei realmente fazer isso.

E DURANTE TODO UM DIA DEUS CRIOU ESPAÇOS ENTRE ÁGUA, CÉUS E TERRAS. PASSOU A NOITE E VEIO A MANHÃ. JESUS VAI ATÉ DEUS.

JESUS: _ O senhor não acha que a terra sem nada está muito sem graça, não?

ESPÍRITO SANTO: _ Quê? Como assim?

JESUS: _ JEOVÁ SHALOM! Tu nunca entende nada.

DEUS: _ Chamaram-me, foi?

ESPÍRITO SANTO: _ É, olhando bem... Falta...

LÚCIFER: _ Há..há.... O que falta é maldade nesse mundo, isso sim.

LÚCIFER É IGNORADO. DEUS VIRA PARA JESUS, O ANJO MIGUEL E O ESPÍRITO SANTO.

DEUS: _ Cor! Vamos criar plantas com sementes e árvores com várias cores!

JESUS: _ Sim, massa! Mas não vai acrescentar mais nada? Nem uns frutinhas nas árvores? Nadinha?

DEUS FALA IRRITADO

DEUS: _ Tá, Jesus!!! As árvores terão frutos então! Pronto!!!

E DURANTE MAIS UM DIA FORAM CRIADAS ÁRVORES E PLANTAS QUE DAVAM FRUTOS POR TODA A TERRA.

ANJO MIGUEL: _ Acho que deveríamos botar algo no céu além da luz e escuridão.

JESUS: _ Oxe!!! Agora deu!! E o que tu queres botar a mais no céu, então?

ESPÍRITO: _ Que tal pequenas luzinhas, só para iluminar pelo menos um pouco a noite.

ESPÍRITO SANTO FALA OLHANDO PARA DEUS.

DEUS: _ É, não acho uma má ideia, vai até ficar bonito.

E ASSIM MAIS UM DIA SE PASSOU.

DEUS: _ Ei, gente, o que vocês acham de criarmos seres vivos?

JESUS: _ Seres vivos, tipo animais?

DEUS: _ Sim, sim! Aquáticos, aéreos e terrestres também.

ESPÍRITO SANTO: _ Adorei! Faz um animal parecendo com esse aqui

JESUS: _ Ah.. Ah...Ah... Engraçadinho você.

JESUS: _ Pai, e se criássemos um humano. Parecido com a gente, e dar toda a terra para ele?

LÚCIFER: _ Uhummm... Gostei dessa ideia...

LÚCIFER FALA COM UM SORRISO MALÍGNO NO ROSTO.

DEUS: _ Pode ser. Façamos o ser humano a nossa imagem e semelhança!

E ASSIM DEUS CRIOU O SER HUMANO E O JOGOU NA TERRA.

JESUS: _ E agora pai? O que faremos?

ANJO MIGUEL: _ Falaremos com o humano, óbvio!

DEUS: _ Não, agora não. Essa criação toda me deu uma canseira... Vou descansar. Isso, sim. Espero que vocês façam o mesmo.

E, DURANTE ESSE DIA, DEUS DESCANSOU JUNTO COM O ESPÍRITO SANTO,
JESUS E O ANJO MIGUEL.

CENA 2

O CENÁRIO É COMPOSTO POR TRÊS CADEIRAS ONDE ESTÃO SENTADOS JESUS, DEUS E O ESPÍRITO SANTO. NA FRENTE DELES HÁ ALGUMAS FOLHAS. ADÃO É JOGADO NO MUNDO PERDIDO E CONFUSO

ADÃO: _ Mais que merda é essa? O que eu estou fazendo aqui?

ADÃO OLHA PARA O CORPO ESTRANHANDO QUEM ELE É.

ADÃO: _ O que é isso? É de comer?

LEVA A MÃO ATÉ A BOCA E DÁ UMA MORDIDA.

ADÃO: _ Aiiiiii!! Isso não é de comer!

DEUS: _ Adão!

ADÃO: _ Oi, Oi!! Quem está falando?

DEUS: _ Aqui, Adão!

ADÃO: _ Aonde?

DEUS: _ Atrás de você!

ADÃO: _ Ah! Achei!!

DEUS: _ Tu foste criado a minha imagem e semelhança.

ADÃO: _ Apois, viu? Sou mais bonito que tu.

ADÃO ESTICA A SUA MÃO

ADÃO: _ O senhor sabe que bexiga é esse bregueço aqui? Eu não sei o que é não.

DEUS: _ Mãos Adão, MÃOS!

ADÃO PEGA EM SEU CABELO

ADÃO: _ E isso?

DEUS: _ Cabelos, Adão! Isso são cabelos!

ADÃO: _ Ah!! Entendi.

ADÃO OLHA PARA BAIXO E SE ASSUSTA

ADÃO: _ Hã? E isso aqui hein?

DEUS: _ Chega de perguntas, Adão. Já deu! Vá dormir, Vá!

COM CARA DE BRAVO, ADÃO DEITA E COMEÇA A DORMIR. ENQUANTO ISSO DEUS RETIRA UMA DE SUAS COSTELAS E CRIA A MULHER. ADÃO ACORDA E FICA TOCANDO EM SUA COSTELA.

ADÃO: _ Está faltando alguma coisa aqui. Estou sentindo um vazio!

ADÃO SE ASSUSTA AO VER UMA MULHER DO SEU LADO, LEVANTA E CORRE DELA.

ADÃO: _ Ai, o que é isso Senhor? Misericórdia, Deus!!! Deus? Oi? Está aí ainda?

DEUS: _ O que foi Adão? Estava dormindo aqui. Aff!!!

ADÃO: _ Só basta eu dormir um pouquinho pra tudo mudar. Estava tão bom eu sozinho.

DEUS: _ Eu fiz da sua costela uma mulher para fazer companhia a você.

ADÃO: _ Da minha costela? O Senhor fez essa coisa da minha costela?

EVA SE VIRA E APONTA O DEDO PARA ADÃO.

EVA: _ Coisa não, viu!!! Eu tenho nome, sabia? Para a sua informação.

ADÃO: _ Nem vem falar nada. Nem nome você tem.

EVA: _ Claro que tenho. Meu nome é... É...Ah, eu não sei, mas eu devo ter um também. Assim como tudo aqui também deve ter um nome.

ADÃO: _ Aí que você se engana, gracinha. Nada aqui tem nome. Só eu mesmo porque sou exclusivo, não é?

DÁ UMA PISCADINHA COM UM OLHO SÓ

EVA: _ Se acha você. Então vou criar um nome pra mim então (FAZ CARA DE PENSATIVA). Ah, já sei. Meu nome vai ser...Evanize, para os mais íntimos Eva. Um nome pequeno e lindo e igual a mim.

ADÃO: _ Eva? Que nome horrível. Eu quem deveria dar um nome a você, já que você foi criada da minha costela. Ah!!! Pronto. Seu nome será Costeleta. Combinou, não foi?

EVA: _ O quê?

ADÃO: _ Costela... Costeleta. Entendeu?

EVA: _ Credo, Adão. Que horror!!! Meu nome vai ser Eva e pronto.

ADÃO: _ Não. Vai ser Costeleta e pronto.

ADÃO E EVA UM DE FRENTE PARA O OUTRO DE BRAÇOS CRUZADOS COM
CARA DE BRAVOS.

CENA 3

DEUS SENTADO NO TRONO E EVA E ADÃO ANDANDO DE UM LADO PARA O OUTRO DISCUTINDO.

ADÃO: _ Costeleta há...há...há....

EVA: _ Já falei que é Eva, seu tonto.

OS DOIS SÃO INTERROMPIDOS POR DEUS.

DEUS: _ Adão? Bom dia, Adão.

ADÃO: _ Oi, Deus, bom dia. Esta é a...

ADÃO É INTERROMPIDO POR EVA.

EVA: _ Eva. Oi, Deus! Eu estou bem aqui. Fala comigo também

DEUS: _ Bom dia, Eva. Adorei a escolha do seu nome.

EVA: _ Viu, Adão? Deus gostou do meu nome, há..há...há...

ADÃO: _ Sabe, Deus, por mim seria Costeleta, mas já que o senhor gostou, tudo bem. Agora, fica quieta, Eva. Deixa Deus falar.

DEUS: _ Adão...

EVA: _ Desculpa, Deus. Não vou mais interromper.

ADÃO: _ Cala a boca, mulher. Deixa Deus falar. Pode falar Deus!

DEUS: _ Como eu ia dizendo... Eu tenho uma missão pra você, Adão. Todos os animais da face da terra já foram criados, mas eles ainda não possuem um nome. Então, você dará o nome a cada um deles.

ENTRAM OS ANIMAIS

ADÃO: _ Ah, é isso, é? Que legal Deus. Pode deixar comigo.

DEUS: _ Pois bem. Qual nome é dado para este animal pequenininho, com penas, tem bico, assobia e voa?

ADÃO: _ Ah, Deus, ele é tão pequenininho, tão levinho e tão bonitinho... Passa... Passarinho?

DEUS: _ Hã?

ADÃO: _ PASSARINHO, Deus. Vai ser passarinho.

EVA: _ Passarinho? Que nome feio. Ele nem tem cara de passarinho.

ADÃO: _ Mas como não tem cara de passarinho se eu acabei de inventar um nome pra ele.

EVA: _ Passarinho é ridículo, horroroso. Ele não tem cara de passarinho e pronto.

ADÃO: _ Eu acho que passarinho é bom. Deus me mandou escolher. Então fica aí quietinha se não perco a concentração.

EVA: _ Já que é passarinho que você quer. Esse nome brega, feio,... Então, que seja.

ADÃO: _ Nossa, Eva! Não precisa ficar brava. Eu gostei de passarinho e vai ser passarinho.

EVA: _ Tá, que seja. Só dei minha opinião.

EVA CRUZA OS BRAÇOS.

ADÃO: _ Que pena que não pedi, não é, gracinha?

EVA: _ Tá, tá bom! Já falei. Não vou falar mais nada. Que saco, você. Vai próximo. Vai logo!

ADÃO: _ Perdão, Deus. Vai ser passarinho mesmo, tá? (ADÃO SE VIRA PARA EVA). Nome ridículo, vê só. Ai, ai. Próximo.

DEUS: _ Bom. É... Qual nome é dado para esse animal...

ADÃO O INTERROMPE

ADÃO: _ Esse nome ridículo, horroroso, brega. Que nome você' daria, então? Você que é toda espertona.

EVA: _ Ué? Fácil. Eu daria coelho. Coelho é um nome lindo.

ADÃO: _ Coelho? Sério isso? Coelho? Você acha que coelho combina com esse bichinho tão pequenininho? Tem bico, voa, tem peninhas.

EVA: _ Sério? Passarinho? Passarinho é nome de bicho retardado, insuportável. Deveria até ser o seu. Ao invés de Adão ser passarinho!

ADÃO OLHA PARA DEUS IRRITADO.

ADÃO: _ Chega, tá? Chega. É sério que o senhor criou isso pra me fazer companhia? Eu estava tão bem. Poderia devolver minha costela, por favor?

ADÃO APONTA PARA SUA COSTELA.

EVA: _ Ah, até parece que não gostou da minha companhia, não é?

ADÃO: _ Não, não mesmo. Você está me atrapalhando, Costeleta. Quer dizer, Eva. Perdão, Deus! Onde paramos?

DEUS: _ Bom. Agora, qual nome do animal que tem uma juba, come carne e ruge?

ADÃO: _ Juba? Não são aqueles cabelos grandes, arrepiados pra cima? Leão? LEÃO, Deus. Vai ser Leão.

EVA: _ Ah, não! Leão, não. É um nome muito curto, sem graça. Poderia ser salamandra. Um nome grande e bonito.

ADÃO: _ Ah, já chega, Eva, você não fica quieta, cara. Deus pediu pra eu dar os nomes e não você.

ADÃO: _ Vai ser Leão!

EVA: _ Salamandra!

ADÃO: _ LEÃO!

EVA: _ SA-LA-MAN-DRA!

CENA 4

O CENÁRIO POSSUI DUAS PEDRAS, UMA GRANDE E UMA MAIOR.
ADÃO ESTÁ SE ALONGANDO NA PEDRA QUANDO EVA FALA COM ELE.

EVA: _ Adão?

ADÃO: _ Tem alguém falando comigo?

EVA: _ Sou eu, não é?

ADÃO: _ É.. Aqui só tem leão, passarinho e não falam... (ADÃO PÕE A MÃO NO QUEIXO PENSATIVO.)

Ah, é você!!!

EVA: _ Todo engraçadinho você.

ADÃO: _ Claro, que sou!

EVA: _ Está vendo! Não faz nada que presta. Vai procurar uma lavagem de roupa, vai!

EVA FALA PONDO A MÃO NA CINTURA.

ADÃO: _ Meu Deus, para com essa vibe!! Eu, hein!!! O que está acontecendo?

EVA: _ Que vibe, o quê? Eu estou estressada, cansada. Eu queria fazer uma progressiva.

ADÃO: _ Você está reclamando demais. Nós estamos no paraíso.

EVA: _ Que paraíso? Isso não é Paraíso não, Adão. Cheio de Moçoroca me picando.

ADÃO: _ É muriçoca!!!c MU-RI-ÇO-CA!

EVA: _ Que seja Muriçoca. Não fui eu que concordei com esse nome mesmo!

Porque tu não vai colocar um negócio nessas tuas pernas cheias de cabelo?

ADÃO: _ Para! Eu acho que tu estás maluca, não é? Só pode. Eu já sei por que você está assim?

EVA: _ Assim, como?

ADÃO: _ Toda moderninha... Isso é aquela cobra que tu está andando.

EVA: _ Dobre sua língua para falar de Karol, viu. Karol não é cobra. Ela é uma brother.

ADÃO: _ E você prefere estar com ela, Eva?

EVA: _ Não. (EVA FALA BALANÇANDO A CABEÇA)

É porque tem muita gente aqui no jardim, sabe...Só converso com ela por opção mesmo!

ADÃO: _ Que pessoas são essas?

EVA: _ Tem aquele lá que é... Como é o nome dele? Ah! Adão! Tem aquele outro lá... Que eu chamo de Adão. E deixa eu ver... Ah!! tem você também.

EVA APONTA PARA ADÃO

ADÃO: _ Fala na minha cara então, que não me quer mais...

EVA: _ Desculpa, Adão. Eu não aguento mais! Quero sair daqui. Todo mundo foi embora. Moises se cansou, pegou o Conde da Boa vista, Rio doce lotadíssimo e, mesmo assim, foi embora. Jacó matou não sei quem. Joelma fez Calipso

ADÃO: _ Não... vamos ficar. Isso aqui é o paraíso que Deus criou.

EVA: _ Que paraíso? Nunca ouviu falar de Darwin, não, não é?

ADÃO: _ Aquele negócio do macaco? Evolução?

EVA: _ É esse mesmo. Deixa eles explicarem de onde surgiu tudo

ADÃO ANDA DE UM LADO PARA O OUTRO.

ADÃO: _ Não, Não, Não! Somos nós o exemplo do primeiro casal na terra. Somos a Teoria do Criacionismo.

EVA: _ E daí? Vamos embora cara!

ADÃO: _ Tá bom! Eu tenho que confessar uma coisa...

EVA: _ O quê?

ADÃO: _ Eu já tive vontade de...de...

EVA: _ De que Adão? Fala logo!

ADÃO: _ De jogar Playstation! Pronto, falei!

EVA: _ Então vamos sair daqui, bora lá para casa, Eu tenho uma fita do Titanic. Tenho até dois ingressos para o show do troinha.

ADÃO: _ Mas pra fazer isso, vamos precisar comer do fruto proibido.

EVA: _ Pois eu vou comer esse fruto!

ADÃO: _ Não, não come!

EVA: _ Eu vou comer, eu almocei e quero comer um doce!

EVA SE APROXIMA DA ÁRVORE.

ADÃO: _ Mas esse é o fruto proibido, PROIBIDO!

EVA: _ Ai, Adão, como você é um saco!

CENA 5

UMA ÁRVORE NO CANTO DO CENÁRIO

EVA: _ Ai, Karol, estou tão cansada disso aqui, Cansada desse lugar, aff!!

COBRA: _ Ah! Evinha, você já sabe a solução...(som da cobra)

EVA: _ Mas, Karol... Isso não vai prestar.

COBRA: _ Vai, só um pedacinho.

EVA: _ Tá bom, tá bom, me dá logo isso.

COBRA: _ Tome minha querida e seus problemas se resolverão

EVA: _ Uma banana! Sério, isso?

COBRA: _ É que a maçã está muito cara, minha filha!

EVA ANDA DEVAGAR ATÉ ADÃO

ADÃO: _ Eu não acredito que você pegou isso. NÃO ACREDITO!

EVA: _ Por que você não dá só uma mordidinha?

ADÃO: _ Não, nem pensar!

EVA: _ Mas olha a aparência dela, está tão suculenta.

ADÃO: _ Ah! Está como qualquer outra aqui.

EVA: _ Mas essa é especial!

ADÃO: _ Pensando bem, acho que não vai acontecer nada. Deus falou isso só para colocar medo mesmo.

ADÃO MORDE O FRUTO E DEUS FALA COM ELES IRRITADO

DEUS: _ A única coisa que eu pedi que vocês não fizessem vocês fizeram!

ESPIRÍTO SANTO: _ Eu falei que não era pra ter os criados.

JESUS: _ Cala a boca Espírito Santo!

LUCIFER: _ Ah!! Ah!!, Agora a coisa vai esquentar, Espera um pouquinho que eu vou pegar minha pipoca!

ADÃO: _ Está vendo!! Eu sabia que ia dar merda. Olha aí no que deu. Isso é tudo culpa da Eva.

ADÃO APONTA PARA EVA

EVA: _ Eu? Minha mesmo, não. Culpa da cobra que me deu a banana.

EVA APONTA PARA A COBRA

COBRA: _ Minha culpa? Quem me procurou foi você.

A COBRA APONTA PARA EVA

DEUS: _ Está bom, parou! Eva e Adão, terra...., terra.. Eva e Adão.

ADÃO: _ Eva e Adão nada, Adão e Eva.

DEUS: _ Não vai mudar em nada. Vão sair do meu jardim igual.

EVA: _ Eu não entendo. O Senhor coloca uma árvore que não pode comer do fruto bem no meio do jardim. Claro, que alguma hora a gente iria comer. Bem sem nexo!

DEUS: _ Sim. Mas não é motivo pra comer o fruto.

EVA: _ Depois viu, querido!

DEUS: _ Saiam do meu jardim agora. Xô! Gabriel e Miguel, os tirem daqui!

E OS DOIS ANJOS PUXAM ELES A FORÇA PARA FORA DO JARDIM.

ANJO MIGUEL: _ Sai daqui, Eviadão!

ADÃO: _ É Adão e Eva, já falei mil vezes!

ANJO MIGUEL: _ Que seja!

ANJO GABRIEL: _ Bora, bora, você não ouviu o chefão, não? Fora!

EVA: _ Está...ouvi..., não me empurra não, estou indo, calma!

E ASSIM ADÃO E EVA SÃO EXPULSOS DO JARDIM DO ÉDEN.

MÚSICA DE FUNDO

EVA: _ Adão, cadê os meninos?

ADÃO: _ E eu sei!!! Eles não me obedecem mesmo.

ENQUANTO ISSO OS MENINOS BRINCAM DE PEGA-PEGOU NO MEIO DA
PLATEIA.

CAIM: _ Vem me pegar! Você não me pega cara de cueca!

ABEL: _ Ah!!! Eu vou pegar, sim, viu!

EVA: _ Meninos já pra ‘casa. EU já pedi pra vocês não brincarem lá fora, nessa hora!

CAIM E ABEL VÃO PARA PERTO DE ADÃO E EVA COM CARA DE BRAVOS.

CAIM: _ Foi culpa do Abel viu, mãe!!! Ele que disse pra gente ir brincar lá fora!

ABEL: _ Minha não viu!

ADÃO FALA COM A MÃO NO ROSTO.

ADÃO: _ Ah! Não. De novo, não!

A PEÇA TERMINARÁ COM UMA MÚSICA “ TUDO FOI CRIADO POR DEUS-ALINE BARROS” EM QUE CAIM E ABEL E OS OUTROS PERSONAGENS IRÃO DANÇAR, ASSIM QUE A MÚSICA FOR TOCANDO, FAMÍLIAS COMPOSTAS POR UM PAI, UMA MÃE E UM(A) FILHO(A) IRÃO ENTRAR, MOSTRANDO AO PÚBLICO O SURGIMENTO DE VÁRIOS POVOS DEPOIS DA EXPULSÃO DE ADÃO E EVA DO JARDIM DO ÉDEN, DEMONSTRANDO COMO FOI A TEORIA DO CRIACIONISMO.

APÊNDICE F – Roteiro da peça do 3º ano A**SÉRIE:** 3º A**TEMA:** Evolucionismo**TÍTULO:** Uma explosão que deu origem à nossas vidas.**PERSONAGENS:**

TIO ARI

JOÃOZINHO

AMANDA

MÃE DE JOÃOZINHO

JOANA

ARISTÓTELES

CATARINA

MÃE DE CATARINA

VOVÔ DÊ

JAN B. VAN HEMONT

FRANCISCO REDI

JOHN NEDHAN

LAZZARO SPALLANZANI

LOUIS PASTEUR

BIBI

PAULA

LUANA

ROTEIRO**CENA 1**

UMA GAROTA ENTRA EM SEU QUARTO, TRANCA A PORTA, DEITA NA CAMA PENSATIVA. PEGA UM URSO DE PELÚCIA. OBSERVA ELE FIXAMENTE.

JOANA: _Floquinho, você sabe onde surgiu a vida?

AS LUZES DO QUARTO DE JOANA FICAM APAGANDO E ACENDENDO. SURGEM EFEITOS SONOROS DE TROVÕES E RAIOS. JOANA SE LEVANTA DESESPERADAMENTE E VER UMA PESSOA SAINDO DO ESPELHO DO QUARTO. JOANA SE ASSUSTA E AGARRA SEU URSO COM MEDO.

ARISTÓTELES: _ Calma, não se assuste!

JOANA: _ Quem, quem, quem é você?

ARISTÓTELES: _ Bem, deixe-me apresentar. Sou o grande filósofo Aristóteles.

JOANA: _ O grego?

ARISTÓTELES: _ Em carne e osso! Vim até aqui responder sua pergunta.

JOANA: _ Então, grande filósofo, Aristóteles, como surgiu a vida no planeta Terra?

ARISTÓTELES E JOANA SE SENTAM NA CAMA.

ARISTÓTELES: _ Criança, você já ouviu falar da teoria Abiogênese?

JOANA: _ Nunca ouvi falar...

ARISTÓTELES: _ Essa é a primeira ideia que tive procurando uma resposta para a origem da vida.

JOANA: _ Mas, Aristóteles, o que finalmente essa teoria dizia?

ARISTÓTELES: _ Segundo a abiogênese, os seres vivos podiam surgir de variadas formas a partir de uma matéria sem vida.

JOANA: _ Não entendi.

ARISTÓTELES: _ Sabe os cisnes?

JOANA: _ Sim! E o que é que tem eles?

ARISTÓTELES: _Eles surgiam de folhas das árvores que caíam em lagos. Outro exemplo como as camisas sujas e suadas que seu pai joga no quintal, quando chega do jogo de futebol, podem originar ratos!

JOANA: _Nossa! E é o que realmente acontece! Meu Deus! As camisas sujas do meu pai podem originar RA-TOS!

ARISTÓTELES: _Exatamente!! Eu posso provar muito mais coisas para você.

JOANA: _Como?

ARISTÓTELES OLHA PARA O ESPELHO.

ARISTÓTELES: _Jan Baptista, John Needham, podem sair daí. Venham!

JOANA FICA SEM ENTENDER.

JOANA: _Aristóteles, quem são esses?

ARISTÓTELES: _Esses são...

JAN BAPTISTA E JOHN NEEDHAM SAEM DO ESPELHO. JAN BAPTISTA
INTERROMPE ARISTÓTELES.

JAN BAPTISTA: _Deixe-nos apresentar. Olá, Joana! Eu sou Jan Baptista

JOHN NEEDHAM: _E eu me chamo John Needham.

JAN BAPTISTA: _Somos dois dos grandes defensores da teoria Abiogênese.

ARISTÓTELES: _E chamei vocês para darem sua opinião sobre a origem espontânea.

JOANA: _Vocês poderiam dizer como comprovaram isso?

JAN BAPTISTA: _Para comprovar essa teoria, elaborei uma receita de como fabricar ratos através da geração espontânea, que consiste em colocar grãos de trigo em camisas sujas e esperar alguns dias.

JOANA: _Ah! Meu pai faz essa receita todas as quartas-feiras, quando ele chega do jogo de futebol, mas os ingredientes são as camisas suadas.

JAN BAPTISTA: _Eca! Deve surgir fatores super nojentos.

JOANA FAZ UMA CARA DE NOJO.

JOANA: _E você, John, o que fez para defender essa teoria?

JOHN NEEDHAM: _Quanto a mim, afirmei que os seres vivos surgiam por geração espontânea graças a uma força vital. E, para provar, realizei tal experimento _ preparei um caldo nutritivo, coloquei em alguns frascos, fervei por 30 minutos e os vedei com rolha de cortiça.

JOANA: _E o que aconteceu?

JOHN NEEDHAM: _Depois de alguns dias apareceram alguns microrganismos no caldo. Nisso, acreditei que os microrganismos surgiram a partir de uma força vital contida no caldo.

JOANA: _Nossa, que loucura? Então nós surgimos assim também? De uma matéria sem vida?

ARISTÓTELES: _Sim! Foi exatamente o que eu disse no começo da nossa conversa.

JOANA: _Vocês tiveram adversários que queriam derrubar essa teoria?

JAN BAPTISTA: _Sim, e vários! E depois do experimento de Needham, ninguém mais duvidou de nós!

JOANA: _Nossa! Mas pensando bem, faz sentido o que vocês falaram. Finalmente, tenho a minha resposta.

ARISTÓTELES: _Exatamente.

JOHN NEEDHAM: _A conversa estava muito boa mas teremos que ir...

JOANA: _Mais já?

JAN BAPTISTA: _Sim...

ARISTÓTELES: _Foi um prazer lhe conhecer, Joana.

OS TRÊS CIENTISTAS ABRAÇAM JOANA, DESPEDEM-SE E
ENTRAM NO ESPELHO. JOANA SE DEITA NA CAMA, ABRAÇA O URSO DE
PELÚCIA E DORME.

CENA 2

AMANDA ESTÁ NA BIBLIOTECA DA ESCOLA, OBSERVANDO OS LIVROS DE BIOLOGIA. ABRE UM DELES. APARECE FRANCESCO REDI.

FRANCESCO: _Nossa garotinha com dúvidas sobre biogênese, é?

AMANDA LEVA UM ASSUSTO

AMANDA: _Quem é você?

FRANCESCO: _ Sou o Francesco Redi. Quero conversar com você sobre a biogênese, que é a teoria que mostra onde realmente surgiu a vida. Mas antes... (Francesco grita com um tom alto):
_Lázzaro, Louis! Cadê vocês?

LÁZZARO E LOUIS SAEM DENTRO DAS ESTANTES.

FRANCESCO: _Amanda, esse são dois cientistas amigos meus. Agora, deixando de enrolação, pode pegar dois copos vazios?

AMANDA: _Certo!

AMANDA PEGA NUMA MESA AO LADO OS DOIS COPOS.

FRANCESCO: _Obrigado! Bem, saiba que os organismos vivos não se originavam espontaneamente como um passe de mágica, como dizem em outras teorias (Risos)

AMANDA: _Não?!

FRANCESCO: _Não! Todos os seres vivos são originados de outros seres vivos preexistentes. Veja como descobri isso (Francesco demonstra usando os dois copos): Coloquei carnes em frascos como esses, uns eu cobri com uma gaze fina e outros eu deixei abertos.

AMANDA: _E o que aconteceu com as carnes?

FRANCESCO: _Passaram-se alguns dias e observei que os frascos abertos, nos quais as moscas podiam entrar e sair, surgiram vermes. Enquanto isso, nos frascos fechados não haviam vermes. Isso porque as moscas não podiam entrar.

AMANDA: _Caraca!!!

FRANCESCO: _E então confirmei com isso, que organismos vivos só podem surgir a partir de outra forma de vida preexistente.

AMANDA: _E vocês?

LÁZZARO: _Então, Joana, sou o Lázaro Spallanzani, também um grande defensor dessa famosa teoria da Biogênese. Coloquei um caldo nutritivo em balões totalmente fechados e botei para ferver durante um bom tempo e, após alguns dias, vi que não existia nenhum microrganismo.

LOUIS: _Eu, Louis Pasteur, sou também um grande defensor da Biogênese. Derrubei definitivamente a teoria da Abiogênese provando de uma vez por todas que a vida não surge de uma matéria bruta e, sim, de outra preexistente. Meu experimento foi o mais rápido e mais concreto. Coloquei caldos nutritivos em balões do tipo pescoço de cisne. Fervi o líquido e observei por alguns dias e notei que não apareceram microrganismos. Quebrei o pescoço de um dos balões e surgiram microrganismos.

FRANCESCO: _Assim, a biogênese foi aceita como a teoria para explicar o surgimento dos seres.

AMANDA: _ Então, foi assim que nós surgimos?

LÁZZARO: _Sim, Sim.

AMANDA: _Nossa, obrigada por tirar minhas dúvidas!

FRANCISCO: _Agora, temos que ir! Foi um prazer Amanda!

AMANDA: _Tchau! Foi um prazer enorme!

LÁZZARO, FRANCISCO E LOUIS ENTRAM PELA ESTANTE DE LIVROS. AMANDA
SAI DA BIBLIOTECA

CENA 3

JOÃOZINHO ESTÁ EM SEU QUARTO E FEZ COM LENÇÓIS UMA TENDA.
MOSTRA-SE BASTANTE PREOCUPADO

JOÃOZINHO: _Hoje, na escola, a professora disse que na próxima aula iríamos falar sobre uma grande explosão que deu origem ao Universo. Bem, eu não sei de nada sobre essa estranha explosão.

TIO ARI BATE NA PORTA DO QUARTO DE JOÃO.

TIO ARI: _Joãozinho?

JOÃOZINHO: _Tio Ari!

JOÃOZINHO E TIO ARI SE ABRAÇAM.

TIO ARI: _Ô, meu querido!! Percebi que você estava falando sozinho. Era sobre o quê?

JOÃOZINHO: _Sobre a próxima aula que terei na minha escola sobre uma grande explosão que deu origem ao Universo. O senhor sabe o que é isso?

TIO ARI: _Oh, meu filho! (risos) Vou lhe explicar do começo ao fim. Sente-se aqui, pois iremos viajar ao passado, em que tudo começou...

OS DOIS SENTAM-SE NO CHÃO EMBAIXO DA TENDA, PEGAM DUAS
LANTERNAS.

TIO ARI: (com a lanterna em seu rosto) _Bem, Joãozinho, houve uma grande explosão que deu origem ao nosso universo. O nome dela é Big Bang.

TELÃO DO FUNDO DA CENA APARECE AS IMAGENS QUE SÃO DESCRITAS PELO
TIO ARI.

JOÃOZINHO: (que segura uma lanterna no rosto) _Big Bang? Aquele grande relógio? O que isso tem haver com uma grande explosão, tio?

TIO ARI: (rindo) _ Não, meu querido sobrinho. Big Bang significa “grande explosão”.

JOÃOZINHO: _ Parece com Big Big. Espera aí! O universo é um grande chiclete?

TIO ARI: _ Mais ou menos... Quando uma bola de chiclete explode bem forte, não vai vários pedacinhos para todos os lados?

JOÃOZINHO: _ Sim... E inclusive faz uma sujeira. E o que isso tem haver com o Big Bang?

TIO ARI: _ Bem, assim que houve essa grande explosão, tudo se espalhou e deu-se o aparecimento de estrelas, corpos celestes e os planetas. O Big Bang é a origem de tudo o que conhecemos.

JOÃOZINHO: (espantado) _ O Universo surgiu durante essa grande explosão?

TIO ARI: _ Sim! E daí surgiram grandes galáxias.

JOÃOZINHO: _ Isso faz muito tempo, tio?

TIO ARI: _ Joãozinho, estamos falando de bilhões de anos atrás.

JOÃOZINHO: _ Meu Deus! E a Terra surgiu depois dessa explosão?

TIO ARI: _ Sim! Ela surgiu a partir da união de uma grande quantidade de pedacinhos da explosão que estavam no espaço, que se juntaram por causa de uma força que se estabeleceu em torno de um centro de massa.

JOÃOZINHO: _ Então, por quanto tempo a Terra surgiu?

TIO ARI: _ Bem, o planeta Terra surgiu há aproximadamente 4,6 bilhões de anos e, durante muito tempo, permaneceu como um ambiente inóspito.

JOÃOZINHO: _ Inóspito? O que é isso?

TIO ARI: _ Um local em que não há condições para ser habitado. A Terra era extremamente quente, parecia uma imensa bola de fogo, não abrigando nenhuma forma de vida.

JOÃOZINHO: _ Mas não existia o gás que respiramos?

TIO ARI: _ Bem, o gás oxigênio era ausente no início.

JOÃOZINHO: _ E para resfriar a Terra?

TIO ARI: _ A Terra foi resfriando lentamente e grandes quantidades de água foram se acumulando, o que formou os oceanos primitivos.

JOÃOZINHO: _ E depois disso?

TIO ARI: _ As outras substâncias disponíveis no ambiente, arrastadas pelas chuvas até lá, propiciaram mais tarde o surgimento de primitivas formas de vida.

JOÃOZINHO: _ E essas substâncias vieram de onde?

TIO ARI: _ Muitas destas substâncias teriam vindo do espaço, enquanto outras foram formadas aqui, graças à energia fornecida pelas descargas elétricas e radiações.

JOÃOZINHO: _ Então quer dizer que as primeiras formas de vida na Terra estavam na água?

TIO ARI: _Sim! A formação do oceano foi fundamental para o surgimento da vida no planeta pois, segundo os cientistas, a vida se originou na água.

JOÃOZINHO: _Ô, tio! Existe algum nome que deram para a formação da Terra?

TIO ARI: _Sim, Terra primitiva!

JOÃOZINHO: _Terra primitiva? Primavera, não?

TIO ARI: _Não, Joãozinho... A Terra Primitiva é a terra que não foi modificada pelo homem.

JOÃOZINHO: _Ah! Entendi, tio... Que loucura, não é?! De uma grande explosão de chiclete, o nosso planeta Terra... Que irado! (extremamente animado) Muito obrigada, por essa experiência incrível, tio! O senhor é o melhor tio avô que existe no Universo!

TIO ARI DÁ RISADAS E ABRAÇA JOÃOZINHO. ELES ESCUTAM A MÃE DE
JOÃOZINHO CHAMAR.

MÃE DE JOÃOZINHO: _Joãozinhoooo, vem almoçar, menino! Já passou da hora. Tio Ari, o senhor também. Deixem de conversa e venham!

TIO ARI E JOÃOZINHO SE LEVANTAM E SAEM DE CENA

CENA 4

DUAS AMIGAS ESTAVAM NA SALA DE ESTAR SE PREPARANDO PARA FAZER UM TRABALHO PARA A ESCOLA.

LUANA: _Ô, Paula... “Cê” lembra qual era o tema do trabalho que a professora passou na aula passada?

PAULA: _Sim, eu lembro. É sobre o Evolucionismo que envolve a Teoria de Lamarck!!

LUANA: _Vou falar com a minha prima que estudou isso no outro semestre. Assim ela nos ajuda e ganhamos tempo para curtir a noite na festa do Carlinhos.

PAULA SAI DE CENA E CHAMA A SUA PRIMA, BIBI.

LUANA: _Oi, Bi! Será que você poderia ajudar eu e a minha amiga Paula com um trabalho sobre o Evolucionismo?

BIBI: _Oi, Lu! Posso sim. Por onde vocês querem começar?

PAULA: _O nosso assunto é aprofundado na teoria de Lamarck, “sacô”?

BIBI: _Claro! Eu amo esse assunto!

LUANA: _Certo. Vamos começar logo porque à noite temos a festa do Carlinhos.

BIBI CHAMA AS MENINAS PARA SENTAR NO SOFÁ.

BIBI: _Vocês têm alguma noção do que a teoria de Lamarck fala?

LUANA: _Não!

PAULA: _Nem sabemos quem ele é, Bibi.

BIBI: _Jean-Baptiste de Lamarck foi um naturalista francês responsável pelas primeiras teorias sobre a evolução dos seres vivos.

LUANA: _No caso, trata-se da teoria do Evolucionismo.

BIBI: _Isso!

LUANA: _E o que ele tentava explicar através disso?

BIBI: _Lamarck e a sua teoria tentam explicar a evolução das espécies. Em 1809, ele publicou o livro Filosofia Zoológica. Calma! Irei pegar para mostrar a vocês.

BIBI SE LEVANTA E PEGA O LIVRO QUE ESTAVA EM CIMA DO CENTRO.

BIBI: _E nesse livro ele introduziu que o ambiente em mudança fazia com que os organismos mudassem de comportamento.

BIBI MOSTRA O LIVRO PARA AS MENINAS. PAULA PEGA E OBSERVA O LIVRO.

PAULA: _Como eu acabei de ver, aqui está dizendo que ele introduziu duas leis. Como assim?

LUANA: _Leis?

BIBI: _Sim, Lulu! Então, Paula, segundo Lamarck, o principio evolutivo estaria baseado em duas Leis fundamentais: lei do uso ou desuso e a lei da transmissão dos caracteres adquiridos.

PAULA: _Uso ou desuso? Ele usava essa lei e depois descartava?

BIBI(RINDO): _Irei explicar essa duas leis que fazem parte da teoria de Lamarck. Então, começarei pela lei do uso ou desuso. Bem, no processo de adaptação ao meio, o uso de determinadas partes do corpo do organismo do ser vivo faz com que elas se desenvolvam, e o desuso faz com que se atrofiem.

LUANA: _Como seria isso?

PAULA: _Existe algum exemplo para comprovar essa lei?

BIBI: _Claro! Tenho um exemplo clássico da lei do uso e do desuso: o crescimento do pescoço da girafa. Devido ao esforço da girafa para comer as folhas das árvores mais altas o pescoço dela acabou crescendo bastante.

PAULA: _Então quer dizer que se eu esticar o meu pescoço, bem “muitão”, ele irá crescer até chegar nas nuvens?

BIBI E LUANA RIEM DO QUE PAULA ACABOU DE DIZER.

LUANA: _Paula, o seu pensamento foi longe dessa vez...

PAULA: _Mas isso pode acontecer?

LUANA: _Claro que não!

BIBI: _Não, Paulinha... (risos)

LUANA: _Então, Bibi, continuando...

BIBI: _A outra se chama lei da transmissão dos caracteres adquiridos. Já, nessa lei, as alterações no corpo do organismo provocadas pelo uso ou desuso são transmitidas aos descendentes.

LUANA: _Ah... Por isso que todas as girafas têm um pescoço enorme, não é?!

BIBI: _Isso mesmo, Luana! Mas, esse processo durou bastante tempo, pois os pescoços das girafas foram crescendo aos poucos e, assim, foi passando de geração para geração.

LUANA: _Entendi!

PAULA: _Poxa, queria ser alta uma vez na vida...

RISOS

BIBI: _Então, meninas, deu para conhecer um pouco da teoria de Lamarck?

LUANA E PAULA: _Sim!

PAULA: _Muito obrigada, Bibi!

LUANA: _Você é fera! Paula, temos que ir para a festa do Carlinhos!

PAULA: _Verdade! Vamos logo! Vamos aproveitar e contar isso a todos!

LUANA E PAULA SE DESPEDE DE BIBI.

LUANA E PAULA: _Tchau, Bibi!

BIBI: _Tragam bolo!

CENA 5

CATARINA ESTÁ DE FÉRIAS E SE ARRUMA PARA IR À CASA DO VOVÔ DÊ.

CATARINA: _Mamãe, estou tão feliz que vou passar as férias no sitio do vovô Dê! Lá eu posso brincar, correr e até mesmo aprender com o vovô.

MÃE DE CATARINA: (pensando alto) _Ainda bem que você vai. Vou passar um mês livre!

CATARINA: _O que você disse mamãe?

MÃE DE CATARINA: _Nada não filha. Só estava pensando na saudade que sentirei.

CATARINA E SUA MÃE SEGUEM PARA A CASA DO VOVÔ DÊ.

VOVÔ DÊ: _Catarina! Que bom que você chegou! Já estava ansioso.

CATARINA: _Oi, vovô! Estava com saudades...

CATARINA ABRAÇA O AVÔ FORTEMENTE. VOVÔ DÊ OLHA PARA A MÃE DE CATARINA.

VOVÔ DÊ: _Oi, minha filha! Já tem que ir para o trabalho, não é? Sempre nessa correria...

MÃE DE CATARINA: _Benção, pai! Infelizmente terei que ir...

VOVÔ DÊ: _Tá certo, meu amor. Que Deus a abençoe! Tenha cuidado no caminho. Qualquer coisa, pode ligar.

MÃE DE CATARINA: _Obedeça o vovô Dê! Tchau!! Deus a abençoe.

MÃE DE CATARINA SAI DE CENA. CATARINA E VOVÔ DÊ GUARDAM AS MALAS E VÃO SENTAR EM FRENTE AO LAGO DEBAIXO DE UMA ÁRVORE. ELES COMEÇAM A ALIMENTAR OS PEIXES.

CATARINA: _Vovô, um dia eu estava navegando na internet e vi uma foto de um peixe super, mega, enorme. O senhor tem aqui no lago?

VOVÔ DÊ: _Não tenho, minha neta... Esses peixes enormes já não existem mais.

CATARINA: _Não existem? Como assim? Mas, por que, vovô?

VOVÔ DÊ: _Vou explicar, mas vamos mudar de animal para compreender melhor, ok?

CATARINA: _Certo!

VOVÔ DÊ: _Lembra quando você viajou para a Disney e fez um Safári na Savana?

CATARINA: _Lembro, sim. Foi maravilhoso... Avistei vários animais, mas o que isso tem a ver?

VOVÔ DÊ: _Calma, Catarina. Então, você viu a girafa?

CATARINA: _Sim. São lindas e com os pescoços bem grandes.

VOVÔ DÊ: _Então, sabia que antes existia girafa de pescoço mais curto?

CATARINA: _Como assim, vovô? Quando elas eram bebês?

VOVÔ DÊ: _Não, minha netinha. Existiam girafas de pescoço curto e de pescoço longo.

CATARINA: _Sério, vovô!? Nossa, e por que elas não existem até hoje?

VOVÔ DÊ: _A natureza tratou de fazer uma seleção.

CATARINA: _Como isso é possível?

VOVÔ DÊ: _Você lembra da alimentação delas lá no Safári? O que elas faziam?

CATARINA: _Lembro, sim! Elas abriam a boca e iam para uma árvore bem alta e comiam as folhas.

VOVÔ DÊ: _Bem, houve uma época em que havia pouquíssimas folhas em locais baixos para elas comerem e, como elas tinham um pescoço curto, não conseguiam chegar até a folha para se alimentar.

CATARINA: _Nossa, vovô. Então, quando as árvores não tinham mais folhas e não tinha como elas se alimentarem, elas morriam?

VOVÔ DÊ: _Sim. E as que tinham pescoços maiores se adaptavam mais fácil e conseguiam comer as folhas, sobrevivendo e tendo vários filhotinhos.

CATARINA: _Nossa!! Por isso que hoje, quando nós vemos as girafas, vemos todas com pescoços bem grandes.

VOVÔ DÊ: _Isso mesmo. Elas se adaptaram ao meio ambiente. Essa adaptação aconteceu com vários outros animais, inclusive com os peixes.

CATARINA ABRAÇA O QUERIDO AVÔ E OLHA PARA ELE.

CATARINA: _ “Tá” vendo, vovô?! É por isso que eu amo vir para cá, além de aprender coisas novas, posso brincar com o senhor à vontade! Amo-o muito!

VOVÔ DÊ: _Também a amo minha netinha... Gosto muito de estar com você.

CATARINA: _Vovô...

VOVÔ DÊ: _Diga, minha netinha!

CATARINA: _Isso que o senhor falou faz parte de alguma teoria?

VOVÔ DÊ: Sim! A teoria da Seleção Natural.

CATARINA: _E o que diz essa teoria?

VOVÔ DÊ: _Que nós, não apenas seres humanos, mas também as plantas e os animais, passamos por diversas seleções naturais até chegar o que somos hoje.

CATARINA: _Ah, entendi!

VOVÔ DÊ: _E aí?! Deu para ‘evoluir’ o seu conhecimento?

OS DOIS RIEM.

CATARINA: _O senhor sempre soltando piadinhas, não é?! Obrigada, por passar esse belo conhecimento, vovô!

VOVÔ DÊ: _De nada, minha querida. O seu avô ama ensinar ciências para você! Aliás está na hora do nosso momento preferido. Estou certo?

CATARINA: _Certíssimo!

VOVÔ DÊ: _Temos uma coisa que adoramos fazer...

CATARINA: _BRIGADEIRO E ASSISTIR FILME!

VOVÔ DÊ: _Isso mesmo! Vamos!

OS DOIS SE LEVANTAM E VÃO PARA CASA.

APÊNDICE G – Roteiro da peça do 3º ano B**SÉRIE:** 3º B**TEMA:** Teorias evolucionistas de Lamarck e Darwin**TÍTULO:** The Lamarck and Darwin show.**PERSONAGENS:**

APRESENTADOR DE TELEVISÃO

TÉCNICO DE TELEVISÃO 1 (MAQUIADOR)

TÉCNICO DE TELEVISÃO 2 (PRODUTOR)

TÉCNICO DE TELEVISÃO 1 (PRODUTOR)

CINEGRAFISTA DE TELEVISÃO

LAMARCK

DARWIN

DARWIN JOVEM

CAPITÃO FITZROY

TRIPULANTE ALEXEY

TRIPULANTE ALINA

EMMA DARWIN

ROTEIRO

CENA 1

TÉCNICO DE TELEVISÃO 1 (MAQUIADOR) DÁ OS ÚLTIMOS RETOQUES NA MAQUIAGEM DO APRESENTADOR E CONVIDADOS E SE RETIRA RAPIDAMENTE.

TÉCNICO DE TELEVISÃO 1 (PRODUTOR) CONFERE A CHECKLIST E PASSA UM OK EM TODOS OS TÓPICOS E, APÓS FINALIZAR, SE DIRIGE AOS BASTIDORES.

TÉCNICO DE TELEVISÃO 2 (PRODUTOR) CONFERE O MICROFONE DO APRESENTADOR E ANOTA ALGUNS DADOS EM SUA PRANCHETA E SE DIRIGE PARA SUA CADEIRA NOS BASTIDORES.

TÉCNICO DE TELEVISÃO 2 (PRODUTOR) -5 minutos pra entrar no ar!

CINEGRAFISTA-Vamos lá, pessoal! Luzes, câmera, ação!

APARECE A VINHETA DO PROGRAMA.

APRESENTADOR DO PROGRAMA -Olá, pessoal do colégio Santa Ana! Boa tarde. Estamos começando mais uma entrevista no JÁMORREMOS NEWS.

(APLAUSOS)

Bom, hoje nós teremos convidados especiais. Para dar início ao programa, gostaria de chamar, aqui, ao nosso palco, Jean-Baptiste Pierre Antoine de Monet, mais conhecido como Chevalier de Lamarck!

(APLAUSOS)

LAMARCK ENTRA EM CENA. ACENA PARA A SUA PLATEIA E EM SEGUIDA DAR UM APERTO DE MÃO AO APRESENTADOR, LOGO SE SENTA NO SOFÁ AO LADO DA MESA DO APRESENTADOR.

APRESENTADOR: _Olá, Lamarck! Seja muito bem- vindo ao nosso programa.

LAMARCK: _Obrigado, estou muito feliz de estar aqui.

APRESENTADOR: _Bom, Lamarck... Dando início a nossa entrevista, você morreu em 1829, não foi isso?

LAMARCK: _Isso mesmo. Já tenho 189 anos aqui no mundo dos anjos.

APRESENTADOR: _Mais tempo que eu (risos). Bom, Lamarck, nós ouvimos muito sobre você e suas teorias. Algumas bem loucas (risos), mas hoje queremos falar sobre evolução, e você foi quem, digamos assim, introduziu todo o assunto, não foi?

LAMARCK: _Pois é. Na verdade, as minhas teorias sobre evolucionismo já são bem loucas. Afinal a natureza é louca. Se observarmos cada detalhe saberemos o porquê de tudo. Mas voltando à evolução. Durante os meus dias na terra criei algumas leis...

APRESENTADOR: (apresentador interrompe) _ Sim, sim. A lei do Uso e Desuso, não é?!

LAMARCK: _Bom, a lei do Uso e Desuso é uma delas. Tem outra chamada lei dos Caracteres Adquiridos.

APRESENTADOR: (apresentador interrompe novamente) _É mesmo?! Explique as duas, por favor!

LAMARCK: _Eu ia fazer isso, mas você me interrompeu!

APRESENTADOR: _Ah, tá!!! Desc...

LAMARCK: (Lamarck interrompe) _Bom, após muito observar notei que certos órgãos podem se desenvolver mais se forem mais usados. Ao mesmo tempo, outros ficam atrofiados se não forem usados. Daí o nome “Lei do Uso e Desuso”

APRESENTADOR: _Mas, como isso funciona exatamente?

LAMARCK: _Bem, é simples....

NESSE MOMENTO ENTRAM NO PALCO CERCA DE TRÊS PESSOAS
REPRESENTANDO GIRAFAS

LAMARCK: _Um exemplo clássico é sobre o pescoço das girafas. Como elas têm a necessidade de alcançar as folhas lá no alto das árvores, tinham que esticar mais e mais seus pescoços, desenvolvendo sua musculatura, ou seja, fazendo com que eles ficassem mais compridos.

AS TRÊS GIRAFAS REPRESENTAM AGORA TRÊS FASES DIFERENTES. A
PRIMEIRA COM UM PESCOÇO PEQUENO; A SEGUNDA COM UM PESCOÇO UM
POUCO MAIOR E A TERCEIRA JÁ COM UM PESCOÇO MAIOR QUE A SEGUNDA
CONSEGUINDO ALCANÇAR A ÁRVORE.

LAMARCK: _E é aí que surge minha segunda teoria chamada “Caracteres Adquiridos”. Essas girafas irão passar essas novas características adquiridas (o pescoço maior) para seus filhos.

LAMARCK JUNTA AS MÃOS EM SINAL POSITIVO DE ORGULHO POR SUAS
TEORIAS.

CENA 2**APÓS O TÉRMINO DA EXPLICAÇÃO DE LAMARCK**

APRESENTADOR DE TELEVISÃO: _Muito interessante as suas... (apresentador é interrompido)

DARWIN SAI DA PLATEIA E INVADE O PALCO

DARWIN: _Opa! Opa! Opa! Que antiguidade é essa aqui?

LAMARCK: _Quem é você para invadir assim minha apresentação?

DARWIN: _Vais saber em breve! Locutor me apresente, por favor!

APRESENTADOR DE TELEVISÃO: _Ah, sim! Claro! Com vocês Charles Robert Darwin, naturalista britânico, que se aprofundou nas teorias da biologia e evolucionismo mesmo, hoje, com 136 anos, ainda dá o que falar.

APLAUSOS E ALGUMAS GARGALHADAS.

DARWIN: _Agora, sim! Continuando, como é mesmo seu nome homem?

LAMARCK: _Eu sou o grande Lamarck!

DARWIN: _ Ah! tá, Lamarck! Escute bem. Suas teorias estão um pouco fora de moda para explicar para esses adolescentes do Santa Ana!

LAMARCK: _ O quê? Por quê? Estou ultrapassado?

DARWIN: _Primeiramente, não existe mais essa de “Lei do Uso e Desuso”. Eu descobri que, na verdade, sempre existiu girafas de pescoço longo e de pescoço curto. Como o alimento só existia no alto das árvores, as girafas de pescoço curto começaram a se extinguir, morrendo de fome aos poucos por não ter a estatura adequada. Explicando biologicamente, a natureza selecionou as que estavam com melhor adaptação para aquele ambiente. Formulei minha própria teoria sobre isso e ela se chama “Seleção Natural”

APRESENTADORA: _Darwin! Espere! Não é a hora da sua introdução agora. Siga o cronograma!

DARWIN: _Esse cronograma pode esperar! Ouçam todos! Graças às pesquisas de Lamarck pude ir mais além e me aprofundei nos seus estudos.

LAMARCK: _Sério, Darwin? Achava que minhas pesquisas eram suficientes...

DARWIN: _Sim! Eram suficientes para engajar estudiosos como eu a desvendar outros mistérios.

LAMARCK: _Fiquei curioso para saber e aposto que a plateia também está! Não é plateia?

PLATEIA RESPONDE

LAMARCK: _Vamos, Darwin! Diga logo o que descobriu!

DARWIN: _Muito obrigado, Lamarck! Bom... A princípio, passei um bom tempo fazendo grandes observações assim como você, Lamarck. Porém, não me contive, queria abranger mais o meu conhecimento sobre evolução. Então, tive a oportunidade de embarcar num barquinho, chamado de Beagle, e segui caminho! Formulei durante a viagem as minhas teorias que sempre as mantive anotadas num caderninho...

APRESENTADO: _Sim! Conte-nos mais sobre esta viagem!

DARWIN: _Esta viagem foi a mais longa e desgastante de minha vida. Passei por várias partes do mundo, como Uruguai, Brasil e Chile.

APRESENTADOR: _Você também viajou para as ilhas de Galápagos, não é? Fale-nos mais sobre essa parte!

DARWIN: _Eu era bem moço quando embarquei juntamente com 74 tripulantes no Beagle. Lembro como se fosse ontem...

CENA 3

DARWIN: _Eu estava quase desistindo do meu grande sonho de estudar a natureza, até que meu Professor, John Heslow, me enviou uma carta, informando que estavam precisando de um naturalista em uma embarcação e que eu era a pessoa mais indicada para esse trabalho. Sem demora fiz minhas malas, deixei meu pai e namorada para trás e fui atrás do meu sonho.

DARWIN CONTA SUA HISTÓRIA ENQUANTO O DARWIN JOVEM APARECE EM CENA. CENÁRIO DE EMBARCAÇÃO E MAR SERÃO COLOCADOS PELA EQUIPE RESPONSÁVEL

DARWIN JOVEM: _Olá! Sou Charles Darwin, o naturalista indicado pelo Professor, John Heslow.

CAPITÃ FITZROY: (OLHA DARWIN DOS PÉS A CABEÇA) _Olá, Darwin... Bem-vindo a bordo. Estaremos partindo em 5 minutos. Segure-se bem e cuidado com os enjoos. Será uma viagem longa.

DARWIN: _Então, segui com a tripulação com 74 homens. Foi muito sufoco durante a viagem. O navio era pequeno para tantas pessoas. O meu quarto tinha o teto baixo e não conseguia ficar ereto dentro dele, mas, mesmo assim, não desisti das minhas pesquisas. Depois de algumas paradas bastantes interessantes, cheguei a América do Sul onde encontrei vários fósseis importantes.

DARWIN JOVEM: _Olhem o que encontrei! Um fóssil que aparenta ser de um mamífero e é muito semelhante a este outro fóssil, também de um mamífero que encontrei em Cape Town. O que isso significa? Olhe! Aquele mamífero possui uma estrutura semelhante a este fóssil que estou segurando! O que isso significa? O que isso significa?

DARWIN: _Pesquisei e analisei cada detalhe de cada fóssil encontrado por mim. Observei cada espécie, percebi o quão elas eram semelhantes entre si. Anotei tudo que estava vendo e o que tinha visto em cada parada. Percebi que os mamíferos tinham a mesma estrutura óssea entre si. Os répteis tinham características muito semelhantes entre si, entre outras características, até que descobri a minha primeira teoria.

DARWIN JOVEM: _Olhem o que descobri! Observem como os mamíferos são todos parecidos. Olhem os répteis, olhem as aves! (Darwin apontando para as imagens). Percebem isso! Todos os seres vivos tiveram um ancestral comum! Surgiu um primeiro mamífero que deu origem a estes! Surgiu um primeiro réptil que deu origem a esses! Surgiu uma primeira

ave que deu origem a essas! Eu sou um gênio!...Mas... Mas, espere! Como isso ocorreu? Por que ocorreu? Eu irei descobrir! Mas antes, vou enviar uma carta para o Professor, Jonh Heslow. Ele precisa saber dessa descoberta!

DARWIN: _E, assim, descobri a primeira teoria e sempre estava escrevendo o que via e o que descobria. Continuei minha viagem, dando uma parada em cada litoral e escrevendo minhas ideias. Até que estavam a caminho de um pequeno arquipélago, as ilhas de Galápagos.

DARWIN JOVEM: _Quanto tempo até chegarmos à ilha de Galápagos, capitã? Estou começando a enjoar novamente.

DARWIN FAZ CARA DE ENJOO ENQUANTO LEVA A MÃO NA BARRIGA E A
OUTRA SEGURA ALGUNS PAPÉIS.

CAPITÃ FITZROY: _Ah, meu caro! Ainda não se acostumou? Alexey, traga um balde para o homem.

UM DOS TRIPULANTES LOGO ACENA E TRÁS RAPIDAMENTE UM BALDE E PÕE
AOS PÉS DE DARWIN

ALEXEY: _Mais alguma coisa capitão?

CAPITAO FILTZROY: _Peça a cartógrafa, Alina, para descrever a que distância estamos das ilhas de Galápagos

ALEXEY: _Pode deixar, Capitã!

ALEXEY VAI EM DIREÇÃO À MOÇA QUE LOGO TRAZ A RESPOSTA

ALINA: (cumprimenta os dois homens) _Chegaremos às ilhas em menos de 1 hora

DARWIN JOVEM: _Obrigado! Não vejo a hora de comparar os dados que consegui nas nossas últimas paradas.

ALINA: _O que há de tão interessante em observar plantas e animais?

DARWIN JOVEM: _Existe muita diversidade a ser estudada e analisada, perguntas a serem respondidas e teorias criadas....

CAPITÃ FITZROY: _Então acho bom ir preparando seus papéis porque Galápagos se aproxima.

DARWIN DESCE DA EMBARCAÇÃO E ANALISA O LOCAL E FICA ESTUPEFATO COM A DIVERSIDADE DA ILHA, ANOTANDO E DESENHANDO SUAS DESCOBERTAS.

DARWIN JOVEM: _Quanta diversidade em um só lugar! O que mais me surpreende é o quão parecidas algumas espécies são!

DEPOIS DE OBSERVAR MUITO, DARWIN OBSERVOU AS TARTARUGAS.

DARWIN JOVEM: _Olhe só, que surpresa! Por que estas tartarugas têm os cascos tão diferentes, apesar de viverem em ilhas diferentes, mesmo sendo uma ao lado da outra?

DARWIN COMEÇA A OBSERVAR POR ALGUNS MINUTOS.

DARWIN JOVEM: _Já sei! Naquela ilha, o alimento daquela tartaruga fica num lugar mais alto, por isso o casco dela possui uma abertura na frente, para poder levantar o pescoço! Já esta o seu alimento fica rente ao chão, então ela não precisa levantar a cabeça, logo seu casco não precisa desse espaço! Uau!

DARWIN PEGA O SEU CADERNINHO E ANOTA TUDO O QUE VIU. ESCRIVE UMA CARTA E ENTREGA À CAPITÃ FITZROY.

DARWIN JOVEM: _Capitã, por favor envie esta carta para o Professor, John Heslow. Ele precisa saber disso!

CAPITÃ FITZROY: _Sim, Darwin! Chegou uma carta dele para você também. (Capitã entrega a carta)

DARWIN JOVEM LENDO: _“Olá, Darwin, meu querido aluno! Estou gostando muito das suas pesquisas e descobertas. Sem dúvidas você é o mais indicado para essa viagem! Mande-me mais cartas como estas. Estou ansioso para a sua próxima descoberta.”

Que ótimo! Estou indo bem em minhas pesquisas!

DARWIN: _E então fui seguindo minhas pesquisas, e vi os mistérios dos terneiros. Eu tive que desvendar aquilo.

DARWIN JOVEM: _Olhem essas aves! São idênticas! A única diferença entre elas são os bicos. Por que será? Deve ser por causa das ilhas. Como as tartarugas! Naquela ilha, aquele

tertilhão tem um bico desse jeito (mostra a imagem – cinegrafistas-), para poder quebrar as sementes. Já este (mostra as imagens) tem um bico mais fino para comer insetos! Que genial!!

DARWIN: _ E, assim, foi a minha viagem durante 5 anos. Sempre pesquisando e anotando tudo o que observava. Logo, chegou a hora de voltar para casa e continuar as análises no meu querido jardim.

APÓS MUITO OBSERVAR, DARWIN VOLTA AO BEAGLE, COM VÁRIAS IDEIAS AO RETORNAR PARA LONDRES.

CAPITÃ FITZROY: _ Se divertiu muito meu jovem?

DARWIN: _ Diversão? Eu irei mudar as ciências evolucionistas com isso!

DARWIN BRANDE OS DIVERSOS PAPEIS COM ANOTAÇÕES ENQUANTO ALGUNS CAEM AO CHÃO. CAPITÃO, APENAS OBSERVA COM AR DUVIDOSO.

CENA 4

DARWIN CHEGA DE VIAGEM TOTALMENTE IMERSO EM SUAS PESQUISAS E VAI LER TUDO O QUE HAVIA PESQUISADO.

DARWIN: _Continuei a me aprofundar e descobri a segunda teoria, a Teoria da Seleção Natural. Nela, descobri que aqueles seres vivos mais aptos às condições reinantes do ambiente sobrevivem e têm mais chances de reproduzir, preservando as características úteis para sua sobrevivência. Existe uma luta constante pela vida.

DARWIN CONTA SUA HISTÓRIA ENQUANTO DARWIN JOVEM ESTÁ SENTADO EM SUA CADEIRA ESCREVENDO EM SEU CADERNINHO. OS DOIS PERSONAGENS PERMANECEM UM PRÓXIMO AO OUTRO.

DARWIN: _Depois de descobrir a minha segunda teoria, 2 anos depois me casei com a Emma, que me ajudou durante o período em que estive escrevendo o meu livro.

EMMA DARWIN: _ Charles, venha ver. Chegou uma carta para você. E não é do Professor, John Heslow. É de um tal de Wallace.

DARWIN JOVEM: _Wallace? Ora, deixe-me ver.

EMMA ENTREGA-LHE UMA CARTA E DARWIN A LÊ, MUDANDO SUA FEIÇÃO PARA SURPRESO.

EMMA DARWIN: _Que cara é essa? Diga-me o que tem nessa bendita carta!

DARWIN JOVEM: (Darwin gargalha enquanto começa explicar) _Que mundo louco meu amor! Esse tal de Wallace tem as mesmas ideias que eu! Deve ter ficado por dentro das minhas andanças!

EMMA DARWIN: _Isso é prova que suas teorias não são falsas e nem bruxaria!

DARWIN JOVEM: _É verdade, meu amor! Mas eu ainda tenho medo de ser acusado de bruxaria. Você sabe como é esta sociedade!

EMMA DARWIN: _Você está escrevendo um livro com todas as suas teorias, seus dados e análises. Você deve publicá-lo!

DARWIN JOVEM: _Mulher, você está louca? A sociedade científica me crucificaria!

EMMA DARWIN: _ Eles que tentem, publique-o!

DARWIN JOVEM: _Tem certeza, Emma?

EMMA DARWIN: _Sim! Exponha suas ideias!

DARWIN SEGUE PARA A SUA CADEIRA ANIMADO E FINALIZA O SEU LIVRO. E
ENTÃO ENTRA A EDITORA.

DARWIN: _E foi assim que surgiu “A Origem Das Espécies” que vendem exemplares até hoje.

CENA 5

VOLTAMOS AO TALK SHOW

APRESENTADORA DE TV: _ Uau! Que viagem e tanto!

LAMARCK: _ Sem dúvidas, essas informações são bem fundadas. Grandes experiências você teve Darwin! Parabéns!

DARWIN: _ Obrigada, Lamarck! Mas pude concluir isso graças a sua introdução na evolução.

APRESENTADORA DE TV: _ E, como de costume, iremos finalizar o programa com um número musical!

APLAUSOS DA PLATEIA

RAP DO LAMARCK

Naturalista Francês vindo da baixa nobreza
 Amante dessa riqueza chamada Evolução
 Do exército já fui, preferi a natureza
 Buscando essa beleza exposta nessa canção

Destreza na formação, curador de invertebrado
 Estudante dedicado nesse ramo alternado
 Fadado, tão desprezado pelos amigos Franceses
 Amado e admirado pelos amigos Ingleses!

Entre anfíbios, girinos, patos, macacos e matos
 Ratos, girafas, citrinos, mitos e fatos alados
 Entre pesquisas tão ricas, entre passados virados
 Finalizei minhas teses entre os fatores citados

Curando invertebrados, Lamarck deixa sua marca
 Na nata desse primata, na pata, dentro da mata
 Lamarck nessa levada, rimando nesse evento
 Na tese desenvolvida, se liga, então fica atento!

Pois o uso de um órgão reflete no crescimento
É o uso e desuso que define o comprimento
Do pescoço da girafa, da asa, do estiramento
Adaptando tua forma no cenário do momento (Hey!)

RAP DO DARWIN

Me chamo Darwin, um grande naturalista
Inspirado por Lamarck na parte dessa função
Nessa busca altruísta e composta por conquista
Que mudou toda essa vista diante da evolução

Nascido na Inglaterra, dedicado e realista
Estudei perfeitamente os detalhes da existência
Viajei por esse globo respeitando a vida mista
De espécies, animais, lugares e minha ciência

Com muita paciência formei-me evolucionista
E vivi em outras áreas, que cito nessa canção
Fui Geólogo, escritor, um grande analista
Dessa vida, fui turista, coletando informação!

APÊNDICE H – Roteiro da peça do 3º ano D**SÉRIE:** 3º D**TEMA:** Seleção natural e adaptação.**TÍTULO:** Mudanças**PERSONAGENS:**

TERRA

ÁGUA

FOGO

AR

MÃE NATUREZA

HOMEM

MULHER

SOL

ANIMAIS

LUA

LUCCA

TARSILA

ANCIÃO

ANCIÃ

MÉDICO

CIENTISTA JÚLIO (PÓS-DOCTOR)

CIENTISTA DANIELA (GRADUADA INICIANTE)

CIENTISTA NATAN Y (DOCTOR)

CIENTISTA CARLOS

CIENTISTA ANNE

ROTEIRO

CENA 1

OS PERSONAGENS ESTÃO ANDANDO ATÉ O PALCO ENQUANTO TOCA UMA MÚSICA COM SONS DA NATUREZA. SOM DE PEDRAS CAINDO, CACHOEIRA EM UM LAGO, VENTOS DE PRAIAS, BRASA QUEIMANDO, PESSOAS CONVERSANDO E ANIMAIS DE TODAS AS ESPÉCIES.

TERRA: _Eu sou Terra

ÁGUA: _Eu sou Água

AR: _Eu sou Ar

FOGO: _Eu sou Fogo

HOMEM: _Eu sou o homem

MULHER: _Eu sou a mulher

SOL: _Eu sou o Sol

LUA: _Eu sou a Lua

ANIMAIS: _Eu sou os Animais

MÃE NATUREZA: _ E eu sou a Mãe Natureza

TODOS: _ E vamos contar uma história para vocês. Essa história se passa no ano de 2400.

OS PERSONAGENS SE SENTAM NUMA GRANDE MESA DE REUNIÃO. A MESA ESTÁ RECHEADA DE OBJETOS, PAPÉIS QUE SERÃO USADOS PELOS PERSONAGENS NA CONTAÇÃO DA HISTÓRIA. CADA UM, NO SEU MOMENTO, SE LEVANTA PARA CONTAR SEU FRAGMENTO DA HISTÓRIA

TERRA: _Muito tempo atrás o primeiro ser vivo surgia. Uma coisinha simples, um mero microrganismo, que se multiplicou e, de repente, havia milhares deles e cada um desses milhares deu origem a outros mais complexos.

ÁGUA: _Com o passar do tempo os seres evoluíram. Eles, que antes só podiam viver na água, desenvolveram pulmões e patas e começaram a explorar a terra firme. E foi assim que surgiram os primeiros anfíbios e répteis.

AR: _Logo em seguida foi a vez das aves, com sua estrutura óssea e habilidade de voar dominaram os céus. Logo depois surgiram os mamíferos, os capazes de produzir o alimento dos seus filhotes.

FOGO: _O tempo passou e junto com ele as espécies evoluíram. Pouco a pouco, a natureza selecionava os mais adaptados.

ANIMAIS: _Desde os pequenos gafanhotos que precisavam de cores para se camuflar com as folhas até os mamutes que precisavam do seu pelo para se aquecerem do frio.

HOMEM: _Décadas se passaram e do primeiro primata surgiram outras espécies e, entre elas, o ser humano.

MULHER: _Desde o primeiro *Sapiens* a natureza se encarregou de manter o equilíbrio, mesmo através de grandes doenças e tragédias. E, no final, tudo ficava proporcional à grande balança da vida.

SOL: _Porém a humanidade evoluiu e, com pequenos passos, foi capaz de descobrir tecnologias que combatiam as mais terríveis pragas. Criou remédios a ponto de prolongar a vida do ser humano que, antes, muito mal chegava aos 30 anos de idade.

LUA: _ A população cresce até hoje. A cada 5 minutos uma nova vida é gerada e, junto a ela, mais recursos são produzidos para suprir a necessidade de uma espécie que, para muitos, cresceu até demais.

MÃE NATUREZA: _Se continuar assim, em um determinado momento, as coisas irão acabar, a água irá enfim secar e o último alimento acabará e, quando esse momento chegar, a natureza irá reiniciar seu trabalho.

ANIMAIS: _Milênios se passaram e o que era medo se tornará realidade. Os recursos ficarão escassos, o dinheiro perderá seu valor porque não haverá mais nada para ser comprado e a fome e sede dominarão a terra. Serão tempos desesperadores.

MÃE NATUREZA: _A época da grande fome foi quando os alimentos estavam acabando e os animais morrendo.

HOMEM: _ Iniciou-se uma guerra em que perdemos pesquisas, livros, arquivos e tudo o que a humanidade tinha sobre o nosso mundo. O mundo não tinha mais base em ciências humanas.

CENA 2

OS PERSONAGENS REPARTEM DOCUMENTOS E FOTOGRAFIAS UNS COM OS OUTROS, MOSTRANDO E COMENTANDO EM VOZ BAIXA ATÉ QUE O PRIMEIRO SE PRONUNCIE.

TERRA: _Até que, em uma noite fria, uma humana comum dava à luz ao seu bebê. Sua mãe o batizou de Lucca.

ÁGUA: _O tempo fez o seu trabalho e, contrariando todas as probabilidades, o bebê crescia. Ninguém conseguia entender como, enquanto todos estavam fracos devido à falta de alimento, aquela criança ficava cada vez mais forte.

FOGO: _A criança tornou-se um homem e um dia rendeu-se aos encantos do amor.

LUCCA ENTRA EM CENA DISTRAÍDO E, QUANDO AVISTOU A CRIATURA MAIS LINDA QUE ELE JÁ HAVIA VISTO, UMA MULHER DE CABELOS E OLHOS NEGROS, DE INÍCIO TEVE RECEIO DE SE APROXIMAR MAS, SEGUNDOS DEPOIS, ELE JÁ ESTAVA EM FRENTE ÀQUELA MULHER.

TÁRSILA: (assustada) _Quem é você? E o que está fazendo aqui?

LUCCA: _Desculpe-me, não queria assustá-la. Eu me chamo Lucca, muito prazer.

TÁRSILA: (desconfiada) _Eu me chamo Társila.

LUCCA: (gesticulando em sinal de dúvida) _O que você está fazendo andando sozinha por aí? Onde está sua família? Seu povo?

TÁRSILA: (sorrindo) _Eu sei me virar sozinha, não se preocupe. (se vira e anda)

LUCCA: (vai andando atrás dela) _Então, está sozinha? É basicamente uma donzela em apuros (risos)

TÁRSILA: (risos) _Com certeza, não sou uma donzela em apuros, mas não recusaria um teto amigo para passar a noite. (se vira e esbarra em Lucca que estava logo atrás dela)

LUCCA: (estendendo a mão) _Você pode vir comigo para onde meu pessoal está acampado e, amanhã de manhã, poderá seguir seu caminho.

TÁRSILA: (pega na mão de Lucca) _Está bem.

LUCCA LEVA TÁRSILA PARA O ACAMPAMENTO ONDE ESTÁ SEUS AVÓS.

ELA LOGO É ACOLHIDA POR TODOS. TÁRSILA MOSTRA-SE DOCE, SORRIDENTE E ATENCIOSA COM TODOS. TÁRSILA ACABA FICANDO ALGUNS DIAS E CRIANDO ALIANÇAS COM A FAMÍLIA E OS AMIGOS DE LUCCA.

ANCIÃO: _Társila, minha criança, não vá embora, fique com a gente. Faça parte dessa família.

TÁRSILA: _Eu cheguei faz poucos dias. Vocês têm certeza?

ANCIÃ: _Claro, minha criança! Você mostrou, nesses dias, ser mais da família do que muitos que nasceram entre nós.

TÁRSILA: (olhando para Lucca) _Então, está bem, eu aceito.

OS ANCIÃOS ABRAÇAM TÁRSILA E LUCCA DE LONGE OLHA A CENA E SE REÚNE NESSE ABRAÇO COLETIVO. DEPOIS, OS ANCIÃOS SE RETIRAM.

LUCCA: _Társila, gostaria de fazer uma surpresa para você.

TÁRSILA: (sorrindo) _Mais surpresas!? Todo dia você vem com algo novo. Está me acostumando muito mal, viu?

LUCCA: _ Vamos, vamos! Mas, antes...

LUCCA COLOCA UMA VENDA PRETA NOS OLHOS DE TÁRSILA E CAMINHA COM ELA ATÉ CHEGAR NO LUGAR EM QUE ELES SE ENCONTRARAM PELA PRIMEIRA VEZ. COLOCOU TÁRSILA SENTADA NUMA ROCHA E TIROU SUA VENDA.

LUCCA-: _Então, vim aqui dizer que estou perdidamente apaixonado por você.

TÁRSILA: (encabulada) _ Lucca, eu também amo você. Não sei se isso vai acabar bem, mas eu não quero deixar de viver esse sentimento com você.

OS DOIS SE ABRAÇAM. PASSAGEM DE TEMPO. OS PERSONAGENS CRUZAM O PALCO TÁRSILA MOSTRA O EXAME DE GRAVIDEZ PARA LUCCA QUE DEMOSTRA FELICIDADE EXTREMA. PASSAGEM DE TEMPO. TÁRSILA SEGURA DUAS CRIANÇAS E LUCCA FAZ CARINHO NELAS E, DEPOIS, SEGURA UMA DAS CRIANÇAS. TÁRSILA COMEÇA E SE SENTIR MAL. UM MÉDICO ENTRA E PEDE QUE LUCCA SE AFASTE COM AS CRIANÇAS. ENTRAM OS ANCIÃOS E FICAM SEGURANDO-AS CRIANÇAS. O MÉDICO RETORNA, DANDO A NOTÍCIA QUE

TARSILA FALECEU. LUCCAS MOSTRA INDIGNAÇÃO E DESESPERO. ANCIÃ SE APROXIMA DELE, O CONFORTA. LUCCA SEGURA UM DOS SEUS FILHOS E OLHANDO PARA OS ANCIÃOS.

LUCCA: _ Társila não está entre nós, mas temos essas duas crianças que serão o futuro de nossa família. Eles vão crescer e um dia eles serão pais e avós. A vida segue.

TODOS SAEM DE CENA. ENTRA A MÃE NATUREZA

MÃE NATUREZA: _A fama daquela família crescia e ninguém sabia como explicar. No meio de todo aquele caos, as pessoas daquela família continuavam crescendo saudáveis e o mais estranho, envelhecendo.

SOL: _A família continuou a crescer e a dar frutos, frutos que se espalharam pelo mundo e se multiplicaram.

ANIMAIS: _Os frutos se multiplicaram durante séculos e, sem o mundo perceber, uma nova seleção havia acontecido.

CENA 3

ANO DE 5500 D.C, CIENTISTA ANNE E JÚLIO ESTÃO NO LABORATÓRIO FAZENDO PESQUISAS COM FÓSSEIS EM UM MICROSCÓPIO, COM OUTROS INSTRUMENTOS, PAPÉIS E CONVERSANDO. NO LABORATÓRIO EXISTIA UM GRANDE QUADRO DE AVISOS, COM UMA LONGA BANCADA QUE RODEAVA TODA A SALA, COM EQUIPAMENTOS COMO MICROSCÓPIOS, BECKES, SERINGAS..., E DUAS LONGAS MESAS NO CENTRO DA SALA, COM ANOTAÇÕES, NOTEBOOK'S E FOTOS.

CIENTISTA DANIELA: (fala com o homem de jaleco que estava de costas) _Olá, sou a novata, me chamo Daniela. O senhor pode falar onde está o doutor Júlio?

CIENTISTA JÚLIO: (Olhando para cientista novata) _Sou Dr. Júlio e você deve ser a nova graduada.

CIENTISTA DANIELA: _Sim, sou eu.

CIENTISTA JÚLIO: _Ótimo! Vou lhe explicar sobre o laboratório. Durante anos estamos pesquisando e tentando entender o que o ser humano fez para conseguir se adaptar tão bem no mundo, depois da Grande Fome.

ELE EXPLICA E MOSTRA EM ALGUNS LIVROS E PAPÉIS QUE ESTÃO DESTRIBUÍDOS EM CIMA DE UMA MESA QUADRADA. O LABORATÓRIO ERA SIMPLES MAS BEM EQUIPADO. HAVIA DOIS MICROSCÓPIOS NO CANTO DE UMA PAREDE, UM PAINEL COM ANOTAÇÕES, FOTOS E OBSERVAÇÕES SOBRE AS PESQUISAS. DANIELA ESTAVA ANIMADA COM TUDO NO LABORATÓRIO E PRESTAVA MUITA ATENÇÃO A TUDO.

CIENTISTA DANIELA: _Estamos tentando entender o porquê de os antigos *Sapiens* não conseguirem fazer o que nós conseguimos, e por que isso foi preciso.

ENTRA UMA EQUIPE NA SALA COM UMA CAIXA GRANDE, TODOS SE OLHAM SEM ENTENDER O PORQUÊ CHEGARAM NOVOS OSSOS. A CAIXA FOI POSTA EM CIMA DE UMA DAS MESAS QUE SE ENCONTRA NO LABORATÓRIO. NATAN ERA UM HOMEM ALTO E CARREGAVA CONSIGO UM NOTEBOOK E UMA PASTA MARROM.

CIENTISTA NATAN: _ Colegas, nós encontramos fósseis nas antigas igrejas da Itália. Começamos a fazer pesquisas, mas não temos muitos recursos em nosso laboratório e, então, decidimos vir até aqui para compartilhar com vocês.

OS QUATRO CIENTISTAS OBSERVAM A CAIXA. CIENTISTA NATAN ABRE A GRANDE CAIXA. DENTRO TEM UM ESQUELETO COMPLETO E PARECIA SER BEM ANTIGO. ANALISAM O FÓSSIL E FAZEM ANOTAÇÕES.

CIENTISTA ANNE: (Entusiasmada) _ Apresento a vocês Jane, o fóssil mais velho do mundo! Descobrimos até agora que ela morreu durante a GRANDE FOME, mas não conseguimos muitas outras informações.

CIENTISTA JULIO: _ Então, venham. Precisamos fazer mais exames e testes. Venha, Daniela, me ajude aqui.

COM A AJUDA DE DANIELA, QUE ESTAVA BEM ANIMADA, JÚLIO E OS OUTROS CIENTISTAS MEXEM NO FÓSSIL E INICIAM SUAS PESQUISAS.

CIENTISTA JÚLIO: (mexendo no fóssil e olhando para Natan) _ Vocês já descobriram em que ano ela viveu?

CIENTISTA NATAN: (olhando em seu notebook e virando-o para mostrar a Júlio) _ Tentamos datar e descobrimos que foi durante os anos de 2400 até mais ou menos 2500.

CIENTISTA JÚLIO: _ Durante a Grande Fome...

CIENTISTA DANIELA: (olhando para o Júlio que estava entretido olhando alguma anotação) _ Doutor Júlio, durante as suas pesquisas, o que o senhor descobriu sobre os antigos *Homo sapiens*?

CIENTISTA JÚLIO _ Tantas coisas, Daniela, mas o que me deixou mais fascinado foi que existiam antigos *Homo sapiens* sem melanina em seu corpo

ELE MOSTRA A ELA UMA ANOTAÇÃO E JUNTO UMA FOTO DESGASTADA DE UMA PESSOA ALBINA

CIENTISTA DANIELA: _ Uau! Sem proteção, mas eles viviam pouco, certo?

PEGA A FOTO E A ANALISA

CIENTISTA JÚLIO: _ Não, Daniela. Eles viviam muito e conseguiam formar famílias e envelhecerem. Descobri também que alguns animais tinham a estrutura parecida com a dos humanos e eram chamados de órgãos homólogos. Eu vou mostrar um exemplo (ele pega um livro e mostra para ela uma foto). Nos anfíbios, répteis, aves e mamíferos percebemos que o número e a disposição dos ossos nos membros são bastante semelhantes, porém com funções distintas, o que nos mostra uma relação de parentesco. As homologias são semelhanças resultantes de uma ancestral em comum.

ELE SAI DE PERTO DE DANIELA E VAI EM DIREÇÃO A UMA ESTANTE E PASSA A MÃO NOS LIVROS E LÊ OS TÍTULOS. PEGA UM LIVRO GRANDE E COMEÇA A MOSTRAR A DANIELA

CIENTISTA JÚLIO: _ Também tem os órgãos análogos que, por sua vez, não refletem as relações de ancestralidade e dizem respeito apenas às funções semelhantes.

JÚLIO, FOLHEANDO AS PÁGINAS, MOSTRA UMA FOTO E UM PEQUENO TEXTO A ELA. ELE LÊ EM VOZ ALTA

CIENTISTA JÚLIO: “Essas semelhanças ocorrem devido à evolução convergente que leva ao surgimento de características semelhantes, mesmo em indivíduos de grupos bastante diferentes. Se deve ao fato de que essas características favoreceram a sobrevivência em ambientes similares. Representando, portanto, adaptações ao ambiente.” Está vendo como não apenas os antigos sapiens como também os animais são fascinantes. Esse aqui é um exemplo. As aves e os insetos que têm asas que garantem os seus voos e as estruturas são bastante diferentes, mas tem a mesma função e eles não têm nem uma indicação de ancestralidade (ele fala e olha para Daniela que está extasiada com as informações). Agora, volte às pesquisas. Estou bem curioso do que vamos descobrir aqui.

ELE PEGA OS LIVROS E GUARDA ONDE OS PEGOU, PEGA AS ANOTAÇÕES DE DANIELA E OS DOIS VOLTAM A ANALISAR E CONVERSAR SOBRE A JANE. SEMANAS SE PASSARAM E OS CIENTISTAS FICAVAM CADA DIA MAIS CURIOSOS. ENCONTRAVAM MUITAS COISAS SOBRE OS ANTIGOS

SAPIENS. OS CIENTINAS ENTRAVAM NO LABORATÓRIO, DANIELA E NATAN ESTAVAM ANALISANDO ALGO EM MICROSCÓPIOS ENQUANTO JÚLIO FAZIA ALGUMAS ANOTAÇÕES.

CIENTISTA NATAN: (mostrando a imagem no notebook) _ O DNA desse fóssil é bastante curioso. Ele tem duas fitas de DNA. Como pode isso?

CIENTISTA JÚLIO: _ O quê? Faça novos exames! Isso não é possível!

CIENTISTA DANIELE: _ Como assim? Eles só tinham duas fitas e nós temos três?

DANIELA INSTANTANEAMENTE PEGA UMA IMAGEM DE DNA DO QUADRO DE ANOTAÇÕES.

CIENTISTA JÚLIO: _ Meus amigos, precisamos ter calma. Vamos fazer algumas pesquisas em seres humanos atuais e, assim, comparar com o fóssil da Jane. E, depois, divulgaremos o que descobrimos para a comunidade científica.

CENA 4

CIENTISTAS ESTÃO NA SALA QUE TEM UMA TELA BRANCA PARA O DATA SHOW, MESAS E CADEIRAS E UMA ESTANTE DE LIVROS E NOTEBOOKS. OS CIENTISTAS JÚLIO E DANIELA ESTÃO SORRIDENTES E ANIMADOS. JÁ O NATAN NEM TANTO. RECEBEM COM ENTUSIASMO OUTROS CIENTISTAS CUMPRIMENTANDO A TODOS. OS CIENTISTAS JÚLIO, NATAN E DANIELA SE APROXIMAM CADA UM DE UM MICROFONE.

CIENTISTA JÚLIO: (olhando para a plateia) _Vamos tentar apresentar o filtro de nossas pesquisas, aqui, para vocês. Espero contribuir e receber questionamentos acerca das informações que iremos apresentar.

CIENTISTA NATAN: (olhando para a tela onde mostra fotos antigas, da época da grande fome) _Sabemos que houve a escassez de vegetais, frutos e da maioria dos animais na terra.

CIENTISTA DANIELA: (mostrando as fotos das pesquisas) _Essa escassez foi chamada de a grande fome e os antigos *Homo sapiens* só possuíam duas fitas de DNA.

CIENTISTA JÚLIO: _Acredito que esse seja o ponto, Daniela. O fato de ser nomeado Grande Fome só me faz pensar que o ser humano se alimentava de vegetais e animais.

JÚLIO OLHANDO PARA A DANIELA E MOSTRANDO UM DESENHO DO QUE PODERIA SER A TERRA ANTES. NO DESENHO HAVIA PESSOAS COMENDO FRUTAS E VEGETAIS.

CIENTISTA NATAN: _Acho que estou entendendo seu raciocínio, afinal, se eles dependiam disso para se alimentar...

CIENTISTA DANIELA: (animada) _Então, concluímos que os antigos sapiens-sapiens eram incapazes de fazer a fotossíntese!

CIENTISTA JÚLIO: (olhando para o Natan e clicando em um controle e mudando a foto que estava na tela branca) _Isso se enquadraria na questão de eles terem uma fita de DNA a menos que nós.

CIENTISTA DANIELA (olhando para a plateia) – Então, mas por que isso aconteceu Dr. Júlio?

CIENTISTA JÚLIO: (com o microfone andando pela sala) _A resposta é bem simples. É o que sempre definiu a evolução de nossa espécie: A seleção natural.

CIENTISTA NATAN: (Rindo) _ Maldito Darwin...

CIENTISTA JÚLIO: _ E, nas minhas pesquisas, acabei me voltando à questão do porquê no passado existirem seres com pouca melanina ou até sem nenhuma. E cheguei à conclusão de que talvez não tenham suportado o aquecimento global por terem peles mais sensíveis. Pois como todos sabem, o mundo e a comunidade científica ficaram com poucas informações sobre os humanos depois da grande fome.

CIENTISTA DANIELA: (mostrando fotos da poluição e problemas por causa do aquecimento global) _ Então o aquecimento global é um problema ainda mais antigo do que esperávamos.

CIENTISTA JÚLIO: _ Você está muito quieto, Natan. Talvez queira compartilhar seus pensamentos!

NATAN ESTÁ SENTADO COM OS OLHOS DESFOCADOS E BALANÇANDO A PERNA EM SINAL DE NEVORSISMO. LEVA UM SUSTO AO SER MENCIONADO NA CONVERSA.

CIENTISTA NATAN: _ Desculpe, o que o senhor disse?

CIENTISTA JÚLIO: (olhando para Natan que estava um pouco distante dele) _ Só estou curioso com sua ausência na discussão da conferência.

CIENTISTA NATAN: Estou pensando, Dr. que o senhor rapidamente chegou à conclusão da seleção natural, mas como saber se os humanos não alteraram o próprio DNA?

CIENTISTA DANIELA: (tom sério e calmo) _ Ora, Natan, não fale asneiras. Todos nós sabemos que não se pode escolher a seleção natural.

CIENTISTA NATAN: _ Diariamente vemos o ser humano driblando essa seleção, através de remédios e outras coisas. Eu por exemplo, uso a insulina para me ajudar com a diabetes e assim driblo a natureza.

CIENTISTA JÚLIO: _ Você tem um bom argumento, Natan. Mas seria uma tecnologia que ousou dizer que hoje não estamos nem perto, quem dirá a três mil anos atrás?

CIENTISTA NATAN: _ O Senhor tem razão...

CIENTISTA JÚLIO: _ Colegas da ciência, vamos dá uma pausa no debate. Voltaremos em alguns minutos.

TODOS OS OUTROS CIENTISTAS CONVIDADOS SAEM. NATAN CONTINUA COM O ROSTO PENSATIVO E SE RETIRA DA SALA

CIENTISTA DANIELA: (cochichando com Júlio) _ Acho que ele não ficou muito convencido

CIENTISTA JÚLIO: (arrumando algumas anotações em cima da mesa) _ Não o julgue tão rápido, Daniela. Mas o Natan precisa lembrar que somos cientistas e se dermos espaço para teorias, baseadas na imaginação, no que seremos diferentes de escritores de ficção?

CENA 5

NATAN, JÚLIO, DANIELA, ANNE E MAIS UM CIENTISTA QUE AJUDOU NA PESQUISA SE REÚNEM NA SALA NOVAMENTE. A CONFERÊNCIA REENICIA.

CIENTISTA DANIELA: (direcionada a todos que estão na sala) _ O que acredito é que todos aqui concordam que o mundo precisa saber de todas as nossas descobertas no campo da Evolução Humana, não é?

CIENTISTA JÚLIO: (sem olhar para os outros) _ Ainda não estou tão certo quanto a isso...

CIENTISTA CARLOS: _ Desculpe-me, Dr. Júlio, mas, como pode não estar? Para o desenvolvimento dessa pesquisa trabalhamos muito tempo e, principalmente, o senhor. Como poderíamos não expor?

CARLOS ANDA PELA SALA EM DIREÇÃO A JÚLIO

CIENTISTA JÚLIO: (olhando para os cientistas na sua frente) _ Como explicaremos ao mundo a alteração do DNA que negamos essa possibilidade há anos? Seria um caos. Se o que dizíamos ser impossível se tornou uma realidade. Como confiarão em nós?

CIENTISTA DANIELA: "a ausência de conhecimento traz o caos, o conhecimento liberta"
DANIELA LEVANTA A CABEÇA E OLHA PARA O JÚLIO QUE RETRIBUI O OLHAR

CIENTISTA ANNE: (olhando para Daniela e depois para os outros cientistas) _ Bem colocado, Daniela. As pessoas merecem saber. Como confiarão em nós se escondermos uma descoberta dessa proporção do mundo?

JÚLIO: _ O que você acha, Natan?

QUE ESTAVA SENTADO PENSATIVO NO CANTO DA SALA E LONGE DOS
OUTROS

CIENTISTA NATAN: _E se contarmos para a humanidade e depois descobrirmos que estávamos errados?

CIENTISTA JÚLIO: _Quanto a isso não me preocupo. Afinal, como cientistas estamos sempre sujeitos a novas descobertas. Sei no que você está pensando, e gostaria que você tirasse essa história da cabeça. Como Daniela disse, já está mais que provado que não se escolhe a seleção natural.

CIENTISTA NATAN: (olhando para Júlio) _ Você mesmo disse que estamos sujeitos a mudanças e... me questiono.

CIENTISTA JÚLIO: (sem paciência) _ Natan, chega! Não perderei mais meu tempo com uma teoria sem fundamentos. Você é um cientista, se comporte como tal!

NATAN SAI DA SALA COM RAIVA. TODOS SE OLHAM APRENSIVOS.

CIENTISTA CARLOS: E quanto a publicar? Vamos? Eu voto que sim. A construção da ciência historicamente sempre foi de avanços e depois correções. Acredito que o que foi descoberto é de grande valor para a humanidade.

CIENTISTA DANIELA: _ Eu voto que publiquemos.

CIENTISTA ANNE: _ Eu também.

CIENTISTA CARLOS: (olhando para o artigo que estava na sua frente em cima da mesa) _Então, temos 3 votos, sim, e 1, não. Dr. Júlio, o senhor é o que comanda essa pesquisa. Qual a sua decisão?

CIENTISTA JÚLIO: _ Publicaremos, então.

TODOS BATEM PALMAS, CUMPRIMENTAM-SE COM AS MÃOS E DESLIGAM OS EQUIPAMENTOS. SAEM OS PERSONAGENS ANDANDO PELA PLATEIA EM DIREÇÃO AO PALCO EM UMA FILA ÚNICA E COM CALMA.

MÃE NATUREZA: _A notícia chocou o mundo. O que antes era uma incógnita finalmente havia sido resolvido. E a humanidade estava em paz. Mas, até quando?

APÊNDICE I – Roteiro da peça do 3º ano E**SÉRIE:** 3ºE**TEMA:** Teoria Sintética da Evolução**TÍTULO:** A Evolução dos filhos do Átomo**PERSONAGENS:**

CIENTISTA 1

CIENTISTA 2

CIENTISTA 3

CROMOSSOMO 1

CROMOSSOMO 2

CROMOSSOMO 3

ADENINA 1 – gene 1

TIMINA 1 – gene 1

TIMINA 2 – gene 2

ADENINA 2 – gene 1

GUANINA 1 – gene 1 e 2

CITOSINA 1 – gene 1 e 2

ADENINA 3 – gene 2

TIMINA 3 – gene 2

CITOSINA 2 – gene 2

GUANINA 2 – gene 2

WILL

BEM

SHARA

MARCUS

TOM

BERNARDO

WILLIAM

PROFESSOR XAVIER

JIM GREY

VAMPIRA

CICLOPE

TEMPESTADE
WOLVERINE

ROTEIRO

CENA 1

EM UM LABORATÓRIO, 3(TRÊS) CIENTISTAS INVESTIGAM, LEEM LIVROS, COMPARTILHAM AS LEITURAS E SUAS DESCOBERTAS.

CIENTISTA 1: (sentado na cadeira e com a mesa rodeada de livros) _ O que vocês conhecem sobre a Teoria sintética da evolução? Estou lendo aqui que, de 1900 até cerca de 1920, acreditavam que apenas as mutações eram responsáveis pela evolução e que a seleção natural não tinha importância nesse processo.

CIENTISTA 2: (andando pela sala com um livro) _ É, mas, depois disso vários cientistas começaram a conciliar as ideias sobre seleção natural com os fatos da Genética, e aí surgiu a Teoria sintética da evolução. Foi como Darwin já tinha falado, que essa teoria considera a população como a unidade evolutiva.

CIENTISTA 3: (sentado com os pés na mesa e um livro no colo) _ Exatamente, segundo ele, uma população pode ser definida como um grupo de indivíduos da mesma espécie em um mesmo espaço e intervalo de tempo. Bem óbvio, não é? Também tem o fato de que cada população apresenta um conjunto gênico diferente, que pode ser alterado de acordo com fatores evolutivos.

CIENTISTA 1: (levantando) _ É!!! Está aqui! “O conjunto gênico de uma população é o conjunto de todos os genes presentes nessa população. Assim, quanto maior for o conjunto gênico da população, maior será a variabilidade genética.” Olhai aí, estou fera nesse assunto.

CIENTISTA 2: _ Por isso é tão importante nossos estudos. Sabe-se que uma população está evoluindo quando se verificam alterações na frequência de seus genes. Atualmente, considera-se a evolução como o conceito central e unificador da Biologia.

CIENTISTA 3: (levanta-se) _ Exato!!! É assim que sabemos que em função da atuação desses e de outros fatores evolutivos, a composição gênica das populações se modificam ao longo do tempo. O assunto está bom, mas já está na hora da palestra. Vamos?

TODOS SAEM DE CENA

CENA 2

CIENTISTA 1: _ Toda e qualquer modificação que interfira no número ou na estrutura dos cromossomos de uma célula é chamada mutação cromossômica.

CIENTISTA 2: _ As mutações cromossômicas podem ser classificadas em mutações numéricas, porque há alteração no número de cromossomos da célula.

CIENTISTA 3: _ E mutações estruturais onde há alteração na forma ou no tamanho de um ou mais cromossomos da célula. O que vamos ver agora é um exemplo de mutação numérica.

CIENTISTAS SAEM DE CENA. ENTRA O PAR DE CROMOSSOMOS

CROMOSSOMO 1: _ Oi, nós somos o par 21 do nosso cariótipo

CROMOSSOMO 2: _ Fale direito, se não eles não vão entender! Então, galera, somos um par de cromossomos homólogos e o cariótipo é o conjunto em que a gente se encontra. Aqui também há os outros pares.

CROMOSSOMO 1: _ Mimimi,... é, pois é!

CHEGA UM TERCEIRO CROMOSSOMO

CROMOSSOMO 3: _ Ué, onde é que eu estou?! Ah! Oi, pessoal!! Posso ficar aqui com vocês? Estou sem par.

CROMOSSOMO 1: _ Pode, sim. Chega pra cá, parceiro!

CROMOSSOMO 2: _ Ai, meu Deus! Seu idiota!! Se ele ficar aqui vai afetar muita coisa, Você está louco?

CROMOSSOMO 1: _ Eu estou de boa. Não estou vendo nada de errado.

CROMOSSOMO 2: _ Se ele ficar aqui, vamos ser responsáveis por uma síndrome!

CROMOSSOMO 1: _ É o quê?! “Sério”?

CROMOSSOMO 2: _ É idiota!!! Lembra da síndrome de Down que acontece no cromossomo 21...

CROMOSSOMO 1: _ É verdade... Meu Deus! 21? É a gente!

CROMOSSOMO 2: _ Pois é!!!

CROMOSSOMO 3: _ Hã... hã... Pessoal, olha! Desculpa aí, mas vou ter que ficar por aqui mesmo. Não tenho pra onde ir. Estou meio deslocado e é isso aí.

Dá um espacinho aí colegas!!!

CROMOSSOMO 2: _ Aaah, que saco! E é assim que nasce uma síndrome!

CROMOSSOMO 3: _ Eu escutei!

CENA 3

CIENTISTA 1: (com cartaz) _ As mutações gênicas são mudanças ocasionais que ocorrem nos genes, ou seja, é o procedimento pelo qual um gene sofre uma mudança estrutural.

CIENTISTA 2: _ Elas originam-se de alterações na sequência de bases nitrogenadas de determinado gene durante a duplicação da molécula de DNA.

CIENTISTA 3: _ As mutações envolvem a adição, eliminação ou substituição de um ou poucos nucleotídeos da fita de DNA.

CIENTISTA 1: _ Embora ocorram espontaneamente, podem ser provocados por agentes mutagênicos, como radiações e certas substâncias químicas.

CIENTISTA 2: _ Vale lembrar, também, que a mutação proporciona o aparecimento de novas formas de um gene e, conseqüentemente, é responsável pela variabilidade gênica.

NO MEIO DO PALCO SE ENCONTRA UMA CADEIA DE DNA (DUAS FILEIRAS DE NUCLEOTÍDEOS UNIDAS)

TODOS OS GENES: _ Oi!! Nós formamos uma cadeia de DNA.

TIMINA 1: _ Oi, gente! Eu sou uma Timina e esse pessoal que está aqui comigo forma o nosso gene. Quer explicar também Adenina?

ADENINA 1: _ Ah! Pensei que ia esquecer de mim de novo!

TIMINA 1: _ Ah!! Que saco! Vai falar ou não?

ADENINA 1: _ Claro! Minha voz é linda. Então, galerinha! Nosso gene é um dos responsáveis pela cor da pele e cada um de nós é uma base nitrogenada e eu sou o mais bonito.

TIMINA 1: – Ah! Nem de longe. Você é no máximo aceitável.

ADENINA 1: _ Quer saber? Não te aguento mais. Você é o pior par da terra! Vou embora pra sempre!

TIMINA 1: _ Vou ter que te explicar de novo que se você for vai ser responsável por uma mutação.

ADENINA 1: _ E daí? Vou fazer, sim, uma substituição. Não é nada demais e nem vão sentir minha falta mesmo.

TIMINA 1: _ É claro que vamos. Você é essencial aqui e único amigão. Se você sair vai alterar todo nosso código genético!

ADENINA 1: _ Eu sou especial, é?

TIMINA 1: _ Claro!

ADENINA 1: _ E único!!!

TIMINA 1: _ Siiiiim

ADENINA 1: _ Ah, então eu fico! Mas, é só porque eu estou com preguiça

GUANINA: _ Nossa, que saco essas briguinhas de vocês dois. Fazem mal pra minha paz interior.

ADENINA 1: – Ah!!! Cala a boca aí Buda.

GUANINA: _ Olha aqui seu barraqueiro, eu e a Citosina vamos embora daqui e não somos que nem você que fica blefando

ADENINA 1: _ Duvido! Aí serão vocês responsáveis pela mutação se acontecer uma Deleção aqui, já que os dois bonitos vão embora.

TIMINA 1: _ Provavelmente, essa mutação vai causar alguma mudança na coloração da pele.

CITOSINA: _ É verdade! A proteína vai ficar com uma sequência de aminoácidos diferentes. Você não acha melhor conversar?

GUANINA: _ Infelizmente, não. Já aguentei demais, vamos.

GUANINA E CITOSINA VÃO ATÉ O GENE 2

GUANINA: _ Oi, pessoal! Podemos ficar por aqui?

CITOSINA: _ Tivemos problemas no nosso último gene. O pessoal era meio louco, sabe?

TIMINA 2: _ Ih!! Sei não, amigo. Vocês parecem ser legais e tudo mais, mas a presença de vocês aqui pode gerar uns probleminhas

ADENINA 2: _ É verdade! Com vocês aqui vai acontecer a Adição e aí a mutação no nosso gene.

CITOSINA: _ Eu acho que não aconteceria nada grave. E, também, não temos para onde ir

TIMINA 2: _ Mesmo assim, isso não é garantia. Vocês aqui podem mudar muita coisa. Bom, por mim tanto faz. O que você decide?

ADENINA 2: _ Tudo bem! Vocês ficam, mas se acontecer algo, a culpa é de vocês!

CENA 4

CIENTISTA 1: _ Para a evolução, os processos migratórios são eventos que colaboram com a variabilidade gênica

CIENTISTA 2: _ Visto que a entrada de um indivíduo em um grupo populacional possibilita a introdução de novos genes e, conseqüentemente, características diferenciadas das existentes.

NO PALCO HÁ UM GRUPO DE HOMENS DAS CAVERNAS EM UMA REGIÃO
MUITO FRIA.

SHARA: _ Não podemos ficar aqui, Bem!! O clima só piora. Não iremos sobreviver.

BEM: _ Sim, mas nós vivemos nesse vale por gerações e não sabemos o que nos espera à frente.

MARCUS: _ Morte!

BEM: _ O novo e o desconhecido são significados de morte. É o que penso!

SHARA: _ E que futuro nossos filhos vão ter se ficarem aqui?

ELA SE ABRAÇA COM SEUS DOIS FILHOS

BEM: _ Então, o que você sugere?

TOM: _ Meu tio falava de um lugar que vai naquela direção, seguindo aquela estrela, que leva a um lugar quente, onde tem muito verde. Ele disse que lá eles comem o que dá nas árvores.

BEM: _ E o que nos garante que isso existe?

SHARA: _ Bem! Estamos morrendo. Lá ainda temos uma chance. Ficando aqui, temos a morte.

BEM: _ Aquele lugar vai nos ajudar ou vai nos matar? Que escolha nós temos?

TOM: _ Nenhuma.

BEM: _ Então está feito. Não vou perder mais nenhum membro do grupo.

Vamos! Temos uma longa jornada para o desconhecido.

E ASSIM ELES DESCEM DO PALCO. A MÚSICA DE FUNDO SOBE. AS
CORTINAS FECHAM PARA MUDAR DE CENÁRIO. OS ATORES VÃO ATÉ O FIM
DAS FILEIRAS E DÃO A VOLTA PELO FUNDO ATÉ CHEGAREM NOVAMENTE AO
PALCO QUE JÁ ESTÁ DIFERENTE COM UM NOVO CENÁRIO. ELES CHEGAM AO
PALCO, QUE JÁ ESTÁ DIFERENTE, COM ÁRVORES FRUTÍFERAS MUITO ALTAS E
VEGETAÇÃO ESCURA.

TOM: _Chegamos! Vejam como é lindo!!

BEM: _Eu não acredito. Então é verdade?

SHARA: _Estamos salvos!

BEM: _Construiremos um belo futuro aqui.

E ELES SE ACOMODAM E, EM ALGUM CANTO, FICAM PARALISADOS E OS
CIENTISTAS APARECEM

CIENTISTA 1: _Passou-se 1(um) ano desde que o grupo chegou aqui.

CIENTISTA 2: _Mas parte do grupo não conseguiu se acostumar ao local.

CIENTISTA 3: _As pessoas mais baixas não tinham autonomia para pegar as frutas que cresciam nas árvores que eram muito altas.

CIENTISTA 1: _As pessoas mais claras tinham dificuldade imensas para caçar, pois não conseguiam se camuflar junto à vegetação.

CIENTISTA 2: _Uma parte do grupo não adaptada dependia dos outros e a inquietação com essas desvantagens ficava evidente no rosto dos desfavorecidos a cada dia que se passava.

OS CIENTISTAS SAEM E A CENA VOLTA AO NORMAL.

WILL: _Bem, você pode vir aqui por favor?

BEM: _O que aconteceu?

WILL: _Bem, não está dando mais, não conseguimos nos acostumar com esse local. Eu e a minha família não conseguimos nem pegar uma mísera goiaba.

Temos que depender dos outros.

BEM: _Eu, eu não sei o que dizer. Mas... você não está pensando em...?

WILL: _Deixar o grupo e procurar outro lugar mais apropriado? Sim, velho amigo, é extremamente isso.

BEM: _Mas você está louco? Vocês não podem nos deixar.

WILL: _Podemos, sim, e vamos. Aqui não é lugar para minha família. Não gostamos de ficar dependentes. Vamos atrás de um lugar onde possamos nos sentir bem. Desculpe-me!!

BEM: _Escutem todos! Atenção! O Will e aquele pessoal querem nos abandonar porque não conseguem colher míseras frutas!

WILL: _Bem, você não faz ideia da enorme dificuldade que passamos todos os dias.

ELE SE VIRA PARA O GRUPO DE PESSOAS QUE ESTÃO PRONTAS PARA PARTIR

_ De que lado vocês estão? Eu não vou me submeter a isso por mais tempo.

ELE SE VIRA E SAI COM O GRUPO

BEM: _ Espero que encontrem a morte onde quer que vocês vão!

SHARA: _ Pare com isso, Bem. Você está deixando o seu orgulho te consumir. Não me deixe envergonhada na frente do que restou do nosso grupo.

AS CORTINAS FECHAM ENQUANTO OS CIENTISTAS VOLTAM

CIENTISTA 1: _ Agora se passaram milênios e as poucas semelhanças que haviam entre os dois grupos não existem mais.

CIENTISTA 2: _ Eles agora são grupos totalmente diferentes do que aquele que eles estavam juntos fugindo do frio.

CIENTISTA 3: _ Devido à separação, ambos os grupos passaram por mutações. Metade do grupo desenvolveu maior quantidade de melanina e já a outra metade não. Porém características como altura se tornou diversa em ambos os grupos.

CIENTISTA 1 MEXENDO EM ALGUNS PAPÉIS E ENTREGANDO PARA OS OUTROS

CIENTISTA 1: _ Agora, vamos finalizar o processo de Especiação.

CIENTISTA 2: _ Especiação é o processo evolutivo pelo qual as espécies vivas se formam. Este processo pode ser uma transformação gradual de uma espécie em outra anagênese ou pela divisão de uma espécie em duas por cladogênese.

CIENTISTA 3: _ E foi isso que ocorreu com os grupos. Eles sofreram isolamento geográfico, mutações, recombinação, seleção natural e isolamento reprodutivo após milhares de anos separados.

CIENTISTA 1: _ Logo, podemos classificar a separação deles como cladogênese. Já que houve isolamento geográfico.

AS CORTINAS SE ABREM E ESTAMOS NOS TEMPOS MODERNOS.

DOIS HOMENS SE SENTAM EM UM BANCO.

WILLIAM (Branco): _ Então, Bernardo, como foi a viagem para cá? Já está se adaptando à Inglaterra?

BERNARDO (Negro): _ O voo foi supertranquilo. O problema mesmo é o frio desse país. Vou confessar que não estava acostumado. De onde venho sempre é sol e lá o inverno não é muito forte.

WILLIAM: _ Não tinha nem pensado cara. Já estou tão acostumado que nem sinto. Mas, já, já você se acostuma

BERNARDO: _ Verdade! Com a tecnologia de hoje em dia é tudo mais fácil. Temos casacos adequados, aquecedores e tudo mais. Penso em como era antigamente.

WILLIAM: _ Também penso. A sociedade mudou muito amigo. Dá pra imaginar que um dia toda a população já se resumiu em poucos grupos pelo globo?

BERNARDO: _ Pois é, William! O tempo não para. Somos filhos do átomo. Sabe? Conheci você hoje, mas eu tenho a impressão de que eu o conheço há séculos.

WILLIAM: _ Eu também, eu também.

A TRILHA SONORA AUMENTA, AS CORTINAS SE FECHAM E A CENA ACABA.

CENA 5

NUMA SALA DE AULA ESTÃO ALUNOS EXCÊNTRICOS E UNIFORMIZADOS COM UM X NAS MANGAS E NO PEITORAL DAS CAMISAS. NA FRENTE DE TODOS ESTÁ UM HOMEM DE CABELOS CASTANHOS VESTIDO COM UM TERNO.

PROFESSOR XAVIER: _ Somos filhos do átomo. Todos vocês que estão presentes aqui são únicos. A mutação é cem por cento aleatória. Todos vocês foram selecionados pela natureza sem distinção de raça ou de qualquer classificação social; exceto quem sofreu alguma alteração genética por conta de exposição à radioatividade.

ALUNA JIM GREY LEVANTA A MÃO

JIM GREY: _ Professor, somos excluídos da sociedade por que temos esses defeitos e....

PROFESSOR XAVIER: _ Defeitos, Jim? Não, minha criança!! Vocês têm um dom. Vocês são privilegiados de terem sido escolhidos pela natureza para portarem essas incríveis mutações.

VAMPIRA: _ Mas, mesmo que façamos o mal para qualquer ser vivo?

PROFESSOR XAVIER: _ Vampira, minha querida, a mutação nos levou de organismos unicelulares a uma forma de vida dominante na terra. O conceito do bem e do mal são relativos. Portanto, não se deixe levar pelas pessoas que nos julgam.

CICLOPE: _ O senhor fala com tanta convicção de que ainda seremos aceitos na sociedade, mesmo depois de ter passado por tantas coisas. Lembra de quando o senhor impediu que a terceira guerra mundial começasse? Mesmo salvando o mundo, a sociedade ainda nos excluiu.

PROFESSOR X DÁ UM SORRISINHO E OLHA PARA BAIXO. EM SEGUIDA OLHA PARA O HORIZONTE COM OS OLHOS BRILHANDO E RESPIRANDO FUNDO COMO SE FOSSE DAR UM MERGULHO PROFUNDO.

PROFESSOR XAVIER: _ O DNA foi descoberto na década de 60 e naquela época ninguém fazia ideia que sofriam alterações causando as mutações. Para ser sincero, eu acredito que as pessoas que não têm poderes extraordinários sentem inveja de nós.

TEMPESTADE: _ Dever ser pelo fato de sermos poucos. Aposto que muitas pessoas queriam ser mutantes.

PROFESSOR XAVIER: _ Sim, Tempestade. A cada minuto que passa nascem cerca de 50 crianças no mundo inteiro e só uma dessas 50 crianças é mutante, a natureza escolhe e pronto, simplesmente acontece e temos mais um no nosso time.

VAMPIRA: _ Então, seremos cada vez mais um grupo maior, certo?

PROFESSOR XAVIER: _ É muito provável que sim, Vampira. Entendam, meus queridos alunos, o mundo muda constantemente, e em breve as pessoas vão entender como as mutações acontecem e vão nos aceitar.

UM ALUNO CHEGA CORRENDO NA SALA. O ALUNO ESTÁ MUITO OFEGANTE E ASSUSTADO. ELE SE APOIA NOS DOIS JOELHOS.

WOLVERINE: _ Professor, o senhor recebeu uma mensagem de que a cidade está sob ataque!

PROFESSOR XAVIER: _ Vamos! O mundo precisa da nossa ajuda.

TODOS OS ALUNOS SE LEVANTAM DAS CADEIRAS ENQUANTO AS CORTINAS SE FECHAM E A PEÇA ACABA.

APÊNDICE J – Roteiro da peça do 3º F**SÉRIE:** 3º F**TEMA:** Origem dos grandes grupos de seres vivos**TÍTULO:** A viagem de Pedro.**PERSONAGENS:**

MÃE

PEDRO

NEMO

LUCAS (GIRINO)

RANGO

GALINHA

PÉROLA

HOMINÍDEOS

ROTEIRO**CENA 1**

PEDRO ESTÁ EM SEU QUARTO CONVERSANDO COM SUA MÃE ENQUANTO ELA ARRUMA AS COISAS SOBRE A ORIGEM DOS SERES VIVOS ATÉ CAIR NO SONO.

PEDRO: _ Mãe, eu estava aqui pensando e... quem veio primeiro? O ovo ou a galinha?

MÃE: _ Eu não sei, Pedro. Vá dormir!

PEDRO: _ E os dinossauros existiram mesmo? A gente veio do macaco? Como peixe respira embaixo d'água?

MÃE: EU JÁ DISSE QUE NÃO SEI. VÁ DORMIR!

PEDRO FICA CHATEADO E SE VIRA PARA DORMIR. NESSA HORA AS CORTINAS SE FECHAM. (SOM DE SONHO).

CENA 2

NARRADOR: OS PEIXES SURGIRAM A 500 MILHÕES DE ANOS NA ERA
PALEOZOICA.

PEDRO ESTÁ CONFUSO E COMEÇA A VASCULHAR O LOCAL, QUANDO OUTRO
PERSONAGEM APARECE NA CENA.

PEDRO: _ Como eu vim parar aqui?

NEMO: _ Desculpe-me!! Eu não sei. Tenho que ir. Estou atrasado.

PEDRO: _ Ei, me ajuda. Estou ficando sem ar.

NEMO: _ Como assim? Você não consegue respirar embaixo d'água?

PEDRO: _ Não. Meu pulmão não permite.

NEMO: _ O que é pulmão?

PEDRO: _ É um órgão... sei lá. Não sei explicar muito bem. Só sei que é ele que nos faz respirar. Você não tem um?

NEMO: _ Não. Eu tenho brânquias. Hum... Mas o amigo que eu estou indo visitar tem esse negócio aí, pul... sei lá. Quer ir comigo?

PEDRO: _ Sim, quero!

NEMO: _ Opa! Estou sentindo uma vibração. Acho que tem alguém por perto.

PEDRO: _ Como você sabe disso?

NEMO: _ É que eu tenho um negócio chamado linha lateral, que me avisa quando está chegando alguma coisa.

PEDRO: _ Mas eu não estou vendo nada aqui.

CENA 3

NARRADOR: OS ANFÍBIOS SURGIRAM A 395 MILHÕES DE ANOS NA ERA
PALEOZOICA.

LUCAS APARECE NA CENA SURPREENDENDO PEDRO.

NEMO: _ Esse é meu amigo, Lucas. Ele respira como eu e como você.

LUCAS (girino): _ Como assim, como eu e você?

NEMO: _ Com esse negócio aí... pulmão?

LUCAS (girino): _ Ahhh!!! Sim! É verdade, mas não agora. Por enquanto eu sou só um girino, só respiro com brânquias, mas quando eu ficar adolescente... aí, sim, vou ter pulmões e finalmente vou conhecer a terra.

PEDRO: _ Terra? Como assim? Você não é um peixe?

LUCAS (girino): _ Não. Eu sou um anfíbio que só vivo na água enquanto eu sou criança. Minha mãe já vive na terra onde eu vou poder ser um sapo bem grandão...

PEDRO: _ E como você vai para a terra? Você nem tem patas?

LUCAS (girino): _ Eu vou ter patas depois. Essa minha cauda aqui vai sumir e minhas patinhas vão aparecer. Vou ter um pulmão, como você, e vou conhecer minha mãe.

Pedro: _ Uau! Que legal! Não sabia que o sapo vinha da água.

LUCAS (girino): _ É... muita gente não sabe. Ei, eu tenho um tio muito famoso lá fora. Aconteceu uma coisa muito estranha com ele.

PEDRO: _ Estranho? Como assim?

LUCAS (girino): _ É. Eu não sei muito bem o que aconteceu. Dizem que é mutação. Sei lá. Agora os filhos dele ficam dentro de um ovo... um negócio duro... casca e nem vem mais aqui me visitar

PEDRO: _ Poxa... que bad. Gostaria muito de conhece-lo.

CENA 4

NARRADOR: OS RÉPTEIS SURGIRAM A 345 MILHÕES DE ANOS NA ERA
PALEOZÓICA.

A ÁGUA EVAPORA DANDO LUGAR AO DESERTO

PEDRO: _ Onde estou agora? Como vim parar aqui?

RANGO APARECE NA CENA, SOM DE FAROESTE

RANGO: _ Quem é você? O que está fazendo no meu território?

PEDRO: _ Eu não sei. Eu estava lá no rio conversando com o meu amigo Lucas, o girino, e vim parar aqui do nada.

RANGO: _ Lucas? Eu o conheço. Ele é meu sobrinho.

PEDRO: _ Ah... Então é você! Prazer em conhecê-lo. Meu nome é Pedro... Nossa, que calor!!! Estou com sede.

RANGO RETIRA UMA GARRAFA DE ÁGUA DO CINTO E DÁ AO MENINO

RANGO: _ Toma! Mas não bebe tudo porque não tem muita água por aqui.

PEDRO: _ E como você consegue viver com tão pouca água?

RANGO: _ Tem uma camada de queratina sob meu corpo que me protege e não me deixa ficar desidratado. Por isso não sinto muita sede.

PEDRO: _ E como você aguenta viver aqui nesse calor?

RANGO: _ É que eu preciso do sol para me esquentar porque eu sou muito sangue frio.

PEDRO: _ Ah, que legal!!! Olhando direitinho você parece com um dinossauro, só que bem pequeno.

RANGO: _ Bem, meu tataratatarataraavô era um dinossauro há milhares de anos atrás, mas ele morreu depois que um meteoro caiu na terra.

PEDRO: _ Ah... Eu sei dessa história. Meu professor me contou no colégio. Um grande meteoro caiu na terra e matou todos os dinossauros.

RANGO: _ Não, não foi bem assim. Quando o meteoro caiu subiu uma grande poeira na terra fazendo com que a luz solar não chegasse na terra e uma série de eventos ocorreram, fazendo com que o alimento ficasse escasso e os dinossauros acabaram morrendo.

PEDRO: _ Por que só os dinossauros morreram?

RANGO: _ Porque eles precisavam de muita comida e energia solar. Somos de sangue e frio, lembra?? E outros animais não comiam tanto porque eram pequenos e acabaram se adaptando melhor.

(SOM DE VENTANIA) (EFEITO: GELO SECO). PEDRO COLOCA AS MÃOS NOS OLHOS COMO SE ESTIVESSE SENDO CEGADO PELA AREIA. FECHA A CORTINA.

CENA 5

NARRADOR: AS AVES SURGIRAM A 190 MILHÕES DE ANOS NA ERA MESOZOICA.

(TROCA DE CENÁRIO: GALINHEIRO) PEDRO APARECE CONFUSO.

A GALINHA ESTÁ SE EXERCITANDO.

GALINHA: _ Sai daí, menino. Eu estou caminhando.

PEDRO: _ Quem é você, agora? Como eu vim parar aqui?

GALINHA: _ Eu sou a galinha pintadinha. Até parece que você não me conhece. E eu não sei como você veio parar aqui.

PEDRO: _ Eu conheço, mas não gosto.

GALINHA: _ Eu estou nem aí. Você atrapalhou meu treino.

PEDRO: _ Treino? Por que uma galinha está fazendo exercício?

GALINHA: _ Eu estou precisando perder uns quilinhos para ver se consigo voar. É minha meta em 2018.

PEDRO: _ Mas você não é uma ave? Já deveria saber voar.

GALINHA: _ Eu sou, porém como sou pesada e não tenho carena, não consigo voar muito. Malditas aves com ossos pneumáticos e carinatas. Por que não eu? Aff.

PEDRO: _ AH! Me lembrei. Já que estou aqui com a senhorita posso fazer uma pergunta?

GALINHA: _ Já fez uma, agora faça outra.

PEDRO: _ Quem veio primeiro, o ovo ou a galinha?

GALINHA: _ Sabia que ia ser sobre isso. Foi o ovo.

PEDRO: _ Mas, quem foi a galinha que botou o ovo?

GALINHA: _ Ai, meu Deus!! Você não tem aula de biologia, não? Outra espécie colocou um ovo, só que houve uma mutação e aí desse ovo nasceu um animal diferente dos seus pais, uma galinha.

PEDRO: _ Ah! Agora eu entendi.

SOM DE TEMPESTADE

_ Eu acho que vai chover. É melhor entrar para a gente não se molhar.

GALINHA: _ Pode ficar tranquilo, nas minhas penas têm queratina que não deixa eu ficar molhada.

PEDRO: _ Meu amigo réptil também tem isso, a queratina. Mas por que, se vocês são tão diferentes?

GALINHA: _ Você já ouviu falar em evolução? É por causa disso que espécies diferentes às vezes tem uma mesma característica. Você vai estudar isso na escola. Sua espécie, por exemplo, veio depois da minha.

PEDRO: _ Qual é a minha espécie?

GALINHA: _ Você realmente não estudou biologia. Você é um mamífero, junto com as baleias, golfinhos, perry ornitorrinco e outros animais.

PEDRO: _ Com as baleias? Mas por que, se elas vivem na água? Não são peixes?

GALINHA: _ Só sei que elas são mamíferos. O porquê é com elas. Eu hem!

(SOM DE VENTANIA) (EFEITO: GELO SECO) PEDRO SOME NA FUMAÇA E, COMO EM UMA VIAGEM NO TEMPO, O GALINHEIRO DÁ LUGAR À PRAIA. FECHA A CORTINA.

CENA 6

NARRADOR: OS MAMÍFEROS SURGIRAM A 225 MILHÕES DE ANOS NA ERA MESOZOICA.
BALEIA PÉROLA NA CENA.

PÉROLA: _ Ei, você! Me dê uma ajudinha aqui.

PEDRO PARECE CONFUSO, FICA OLHANDO PARA OS LADOS.

PEDRO: _ Eu?

PÉROLA: _ Claro que é você. Ajude-me aqui logo. É que eu estou meio encalhada. Preciso voltar pra Fenda do Biquíni e fazer minha apresentação.

PEDRO: _ Fenda do Biquíni!! Onde tem Bob Esponja?

PÉROLA: _ Isso mesmo. Eu sou a filha de Seu Cirigueijo, Pérola. Eu saí para respirar e acabei aqui, encalhada.

PEDRO: _ Para respirar? Mas, você não respira na água?

PÉROLA: _ Ai, meu Deus!! Não, eu sou um mamífero, tenho pulmões e não brânquias. Não posso respirar na água.

PEDRO: _ Você é um mamífero, também. Eu achei que nós só vivíamos na terra.

PÉROLA: _ Eu sou sim. Meu ancestral muito distante vivia na terra, mas aí ele acabou voltando para água.

PEDRO: _ Mas, por que você é um mamífero? Você não parece nem um pouco comigo.

PÉROLA: _ Não pareço por fora, mas nós temos muitas coisas parecidas. Meu bebê se desenvolve na placenta, assim como o de vocês, humanos. Eu tenho leite quando eles nascem e, como eu já disse, também tenho pulmão.

PEDRO: _ Que louco! Eu não sabia disso.

PÉROLA: _ Existem muitos mamíferos. Nosso primeiro ancestral em comum deu origem a um monte que agora nem se parece mais. O Perry Ornitorrinco, por exemplo, é mamífero.

PEDRO: _ O Perry de Phineas e Ferb? Mas ele tem aquele bico, parece um pato.

PÉROLA: _ Parece. Mas, apesar de ele colocar ovo, é um mamífero porque seus filhotes mamam quando nascem.

PEDRO: _ Que legal!! Mas quando foi que começaram a aparecer os humanos?

PÉROLA: _ Isso aí é conversa para outra hora. Agora eu estou atrasada, me ajude aqui a voltar para o mar.

PEDRO PUXA PÉROLA ATÉ ELA FICAR DESENCALHADA

PEDRO: _ Tchau! Foi muito bom falar com você. Mande um abraço para o BoB Esponja e diz que eu gosto muito dele.

PÉROLA: _ Certo. Tchauzinho!

PEDRO EMPURRA PÉROLA DE VOLTA AO MAR. (SOM DE VENTANIA) (EFEITO: GELO SECO) PEDRO SOME NA FUMAÇA. FECHA A CORTINA

CENA 7

NARRADOR: OS PRIMATAS SURGIRAM A 65 MILHÕES DE ANOS NA ERA
CENOZOICA.

(ENTRA O PRIMEIRO HOMINÍDEO, AUSTRALOPITHECUS)

Obs.: ele vai ficar explorando o habitat.

(ENTRA O SEGUNDO HOMINÍDEO, HOMO HABÍLIS)

Obs.: Ele começa a manusear os materiais encontrados na natureza.

(ENTRA O TERCEIRO HOMINÍDEO, HOMO ERECTUS)

Obs.: ele começa a caçar.

(ENTRA O QUARTO HOMÍNIDEO, Homo sapiens)

Obs.: Os homens caçavam e as mulheres ficavam em casa cuidando das crianças
O HOMO SAPIENS ENCONTRA A CRIANÇA ATRÁS DAS PLANTAS, PENSA QUE É
UM ANIMAL E VAI COM A LANÇA MATÁ-LO.

PEDRO: _ Não me mate por favor!

HOMO SAPIENS: _ Você é um de nós? O que está fazendo aqui?

PEDRO: _ Eu, um de vocês? Mas eu nem sei quem são vocês.

HOMO SAPIENS: _ Nós somos os hominídeos

PEDRO: _ O que é isso?

HOMO SAPIENS: _ Somos seus ancestrais. Somos seu passado.

PEDRO: _ Meu passado? Eu pensei que tinha vindo do macaco.

HOMO SAPIENS: _ Macaco? Claro que não!! De onde você tirou isso?

PEDRO: _ É porque vocês se parecem muito, andam assim meio curvado e são peludos.

HOMO SAPIENS: _ Não. Nós tivemos um ancestral em comum. Por isso nós somos bastante parecidos. Porém, macaco é macaco e humano é humano. Cada um seguiu sua linha evolutiva. Vamos conhecer os outros, venha comigo.

PEDRO CHEGA E APONTA PARA OS AUSTRALOPITHECUS

PEDRO: _ Por que aqueles são tão diferentes?

HOMO SAPIENS: _ Ah!! Esses são os Australopithecus. Eles representaram os primeiros hominídeos. Inclusive, aquela é Lucy.

PEDRO: _ E aqueles lá?

HOMO SAPIENS: _ Esse é o homo habilis. Eles foram muito importantes. Criaram ferramentas feitas de pedra que eram usadas para caçar

PEDRO: _ Aqueles outros são seus irmãos? Se parecem muito com você.

HOMO SAPIENS: _ Teoricamente eles são, mas esses são os homo erectus. Eles que conseguiram dominar o fogo.

PEDRO: _ Quantas evoluções...

HOMO SAPIENS: _ E essa é minha família, iguais a você. Somos os homo sapiens, considerados os mais evoluídos.

PEDRO: _ Por que na época em que eu vivo não existem todos esses?

HOMO SAPIENS: _ Por vários fatores. Nós temos o cérebro maior que possibilitou o desenvolvimento da fala e, também, nos ajudou a montar táticas de caça. Nossa inteligência nos ajudou a sobreviver até o seu tempo.

PEDRO: _ É... Eu sou muito inteligente mesmo, só não em matemática...

PEDRO COMEÇA A ESCUTAR A VOZ DE SUA MÃE VINDO DE ALGUM LUGAR.

CENA 8

QUARTO DE PEDRO. ELE ESTÁ DORMINDO QUANDO SUA MÃE ENTRA.

MÃE: _ Pedro, menino, acorda logo!! Vai se atrasar para a escola! E é semana de prova! Acorda Pedro!

PEDRO ACORDA DESORIENTADO. AOS POUCOS PERCEBE QUE FOI UM SONHO.
SORRÍ.

PEDRO: _Bom dia, mãezinha! Vou me arrumar rapidão! Hoje na minha prova de Biologia vou tirar 10!

PEDRO SE ARRUMA RÁPIDO, PEGA A MOCHILA E SAI DE CENA.

APÊNDICE K – Arte de divulgação do festival de teatro (3º C)



APÊNDICE L – Arte de divulgação do festival de teatro (3º A)



APÊNDICE M - Arte de divulgação do festival de teatro (3º B)

**VENHA NAVEGAR
POR ESSE MAR DE
DESCOBERTAS
COM
O
3º ANO B**

**DIA 23/10/2018
LOCAL: EREM SANTA ANA (AUDITÓRIO)
THE DARWIN AND LAMARCK SHOW**

APÊNDICE N - Arte de divulgação do festival de teatro (3º D)



APÊNDICE O - Arte de divulgação do festival de teatro (3º E)

O 3 E lhe convida para o nosso espetáculo:

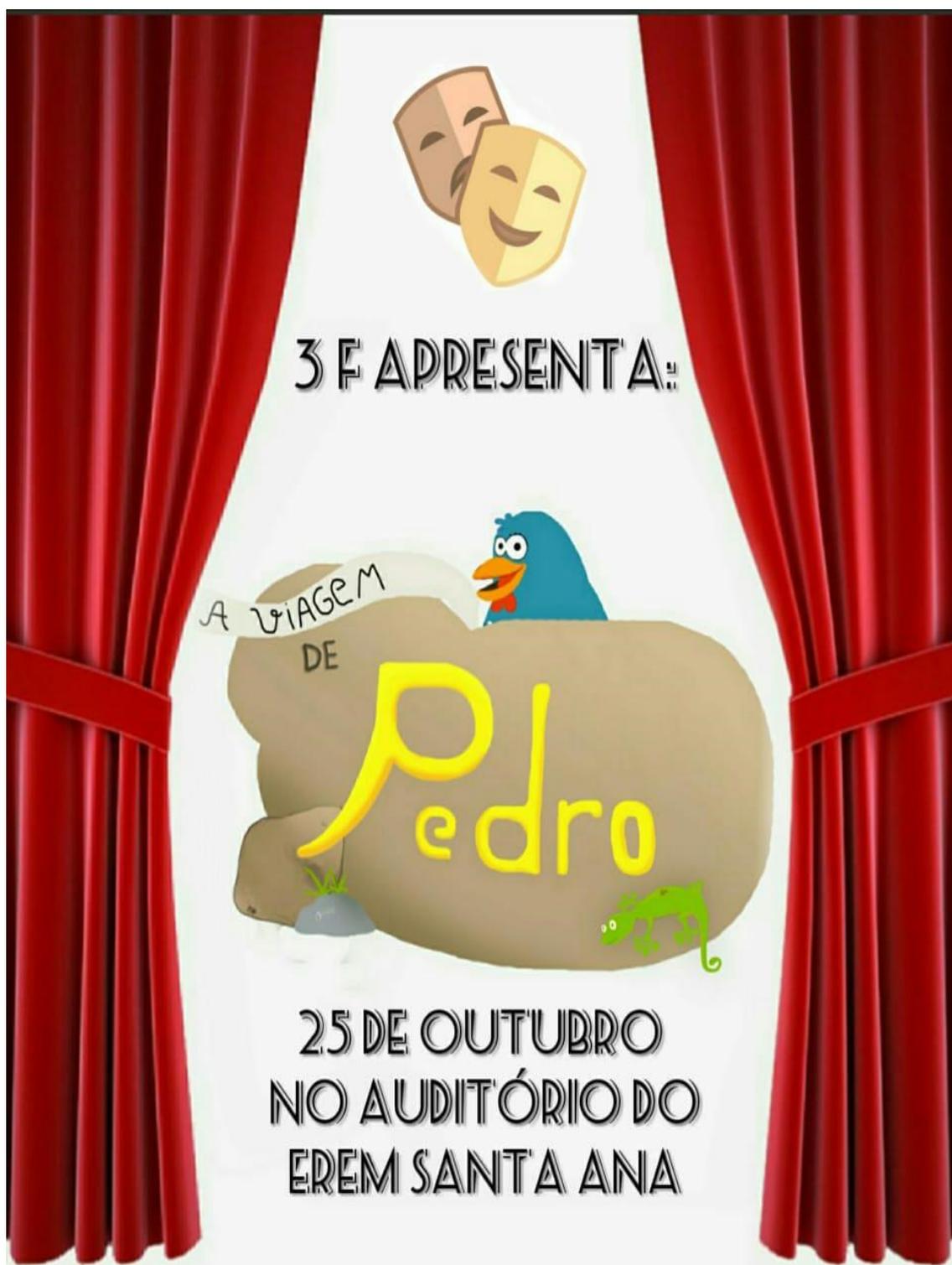
*A Evolução
dos Filhos
do Átomo*

DATA: 25/10/2018
LOCAL: AUDITÓRIO
EREM
SANTA ANA

Venha entender a evolução
(mutações e adaptações)
com base no estudo do DNA



APÊNDICE P – Arte de divulgação do festival de teatro (3º F)



APÊNDICE Q – Arte oficial de divulgação do festival de teatro



Evolução em cena