



## **UMA EXPERIÊNCIA COM A DISCIPLINA ELETIVA NO ENSINO MÉDIO INTEGRAL**

Dayanara santos de Oliveira Mendonça <sup>1</sup>  
Isys Danielly Santos da Costa <sup>2</sup>

### **RESUMO**

A importância das disciplinas eletivas no currículo do estudante é importante para ampliar a formação dos nossos estudantes, e a eletiva intitulada CINEMA: A TEIA DA VIDA, teve aulas diversificadas, onde foram munidas de interdisciplinaridade entre a matemática, Biologia, artes e filosofia. Este trabalho foi desenvolvido em uma Escola de Ensino Médio de Tempo Integral de Macaíba/RN, na Escola Estadual em tempo Integral Alfredo Mesquita Filho, que possui em sua grade curricular disciplinas eletivas. E teve como objetivo geral garantir aos estudantes compreender os conceitos biológicos e sejam capazes de interpretar e resolver problemas através das ferramentas probabilísticas. A pesquisa se deu por uma abordagem qualitativa, com reflexão atrelada a coleta de dados através de um questionário com perguntas objetivas e discursivas. É uma experiência rica e única, oportunizada ao estudante. Além de saber que momentos como esse seria impossível nas aulas de matemática e de biologia, por ter um currículo extenso.

**Palavras-chave:** Cinema, Disciplinas eletivas, Metodologia, Recurso didático.

### **INTRODUÇÃO**

A importância das disciplinas eletivas no currículo do estudante é importante. Afinal a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, no seu artigo 26, propõe ao currículo uma Parte Diversificada que fornece diretrizes para a concepção das Disciplinas Eletivas no Ensino Integral, de tal modo, que para ampliar a formação dos nossos estudantes, e a eletiva intitulada CINEMA: A TEIA DA VIDA, teve aulas diversificadas, onde foram munidas de interdisciplinaridade entre a matemática, Biologia, artes e filosofia, que para Bordoni (2002, s.p.) “o ponto de partida e de chegada de uma prática interdisciplinar está na ação”. Desta forma, seria possível aprofundar o estudo em Genética, que é uma área que utiliza as teorias da probabilidade, pois os acontecimentos nesse ramo da Biologia envolvem eventos aleatórios, como o encontro dos gametas masculinos e femininos com determinados genes na fecundação,

---

<sup>1</sup>Graduada pelo Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal - RN, dayanarasantos@gmail.com;

<sup>2</sup> Graduada pelo Curso de Ciências Biológicas da Universidade Potiguar - UnP, isysdani5@hotmail.com



por meio do recurso didático filmes, possibilitando conhecer um pouco do universo da 7ª arte e ética e Ciências.

Essa disciplina teve como objetivo geral garantir aos estudantes compreender os conceitos biológicos e sejam capazes de interpretar e resolver problemas através das ferramentas probabilísticas. E como específicos: Compreender e discutir os conceitos fundamentais em Genética Humana; Reconhecer a importância das árvores genealógicas para: Determinar se a anomalia é determinada por gene dominante ou recessivo fazer a análise de características familiares; Prever provável ocorrência de características familiares; E associar a presença de apenas um fator do par nos gametas com a 1.ª Lei de Mendel. Compreender o objeto de estudo da genética e algumas questões atuais; Conhecer a contribuição de Mendel para a genética; Reconhecer Mendel como aquele que estabeleceu os fundamentos da Genética; Compreender o conceito fundamental para o cálculo de Probabilidades; e Desenvolver o cálculo mental aproximado na resolução de problemas probabilísticos.

## **METODOLOGIA**

Este trabalho foi desenvolvido em uma Escola de Ensino Médio de Tempo Integral de Macaíba/RN, a Escola Estadual em tempo integral Alfredo Mesquita Filho, a que possui em sua grade curricular disciplinas eletivas. As eletivas são componentes, garantidos na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que estimula e enriquece a diversificação dos conteúdos de forma interdisciplinar e consedem aos estudantes, pela livre escolha das eletivas, a composição do próprio currículo.

Durante o semestre utilizou uma Sequência Didática (SD), Leal e Rôcas (2016) reconhecem a importância da SD na organização de conteúdos e a caracterizam como: “Conjunto de atividades, estratégias e intervenções planejadas etapa por etapa pelo docente para que o entendimento do conteúdo ou tema proposto seja alcançado pelos discentes (KOBASHIGAWA et al., 2008).

Essas sequências de palestras com convidados para algumas disciplinas específicas e a apresentação de filme, estão em conformidade com a planilha a seguir:



Seq.	Aula
1	Vídeo: “A história do Cinema” e Palestra titulada “A sétima arte” com Professor convidado Rômulo (Artes)
2	Palestra titulada “Como produz um filme” com o Professor e também produtor de filme, convidado Hailton Mangabeira
3	1º Filme: A Ilha (The island) Temática: Clonagem, Bioética, Genética
4	Palestra titulada “Ciência e a Vida” com Professora convidada Isabel (Filosofia) Filosofia - princípios éticos e jurídicos devem reger toda esta (r) evolução, de forma a alinhar ciência e moral.
5	2º Filme: “Prova de amor” (Parte 1 - Pausa da Audiência Jurídica) Temática: avanços da medicina e o uso da Terapia Genica e Bebê geneticamente projetado Os estudantes fizeram pesquisa no laboratório de informática, entrevistas a oncologistas e geneticistas, com produção de relatórios e textos.
6	Palestra com convidado professora convidada Dr <sup>a</sup> Thayse Azevedo (IFRN) trazendo conceitos de genética básica, entre outros como bioética, transplante de órgãos e de medula óssea, compatibilidade sanguínea e histológica, leucócitos, emancipação médica, leucemia, leucemia pró-mielocítica aguda, bebês projetados, fertilização artificial.
7	Júri Simulado- “Modificação Genética e Ética” A execução do júri simulado compreende a aplicação do conhecimento onde os alunos representam papéis sociais como: advogado, assistentes sociais e médicos. “ A decisão de Anna é certa ou errada? ”
8	3º Filme: Quebrando a Banca Temática: Probabilidade e estatística
9	Matemática: Conceitos de Probabilidade e Estatística com a Professora Dayanara de Matemática



10	Atividade Prática: Doce Probabilidade Genética com a Professora Isys Danielly de biologia Temática: Imitar o experimento de Mendel estudando características carregadas pelos cromossomos humanos.
11	Atividade Prática: A Probabilidade e os Jogos de Azar com a professora Dayanara de Matemática Temática: - Identificar e resolver situações-problema que envolvam Probabilidade Simples e Condicional; - Organizar dados em tabelas e fazer interpretações a partir dos mesmos.
12	Atividades para Culminância
13	Atividades para Culminância
14	Culminância

Houve várias propostas para a culminância, como construção da árvore genealógica, miscigenação e Criação de um Curta-metragem, dentre outras.

A pesquisa se deu por uma abordagem qualitativa, com reflexão atrelada a coleta de dados através de um questionário com perguntas objetivas e discursivas, que segundo Gil (1999, p.128), pode ser definido “como a técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas etc.”Aplicados aos 25 estudantes matriculados na disciplina.

## REFERENCIAL TEÓRICO

E no setor cinematográfico produz várias possibilidades para a interdisciplinaridade na medida que o professor possa proporcionar a integração entre as disciplinas a partir do desenvolvimento de atividades (NAPOLITANO, 2006).Para Ravello (2005), o cinema pode ser um objeto de conhecimento e informação por permitir um confronto entre as disciplinas. E é nessa combinação que foi possível relacionar a área de educação manifestada pelo filme a matéria de Matemática e Biologia, no mesmo contexto, pode-se entender que o cinema é um instrumento capaz de abranger várias disciplinas e conteúdos ao mesmo tempo. Que, para Carvalho e



Grinkraut (2009) declaram que, o cinema pode ser um instrumento dinâmico o qual permite aliar as questões matemáticas às inúmeras perspectivas do cinema.

É inegável a influência que o cinema e a TV desempenham no cotidiano das pessoas na contemporaneidade (ANDRADE, 2000). Assumindo tal perspectiva, as Os filmes podem ser usados como temas geradoras de debates, na esfera das ciências da natureza e matemática, no caso a Biologia, possibilita a manifestação de reflexões em sala de aula, na medida em se torna possível abordar conceitos biológicos com temas geradores no âmbito da Genética.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Inicialmente os estudantes quando matricularam na disciplina tinha como perspectiva assistir filmes em todas as aulas. Segundo ele era um a forma de fugir do comum. Porém ao longo da disciplina puderam perceber a ligação fílmica com as disciplinas, além de se apaixonar pela sétima arte, puderam, a parti deste momento olhar os filmes com outros olhares. Alguns já tinha assistido os filmes, entretanto nunca dessa forma. Foram momentos de construção, interação e asima de tudo produção de conhecimento, de forma dinâmico, e interligado com outras areas de conhecimentos.

Frases do tipo “ nunca tinha percebido isto no filme” ou “ já tinha assitido esse filme, mas agora tenho outro olhar para ele”.

É uma experiencia rica e unica, oportunizada ao estudante. Além de saber que momentos como esse seria impossível nas aulas de matemática e de biologia, por ter um curriculo estenso.



Figura 1: Palestra do professor convidado Rômulo



Figura 2: Palestra do professor convidado Hailton Mangabeira



Figura 3: Palestra do professor convidado Isabel



Figura 4: Palestra do professor convidado Thayse



Figura 5: Júri simulado



Figura 6: Júri simulado





Figura 7: Exibição de Filmes



Figura 8 : Exibição de filmes



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme podemos perceber e ver através dos depoimentos e do olhar de cada estudante que proporcionamos momentos significativos, pois fatos que ocorreram nas obras filmicas puderam ser contemplados pelo olhar. Além de destacar o protagonismo dos estudantes em produzirem, estudarem e confeccionarem materiais que geram evidência no aprendizado.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, Elenise Cristina Pires de. **O professor de Biologia e o cinema: possibilidades de discussão com o filme Blade Runner**. In: VII ENCONTRO PERSPECTIVAS DO ENSINO DE BIOLOGIA E SIMPÓSIO LATINOAMERICANO DA INTERNATIONAL ORGANIZATIONS FOR SCIENCE TECHNOLOGY EDUCATION. 2000, São Paulo, SP. Anais eletrônicos. São Paulo, SP, 02 a 04 fev. 2000. p. 342. Disponível em: Acesso em: 20 mai. 2010.

BORDONI, Thereza Cristina. **Uma Postura Interdisciplinar**. Disponível em: <[http://www.forumeducacao.hpg.ig.com.br/texto/texto/didat\\_7.htm](http://www.forumeducacao.hpg.ig.com.br/texto/texto/didat_7.htm)>. Acesso em: 17 maio 2010.

CARVALHO, Maria da Graça Camilo de; GRINKRAUT, Melanie Lemer. **O cinema no ensino aprendizagem da matemática**. 61ª Reunião Anual da SBPC - SOCIEDADE



BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA. 2009, Manaus, AM. Anais eletrônicos. Manaus, AM: UFAM, 2009. Disponível em: Acesso em 15 abr. 2012.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

LEAL, C.A., Rôcas G., Brincando em sala de aula: uso de jogos cooperativos, Mestrado Profissional em Ensino de Ciências, PROPEC, Campus Nilópolis  
[http://www.ifrj.edu.br/webfm\\_send/5416](http://www.ifrj.edu.br/webfm_send/5416), acessado em janeiro de 2016. MORAN, J. M., **O vídeo na sala de aula**. Comunicação e educação. São Paulo, v.1, n.2, p. 27-35, Jan./abr. 1995

NAPOLITANO, Marcos. **Como usar o cinema na sala de aula**. 4. ed. São Paulo: Contexto, 2006. 249 p.

RAVANELLO, Ricardo Brisolla. **O cinema como prática social**. Encipecom: enciclopédia do pensamento comunicacional latino-americano, 2005. Disponível em: Acesso em: 14 abr. 2012.