



**II CONEDU**  
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

## **BIOLOGIA NO CINEMA: A UTILIZAÇÃO DIDÁTICA DE FILMES NO ENSINO DE BIOLOGIA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS DO SISTEMA PRISIONAL DE CAJAZEIRAS – PB**

Franklin Herik Soares de Matos Lourenço<sup>(1)</sup>; José Deomar de Souza Barros<sup>(1)</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Formação de Professores, Unidade Acadêmica de Ciências Exatas e da Natureza. [franklinheriksoares@gmail.com](mailto:franklinheriksoares@gmail.com).

### **Resumo**

A educação de Jovens e Adultos (EJA) objetiva oportunizar o retorno para a sala de aula de jovens e adultos que não puderam ou não tiveram oportunidade de concluir seus estudos no tempo regular, possibilitando assim a continuidade da formação escolar. Em sala de aula é frequente a explicação de determinado assunto, para posteriormente aplicar os conceitos em exemplos da vida cotidiana. Através do uso de filmes, pode-se justamente fazer o caminho contrário, a partir de uma problematização trazida pelo filme os alunos sentirão a necessidade de aprender conhecimentos científicos para melhor compreender as situações que foram vistas e que estão relacionadas ao seu cotidiano. A presente pesquisa teve por objetivo avaliar a eficácia da utilização de filmes didáticos no ensino de biologia da EJA do sistema prisional de Cajazeiras-PB. Os resultados foram obtidos a partir da análise dos questionários e das discussões em sala. Os resultados mostram que a aula de biologia pode extrapolar a mera abordagem de conhecimentos biológicos e propiciar reflexões acerca de assuntos éticos, sociais, ambientais, econômicos, dentre outros. Contribuindo assim para a formação cidadã dos sujeitos do conhecimento.

**Palavras-chave:** sistema prisional, filmes didáticos, formação cidadã.

## **BIOLOGY IN CINEMA: THE FILMS OF EDUCATIONAL USE IN BIOLOGY TEACHING IN YOUTH AND ADULT EDUCATION OF PRISON SYSTEM CAJAZEIRAS - PB**

### **Abstract**

Education for Youth and Adults (EJA) aims to create opportunities for young people returning classroom and adults who could not or had no chance to complete his studies at the regular time, thus enabling the continuity of education. In the classroom is often the explanation given subject, then apply the concepts on examples from everyday life. Through the use of film, you can do just the opposite way, from a questioning brought by film students feel the need to learn scientific knowledge to better understand the situations that have been seen and that are related to their daily lives. This research aimed to evaluate the effectiveness of using educational films in the biology teaching of EJA prison system Cajazeiras-PB. The results were obtained from the analysis of questionnaires and



# II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

classroom discussions. The results show that the biology class can extrapolate the mere approach of biological knowledge and provide reflections on ethical, social, environmental, economic affairs, among others. Thus contributing to civic education of the subjects of knowledge.

**Keywords:** prisons, educational films, civic education.

## INTRODUÇÃO

A Educação de Jovens e Adultos – EJA é uma modalidade da Educação Básica pautada na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, nº 9.394/96, consta no título V, capítulo II, estando esta destinada a pessoas que não tiveram acesso ou continuidade de estudos nos ensinos fundamental e médio em idade própria assim como, prepará-los para o mercado de trabalho e o pleno exercício da cidadania. (RAMAL, 1997; BRASIL, 1996). Desta forma, a oferta da educação de jovens e adultos deve proporcionar aos discentes uma instrução pautada nos interesses, condições de vida e de trabalho, adotando uma diversidade de modalidades didáticas, desencadeando assim um processo de ensino e aprendizagem eficaz.

Tendo em vista o desenvolvimento educacional nos ambientes prisionais e as novas tecnologias pedagógicas para o ensino, um dos recursos mais utilizados pelos profissionais da educação atualmente é a apresentação de filmes didáticos, que além de propiciar momentos de diversão e/ou lazer, trazendo informações, ajudando a refletir ou complementarem assuntos científicos e biológicos tratados em sala de aula e na própria sociedade, todavia sendo necessário ter uma visão crítica desses filmes, pois em especial, quando o assunto é ciências, é preciso estar atento a possíveis inconsistências entre a verdade científica e aquilo que é apresentado na história (REZENDE, 2008; COSTA e BARROS, 2014).

Assim conforme exposto acima,

O cinema pode favorecer o ensino de Biologia tanto por representar uma motivação quanto por trazer assuntos biológicos associados a outros aspectos tais como questões éticas, econômicas e sociais. Desta forma, pode possibilitar o desenvolvimento de conhecimentos biológicos concomitantemente ao desenvolvimento da capacidade de leitura,



interpretação e posicionamento crítico, o que é fundamental para o exercício da cidadania (CAVALCANTE, 2011, p. 38).

Assim como se tem um benefício na utilização dos filmes como meio de instrumento neste processo de educação biológica, também está acompanhado de seus maléficis, que só vem a surgir quando ocorre uma saturação com excesso de informações transmitidas rapidamente e em que os alunos não têm tempo para assimilar, mas tal saturação é anulada quando tal prática instrumental vem acompanhada e intercalada de discursões, valorizando no alunado a criticidade e a compreensão por parte do filme assistido.

Neste sentido, o presente trabalho tem por objetivo avaliar a eficácia da utilização de filmes didáticos no ensino de biologia da EJA do sistema prisional de Cajazeiras-PB.

## **METODOLOGIA**

O desenvolvimento da pesquisa se deu no período de março a maio de 2015, com a utilização (transmissão) de 2 (dois) filmes, intitulados: A Ilha e A Cura.

### **Caracterização da área de estudo**

A pesquisa foi realizada na Penitenciária Padrão Regional de Cajazeiras, localizada na BR – 230 Cajazeiras – Paraíba, situado na comunidade do Sitio Zé Dias e próximo ao distrito de Divinópolis – CZ. A sala de aula é uma adaptação, nos quais serve também com sala de revistas, durante as operações internas. Assim, são duas salas de aulas, onde as mesmas estão inseridas no pátio com contato direto com as demais celas, onde os alunos e demais presidiários ficam aprisionados.

### **Classificação da pesquisa**

Para classificação da pesquisa, tomou-se com base a metodologia adotada por Barros e Silva (2010). Do ponto de vista de sua natureza é uma pesquisa aplicada, em que se refere a conhecimentos para aplicação prática dirigida à solução de problemas específicos. Quanto a forma de abordagem a pesquisa é classificada como qualitativa, nos quais pretendem atender



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

os objetivos da pesquisa, assim utilizando-se de observações, entrevistas e questionários. Desta forma a pesquisa de estilo qualitativo não se utilizar de dados estáticos como centro principal para análise dos resultados ou problema. Do ponto de vista de seus objetivos, trata-se de uma pesquisa exploratória, a qual envolve levantamento bibliográfico; entrevista com pessoas que tiveram experiência prática com o problema pesquisado. Com relação procedimentos técnicos metodológicos trata-se de uma pesquisa-ação, sendo realizada de forma a se resolver ou solucionar um problema coletivo, tendo ajuda cooperativa dos agentes em estudo.

### **Sujeitos da pesquisa**

Os sujeitos da pesquisa serão todos os alunos matriculados no Ensino Médio da EJA prisional de Cajazeiras-PB, tendo como número amostral igual ao universo estudado, ou seja 12 alunos.

### **Instrumentos de coleta de dados**

Como instrumento de coleta de dados foram utilizadas as técnicas de observação, que utilizado de forma a captar a respostas e informações por meio de da vivencia semanalmente com os alunos durante as aulas tendo a finalidade de absorver costumes, ideias e comportamentos em relação à aplicação dos filmes didáticos biológicos e a aplicação de um questionário que serviram tanto como análise para discutir os conhecimentos específicos que os alunos adquiriram por meio dos documentários, sendo os questionários elaborados com questões subjetivas, onde os mesmo podem responder conceitualmente, mas de forma livre, com linguagem própria e interpretação de mundo e conhecimento de sua perspectiva.

### **Análise dos resultados**

A análise dos resultados foi realizada por meio de categorização das perguntas subjetivas levando em consideração a aprendizagem construída por meio da exposição dos filmes e debates.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

### Filme - A Ilha

Neste filme intitulado “A Ilha”, direção de Michael Bay - EUA/2005, onde consta como resumo a história de Lincoln Six-Echo é um morador de um utópico, porém rigorosamente controlado complexo em meados do século 21. Assim como todos os habitantes deste ambiente cuidadosamente controlado, Lincoln sonha em ser escolhido para ir para "A Ilha" – dita o único lugar não contaminado no planeta. Mas Lincoln logo descobre que tudo sobre sua existência é uma mentira.

Por meio do questionário de discussão, podemos perceber o desenvolvimento cognitivo dos alunos quanto à aprendizagem por meio do filme supramencionado. A primeira pergunta do questionário de discussão, foi se haviam gostado do filme, e se o filme abordava conteúdos relacionados a biologia e quais seriam. Como resposta todos responderam ter gostado do filme, pelo fato de estarem relacionados a conteúdos de estudo em biologia, sendo eles: estudo do metabolismo celular; estudo do corpo humano; clonagem; a vida e a genética. Tendo como os mais citados a clonagem e o estudo do metabolismo das células. Assim como podemos ver todos os contextos citados, relacionados a biologia estão corretos, do ponto de vista ao qual o filme retrata conceitos de citologia e genética mutuamente.

Ao serem indagados sobre o que era “A ilha”, local este onde as pessoas eram selecionadas e/ou sorteadas para habita-la, e sobre quem eram as pessoas que iam para lá, os alunos responderam serem clones e que tais clones estavam presos num complexo, onde se dizia, o único ambiente do mundo não contaminado, que em síntese as respostas dos alunos, colocam como um lugar formado nas cabeças dos clones como uma ilusão, e que verdadeiramente era o fim da vida dos clones e por sua vez a morte. Ao colocarem que os futuros habitantes da ilha eram clones, definiram assim o que seriam esses indivíduos, dentre os quais:



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

“São indivíduos geneticamente semelhantes” (Aluno 1).

“Pessoas idênticas fisicamente e geneticamente” (Aluno 2).

“São pessoas criadas iguais as pessoas originais” (Aluno 3).

Portanto, todos admitem a ideia de um clone ser um indivíduo geneticamente igual fenotipicamente e genotipicamente aos organismos originais. Mas, contudo, ao se falar dos clones surge a pergunta aos quais se questiona se os clones eram acessíveis a toda a população e onde os clones se desenvolviam e de que forma ocorria a criação do clone. Como resposta dos discentes, tais clones eram cópias de pessoas famosas ou que de pessoas que tivessem alto poder aquisitivo, aos quais para a criação dos clones, o material utilizado era as células dos organismos originais, mais especificamente ao material genético (DNA), tendo o desenvolvimento a criação dos clones em uma espécie de bolsa plástica que servia de placenta para o desenvolvimento do clone e que era nutrido (alimentado), por meio de “canos”, onde eram ejetados vitaminas, e substâncias bioquímicas necessárias ao desenvolvimento e atividade metabólica de um ser humano.

Uma curiosidade apresentada pelos discentes é que os clones nasciam totalmente desenvolvidos (adultos) e neste momento são implantadas psicologicamente informações falsas ao ambiente e a sua vida. Assim considerando o fato de que existe a necessidade de discutir sobre temas relacionados aos transgênicos nas aulas de biologia, pois, de acordo com as Orientações Curriculares para o Ensino Médio (BRASIL, 2006, p. 24), ao professor “*Cabe estimular o aluno a avaliar as vantagens e desvantagens dos avanços das técnicas [...] da manipulação do DNA, considerando valores éticos, morais, religiosos, ecológicos e econômicos*”. Quanto ao porque dos clones serem submetidos a uma alimentação rigorosa e a exames de saúde periódicos, as respostas se baseiam no surgimento de doenças advindas da má alimentação e/ou uso de substâncias prejudiciais e quanto aos exames, era o meio aos quais os cientistas podiam controlar a saúde dos clones caso em algum momento os mesmos fossem necessário aos seus donos.



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Questionados sobre as similaridades e diferenças do filme em comparação ao momento atual, os alunos enfatizaram diversas diferenças sobre os dois contextos, não conseguindo diagnosticar similaridades ao filme. As diferenças mais comuns citadas foram:

“Hoje em dia, é possível clonar animais, mas ainda não pessoas (legalmente), mas que já se é possível realizar clones humanos” (Aluno 4).

“Os órgãos hoje em dia são doados por doadores e não clonados, sabendo-se que não pode clonar seres humanos” (Aluno 5).

“As tecnologias avançadas, por exemplo, as motos do filme que se movimentam pelo ar” (Aluno 6).

Como visto nos comentários sobre as diferenças perceptíveis que os alunos conseguiram descrever, a principal questão levantada é sobre a ilegalidade e que atualmente a clonagem humana eticamente seria ilegal, mesmo que se fosse permitido pela sociedade científica, e que por meio desta utilizar os clones como instrumento para a obtenção de órgãos para benefício próprio. O questionamento sobre o porquê usar clones para retirar órgãos para serem colocados em seus patrocinadores (os donos do clone), a discussão feita acerca deste fato se desenrola em razão ao número de pessoas que necessitam de transplantes e não são compatíveis e/ou não possuem doadores e por sua vez também pela razão da quantidade de pessoas que acabam entrando em uma lista de espera para receberem um órgão. E em relação ao direito a vida, foi-se questionado se os clones e os patrocinadores (os originais) tinham o mesmo direito a vida, e todos os alunos responderam dizendo que sim, aos quais até justificam com a resposta de um dos alunos, dizendo:

“Sim, pois os dois são seres vivos. Os clones podem também desenvolver sentimentos, como amar, odiar, etc.” (Aluno 7).

Desta forma, embasado sobre a luz do pensamento do comentário do aluno, os patrocinadores e os cientistas não agiram de forma ética, pois o resultado deste pensamento está sobre o pensamento de que não é possível solucionar uma vida, matando outra vida.



## Filme - A Cura

O filme mostra um pouco da realidade sobre uma temática que trouxe e ainda continua trazendo e instigando mistificações por meio de pessoas leigas da sociedade acerca do fato. Logo após assistir o filme, os alunos responderam o questionário de discussão, debatendo as ideias (**Figura 1**) onde foi possível realizar um debate sobre a temática retratada no filme.



**Figura 1:** Momento da discussão e reflexão dos questionamentos.

Os alunos afirmaram ter gostado do filme, assim como também estar relacionado a conteúdos da biologia, sendo citada por todos os alunos a relação sobre doenças, e tendo ainda citações relacionando-o ao Vírus e AIDS em conjunto ao primeiro termos descrito. Sobre a ideia do filme especificamente, o mesmo traz as relações supracitadas pelos alunos, tal que, a história se passa em torno de um menino que foi contaminado pelo vírus do HIV após uma transfusão sanguínea.



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Algumas cenas do filme retratam a ideia do leigo acerca da ciência e dos cientistas, dentro da perspectiva de que os dois garotos (Erick e Dexter) por meio de um noticiário acreditam que um cientista havia descoberto a cura para a doença de Dexter (garoto portador do HIV), e que a mesma foi encontrada nas raízes de uma determinada espécie vegetal do pântano. Por sua vez, os garotos saíram a procura de diversos vegetais nas proximidades de suas casas e de um rio próximo, com o material em mãos eram feitos diversos chás, onde Dexter tomava e assim eram controlados as reações positivas e negativas, até que em um determinado dia os meninos coletam um espécie de planta tóxica, provocando efeitos adversos a sua saúde. Destacando a ideia do leigo, os alunos opinam defendendo que:

“Os meninos não tinham conhecimento da reportagem sobre a cura, acreditando haver a cura e assim fazendo vários experimentos com plantas e que ate mesmo uma delas era venenosa” (Aluno 8).

“Eles acreditavam no que assistiam, sem se preocupar com as consequências dos atos na verdade do que era passado, onde muitas das vezes podia ser propagandas enganosas para tentar resolver uma determinada situação e ganharem dinheiro” (Aluno 9).

Como visto nos enunciado descrito pelos alunos, as crianças do filme não possuíam conhecimento científico nem mesmo a sociedade naquela época tendo desta forma as informações levadas à mídia sobre uma perspectiva de cura, estimulando nas populações a vontade de busca para o tratamento, incluindo neste aspecto segundo Camargo et al (2007, p. 278),

Os meios de comunicação aliados à intervenção da ciência, no cotidiano, exercem influência na construção das teorias do senso comum que os grupos fazem sobre determinado objeto. O surgimento da Aids desencadeou, no plano individual e coletivo, teorias que combinam valores, crenças, atitudes e ações.

Neste sentido, havendo uma compreensão contraditória, leiga e sem cientificidade por parte dos garotos, onde eles próprios foram em buscar de encontrar a planta, acreditando ser qualquer uma que estivesse em associação aos pântanos.



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Ao serem questionados sobre porque Erick era tão discriminado, pela própria mãe e pelos demais garotos (as) do bairro e da escola, os alunos da turma citam os motivos aos quais compreenderam, sendo eles:

“Porque ele era amigo do menino que tinha AIDS” (Aluno 10).

“Porque ele era companheiro do Dexter” (Aluno 11).

“Porque ele era amigo do Dexter e ele tinha AIDS, e para as outras pessoas só os homossexuais que contraíam a doença” (Aluno 12).

Nesta visão, a população e a mãe de Dexter, acreditava que ele não deveria ter amizade com o garoto contaminado, e mesmo assim quebrando os paradigmas preconceituosos da sua mãe e da sociedade ficou ao lado do amigo até o último minuto de sua vida, tendo a amizade como um bem maior para enfrentar quaisquer que fosse o preconceito que se acreditavam.

No tocante a morte de Erick, os alunos comentam sobre a impossibilidade de uma pessoa morrer de AIDS, enfatizando que a morte se dá *“por doenças que atacam o sistema imunológico do indivíduo portador da doença e assim propicia e desencadeia outras problemas, podendo levar o indivíduo a óbito, até mesmo por uma simples virose”*. Erick por sua vez chegou a morrer por desenvolver um processo de pneumonia, e que por uma simples traquinagem de criança, assustava os médicos simulando estar morto, tendo em umas dessas vezes o fato realmente acontecido.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como instrumento didático, a apresentação destes filmes como facilitador no processo de construção do conhecimento biológico, além de fomentar uma aprendizagem significativa, levantou nos alunos opiniões críticas sobre o ponto de vista ético e moral, onde



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

quaisquer que seja o ser ‘vivo’, e quaisquer o meio de sua ‘criação’, o direito a vida é constitucionalmente defendida pela comunidade científica e pela própria sociedade, onde fatos desumanos contra o ataque ao direito a vida são repensados pelos alunos, aos quais se adentra ao íntimo de cada aluno aos quais algum destes repensam seu crime ligado a discussão de direito a vida e defesa da vida, seja ela qual for, e desta forma também neste mesmo pensamento de racionalização e educação, trabalhar o lado humano na construção social de uma sociedade igualitária e ressocializada dentro da educação prisional.

### REFERÊNCIAS

BARROS, J. D. de S.; SILVA, M. de F. P. da. **Metodologia do Estudo e da Pesquisa Científica**. João Pessoa-PB: Sal da Terra, 2010. 94p.

BRASIL. Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, Seção I, p. 27.833, 23 dez. 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica (Semtec). **PCN Ensino Médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília: MEC/Semtec, v. 2, p. 1- 42, 2006.

CAMARGO, B. V. et al. Concepções pragmáticas e científicas dos adolescentes sobre a Aids. **Psicologia em Estudo**, v. 12, n. 2, p. 277-284, 2007.

CAVALCANTE, E. C. B. **Cinema na cela de aula: o uso de filmes no Ensino de Biologia para a EJA prisional**. 2011. 153 f. Dissertação (Mestrado Profissional Em Ensino de Ciências) – Universidade de Brasília, Brasília – DF, 2011.

COSTA, E. C. P.; BARROS, M. D. M. Luz, câmera, ação: o uso de filmes como estratégia para o ensino de Ciências e Biologia. **Revista Práxis**, Ano. 6, n. 11, p. 81-93, 2014.

RAMAL, A. C. A nova LDB: destaques, avanços e problemas. **Revista de Educação CEAP**, v. 5, n. 17, p. 05-21, 1997.



# II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

REZENDE, L. A. História das Ciências no Ensino de Ciências: contribuições dos recursos audiovisuais. **Ciência em Tela**, v. 1, n. 2, p. 1-7, 2008.