



II CONEDU
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: A UTILIZAÇÃO DIDÁTICA DE DOCUMENTÁRIOS NO ENSINO DE BIOLOGIA NO SISTEMA PRISIONAL DE CAJAZEIRAS – PB

José Deomar de Souza Barros⁽¹⁾; Franklin Herik Soares de Matos Lourenço⁽¹⁾

¹Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Formação de Professores, Unidade Acadêmica de Ciências Exatas e da Natureza. deomarbarros@gmail.com.

Resumo

O presente estudo é resultado das experiências pedagógica/metodologia vivenciadas com o Ensino Médio da Educação de Jovens e Adultos (EJA) do sistema penitenciário de Cajazeiras, Paraíba. A pesquisa teve como objetivo avaliar a utilização didática de documentários no ensino de Biologia na EJA prisional de Cajazeiras – PB. Os resultados foram obtidos a partir da análise dos questionários e discussões em sala. Os resultados obtidos indicam que os alunos construíram uma aprendizagem significativa dos conhecimentos científicos relacionados aos três documentários, relacionando os conhecimentos prévios aos conhecimentos científicos.

Palavras-chave: experiências pedagógicas, sistema penitenciário, documentários, aprendizagem significativa.

YOUTH AND ADULT EDUCATION: A DOCUMENTARY DIDACTIC USE IN BIOLOGY TEACHING IN PRISON SYSTEM OF CAJAZEIRAS - PB

Abstract

This study is the result of educational experiences / experienced methodology with the High School of Youth and Adult Education (EJA) of the penitentiary system of Cajazeiras, Paraíba. The research aimed to evaluate the didactic use of documentaries in teaching Biology in prison EJA Cajazeiras - PB. The results were obtained from the analysis of the questionnaires and discussions in class. The results indicate that students built a significant learning of scientific knowledge related to the three documentaries, relating prior knowledge to scientific knowledge.



II CONEDU
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Keyword: teaching experience, penitentiary system, documentaries, meaningful learning.

INTRODUÇÃO

A educação em prisões visa garantir o acesso à educação como direito, independentemente da situação de privação de liberdade, enfrentando a realidade da exclusão e invisibilidade desses grupos sociais.

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) atende a prioridade educacional da população carcerária, que não tiveram oportunidade de concluir seus estudos em idade convencional, desta forma, objetivando trabalhar com os alunos, processos educativos pautados na ressocialização, formação crítica-intelectual e preparação dos discentes para o mercado de trabalho.

No tocante ao ensino de Biologia, visando às múltiplas complexidades de instrumentos pedagógicos relacionados ao ensino e aprendizagem, a utilização pelos professores das novas tecnologias pedagógicas para o ensino são viáveis a educação nos ambientes prisionais. Neste sentido, a apresentação de documentários didáticos para trabalhar conceitos científicos, proporciona oportunidade única para trabalhar diversos conteúdos relevantes das ciências biológicas, além de oportunizar momentos lúdicos e de descontração.

Neste sentido, a presente pesquisa teve por objetivo avaliar a utilização didática de documentários no ensino de Biologia na Educação de Jovens e Adultos no presídio de Cajazeiras – PB.

METODOLOGIA

O desenvolvimento da pesquisa se deu no período de março a maio de 2015, com a utilização (transmissão) de 3 (três) documentários, intitulados: os Biomas Brasileiros; a Caatinga: bioma tipicamente brasileiro; Aventura Visual: Diversidade de Peixes.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

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 os objetivos da pesquisa, assim utilizando-se de observações, entrevistas e questionários. Desta forma a pesquisa de estilo qualitativo não se utiliza 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 a 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 documentários didáticos biológicos e a aplicação de um questionário que serviram tanto como analise 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 documentários e debates.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Documentário: Os Biomas Brasileiros e Caatinga - um Bioma Tipicamente Brasileiro

A utilização destes dois documentários para a iniciação do desenvolvimento metodológico se deu pela pertinência aos quais os conteúdos teóricos que estavam sendo trabalhados em sala de aula, sendo oportuna a utilização do referido recurso didático para fomentar o aprendizado dos alunos neste estágio, sendo possível traçar por meio deste documentário novos paradigmas metodológico-didáticos na educação prisional. Posteriormente a exposição do documentário sobre os biomas brasileiros e sobre o bioma caatinga, utilizou-se um questionário/roteiro para a discussão sobre os temas trabalhados e aos quais serviram de resultados para a indagação acerca da pertinência e eficácia dos documentários como facilitadores no processo de ensino/aprendizagem em biologia, assim como a própria alfabetização biológica.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Quando perguntados se gostaram dos documentários e se os mesmo abordavam conteúdos relacionados a Biologia, todos responderam que gostaram dos documentários e que estava relacionado a conteúdos da Biologia aos quais foram citados os contextos sobre: Os biomas brasileiros; o ambiente; os animais e as plantas, ecologia e ao bioma predominante da região (Caatinga). Diante disto pode-se perceber pelas colocações dos alunos, que os mesmos conferem a ideia do conteúdo aos qual está relacionado à biologia de forma correta, onde associam a natureza, ao ambiente, aos animais e as plantas.

Ao serem questionados sobre a unidade biológica ‘vida’, as variadas respostas ressaltam algo relacionado a diversas e complexas estruturas, que por sua vez comporta o conceito de vida. Algumas das respostas mais relevantes também ao processo de constituição da vida, colocado por três alunos, formam:

“A vida é a capacidade de diversos organismos em se manter, possuindo assim características que permitem que eles viva” (Aluno 1).

“É muito difícil responder, a vida é tudo naquele que tem Deus no coração” (Aluno 2).

“A vida é algo característico de organismos celulares” (Aluno 3).

Desta forma, pelo que foi apresentada pelas colocações dos alunos, a vida é algo complexo existe aos diversos fatores, dentre eles: composição química, composição celular, metabolismo, reprodução, irritabilidade e evolução, mas, contudo para se pensar no conceito vida é primordial pensar-se também na necessidade das interações da ‘Vida’ ou do ser vivo com ambiente onde o mesmo está inserido. Mas, contudo, o contexto vida, biologicamente pode estar conectado por parte dos alunos a outros mais fatores de,

[...] diversidade de definições de vida, desde as mais amplas, religiosas até as mais científicas, que datam de séculos mais recentes. Essa questão é um ponto significativo em Ensino de Ciências, principalmente porque as discussões científicas sobre vida estão relacionadas com a Biologia, e esse é um obstáculo que aos professores dos mais diferentes níveis de Ensino tem que enfrentar (SILVA, et al. 2009, p. 2).



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Como colocado por um dos alunos em sua resposta, ao enfatizar a existência da vida por meio de Deus, múltiplos conceitos podem surgir nesta indagação sobre a vida, ramificando-se de acordo com todas as crenças e vivência do indivíduo.

Quando perguntado sobre o que são Biomas, todos os alunos acompanhavam o mesmo raciocínio de interpretação, aos quais podemos perceber pela resposta de um dos alunos, ao conceituar biomas.

“Os Biomas são interações entre animais, plantas, o clima, e o ambiente”
(Aluno 4).

Como se pode ver pela resposta apresentada anteriormente, que os alunos associa os conhecimentos de Bioma, como as interações de fatores bióticos (animais, vegetais, microrganismos) e abióticos (solo, água, temperatura, clima, Sol), por sua vez sendo possível diagnosticar a percepção da aprendizagem neste contexto.

Outra pergunta realizada, estimulou a percepção dos alunos quanto às características climáticas, vegetal e animal dos Campos Sulinos e sobre o Cerrado, sendo abstraído por todos os alunos que o mesmo apresenta: *O clima subtropical, com chuvas regularmente distribuídas, com vegetação Herbácea e animais típicos como Tatu-bolinha, Cachorro do Mato e a Perdiz*, características estas para os Campos Sulinos, e caracterizando o Cerrado como: *O clima tropical, com estação seca definida, tendo em sua fauna, o Lobo guará e o Cachorro vinagre e vegetação com árvores tortuosas e de pequeno porte*, onde comentam a relação destas árvores a passagem do fogo, sendo importante para o surgimento de tais espécies, concluindo portanto que assim todas as respostas para as caracterizações destes dois biomas foram clara e objetivas quanto a percepção e entendimento das específicas características.

Aspectos ecológicos e comportamentais serviram também de base para diagnosticar o desempenho dos alunos, por meio do questionamento sobre relação entre a existência de Cotias com a grande distribuição populacional de Araucárias, chamando a atenção no tocante ao qual um dos alunos coloca que:



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

“As cotias pegavam as sementes de araucárias que caíam das árvores adultas, e que servia de alimento para elas, enterravam as sementes no solo, para depois comerem, esqueciam onde haviam enterrado e ali aquelas sementes se desenvolviam em outras árvores de araucária” (Aluno 5).

Como podemos perceber, o aluno em sua descrição coloca perfeitamente o processo que remete a “ajuda” das Cotias para o crescimento populacional destas espécies vegetais no bioma em questão, aos quais recebe como nome de floresta de araucárias, enfatizando a Anemocoria (dispersão pelo vento) contribuindo também para a dispersão das sementes.

Sobre a Mata Atlântica, foi levantando o questionamento sobre a relação de espécies endêmicas neste bioma, tendo como resposta para todos os questionários, a adaptação das espécies aos fatores ambientais e ecológicos, assim só subsistindo aquela espécie no ambiente. Seguindo as características ecológicas aos biomas, levantou-se o seguinte questionamento: Nas florestas tropicais a flora basicamente é constituída de folhas bem largas, já na Caatinga encontramos plantas com folhas pequenas e até mesmo, reduzidas a espinhos. Foi perguntado: quais fatores levam a tais adaptações?; todos os alunos responderam ser o clima e/ou temperatura para que tais adaptações ocorressem.

Ao se falar em biomas, ecossistemas e ambientes é imprescindível a realização de uma discussão sobre as concepções dos alunos sobre a degradação ambiental da floresta amazônica, sendo a consideração deles sobre a necessidade da conservação das espécies da floresta amazônica, aos quais se destacam os seguintes pensamentos:

“A gente tem que conservar nossas plantas, nosso ambiente, nossos animais, porque é muito importante para nossa respiração. E também para que todos possam um dia conhecer os animais e não ocorra extinção” (Aluno 6).

Assim, a utilização deste documentário foi pertinente na construção dos conhecimentos ecológicos no ensino de biologia, atribuindo assim um processo significativo na aprendizagem em biologia, aos quais levaram os alunos a trabalhar em conjunto nas atividades discursivas, podendo ouvir opiniões, seus próprios conhecimentos empíricos ou



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

não, tendo desta forma a parceria educacional no processo de alfabetização e principalmente no processo de ressocialização em conjunto com outros setores técnico do sistema penitenciário (Agentes penitenciários, policiais e agentes administrativos).

Aventura Visual – Diversidade de Peixes e suas Características

No ensino de biologia, mais especificamente relacionado ao ensino de zoologia na Educação Básica, um dos temas relevantes está relacionado ao grupo de maior diversidade biológica entre os animais, os peixes. Logo após assistirem ao documentário, os alunos participaram da discussão orientadora e subsidiada pelo questionário de discussão.

Os discentes afirmam terem gostado do documentário, sendo o mesmo, relacionamento com o ensino de biologia, sendo relacionado aos conteúdos: peixes e zoologia.

Os alunos matriculados na turma da EJA prisional possuem muitas vezes, uma vivência, de mundo, pela própria idade, muito maior do que pessoas que estão matriculadas no ensino básico regular. As características pessoais já constituídas dos alunos da EJA os levam a terem visões de mundo já solidificadas, podendo estas ter sido elaborada dentro de uma lógica que não é aceita cientificamente (LIMA, et al., 2014). Nesta vertente, ao serem indagados sobre o que seriam peixes e como são classificados, os alunos respondem de forma sintetizada que *são animais vertebrados e aquáticos, com capacidade de obter o oxigênio para a sua respiração (branquial) e sua sobrevivência, por meio das partículas de oxigênio dissolvidas na água. Estão divididos em dois grupos, sendo cartilagosos, peixes formados por estruturas rígidas de cartilagem, como os tubarões e arraias; e peixes ósseos, que são formados por ossos, estruturas calcificadas também chamadas de espinhas, como as tilápias e tucunaré.*

No momento da discussão os alunos ainda elencam a vantagem da aquisição de mandíbula pelos peixes, apresentando uma vantagem associada a uma maior captura de alimentos e defesa no ambiente aquático, e que além da mandíbula auxiliar na sobrevivência deles, a bexiga natatória, tendo como função segundo os alunos, a flutuação do corpo do peixe



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

na coluna d'água, sendo ela órgão auxiliar na flutuabilidade. Os discentes apresentaram ainda suas concepções a cerca das funções das escamas, conforme depoimentos a seguir:

“Permite a quebra de atrito do corpo do peixe com a coluna d'água assim como a proteção da pele do peixe contra doenças” (Aluno 7).

Conforme relatos apresentados nas discussões, em zoologia, uma escama é uma estrutura óssea ou de queratina, formada pela pele de muitos animais, como órgão de proteção, desta forma as concepções dos alunos, estão associadas ao pensamento científico sobre a função das escamas para os peixes e animais em geral. Quando questionados sobre a veracidade do fato de se considerar os peixes como animais peilotérmicos, os alunos responderam:

“Sim. Porque eles conseguem controlar a temperatura do corpo em união ao do ambiente” (Aluno 8).

Desta forma confirmando as concepções dos alunos segundo Hein (2006), descrevendo que os peixes são animais peilotérmicos e tem seu metabolismo influenciado pela temperatura da água. Os alunos ainda destacam as adaptações ecológicas de camuflagem, desenvolvendo uma ou mais características corporais, no formato e/ou na coloração do corpo, que as tornam semelhantes ao seu meio ambiente, dificultando a percepção e detecção. Assim como também o mimetismo, em que duas ou mais espécies diferentes assumem algumas semelhanças físicas ou de comportamento que são reconhecidas por outras espécies, sendo aposematica.

A área de ensino da biologia que estuda os peixes (zoologia) tem uma importância para o ser humano como alimento, desde tempos muito antigos. Algumas populações são completamente dependentes dos peixes para sua alimentação, para construir uma renda familiar, etc.

CONSIDERAÇÕES FINAIS



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

O trabalho pedagógico sobre os Biomas Brasileiros e a Diversidade de Peixes, dentro da temática do ensino de biologia na EJA prisional, contribuiu significativamente na construção dos conhecimentos referentes aos temas abordados. A utilização dos documentários didáticos auxiliou consideravelmente na construção de uma aprendizagem significativa, pautada nos saberes populares, estabelecendo conexão entre conhecimento popular e o científico.

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. Secretaria de Estado da Educação. **Educação de Jovens e Adultos – EJA**. Rondônia: SEE, 2013. 364p.

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.

FAGUNDES, S. P. et al. A EJA em presídios: a perspectiva de ressocialização. **Revista Saberes Em Rede**, v. 3, n. 2, p. 9-16, 2013.

HEIN, G. **Verificação da sobrevivência de Tilápias (*O. niloticus*) de tamanhos diferentes no município de Toledo-PR e sua importância prática na organização da produção**. Toledo: EMATER, 2006. 24p.

LIMA, et al.,. Concepções alternativas, sobre aspectos morfológicos e fisiológicos dos peixes, de alunos da educação para jovens e adultos. **Revista da SBEnBIO**, n. 7, p.5515-5526, 2014.

MACHADO, C. A. Filmes de ficção científica como mediadores de conceitos relativos ao meio ambiente. **Ciência & Educação**, Curitiba, v. 14, n. 2, p. 283-294, 2008.

MORAES, et al. Vídeos e músicas utilizados como instrumentos motivadores no processo ensino-aprendizagem. **HOLOS**, v. 2, n. 31, p. 286-300, 2015.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

OLIVEIRA, N. M. de; JÚNIOR, W. D. O uso do vídeo como ferramenta de ensino aplicada em biologia celular. **Enciclopédia Biosfera**, v.8, n.14, p. 1788, 2012.

SILVA, P. R. da; ANDRADE, M. A. B. S. de; CALDEIRA, A. M. de A. **A concepção de professores de biologia sobre o conceito de vida**. In: VII ENPEC - Encontro Nacional de Pesquisas em Educação em Ciências, 2009. Florianópolis-SC, **Anais...** Florianópolis-SC 2009. Online.

SOUZA, M. A. de. Um pouco da historia da EJA no Brasil. In: _____. **Educação de Jovens e Adultos**. Curitiba: Ibpex, 2007. p.23-46.

VICENTINI, G. W.; DOMINGUES, M. J. C. de S. O uso do vídeo como instrumento didático e educativo em sala de aula. In: XIX ENANGRAD, 2008, Curitiba-PR, **Anais ...** Curitiba, 2008. CD-ROM.