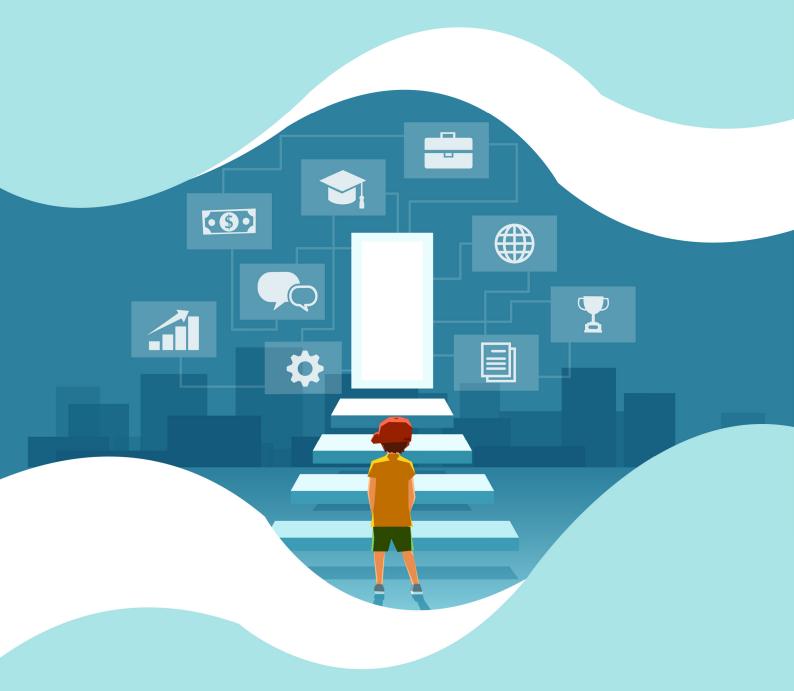
# Políticas Públicas na Educação Brasileira: Educação Profissional e Tecnológica



Willian Douglas Guilherme (Organizador)



Willian Douglas Guilherme (Organizador)

# Políticas Públicas na Educação Brasileira: Educação Profissional e Tecnológica

Atena Editora 2019 2019 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2019 Os Autores

Copyright da Edição © 2019 Atena Editora

Editora Chefe: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação: Rafael Sandrini Filho Edição de Arte: Lorena Prestes

Revisão: Os Autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

#### Conselho Editorial

#### Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

- Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Adriana Demite Stephani Universidade Federal do Tocantins
- Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto Universidade Federal de Pelotas
- Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
- Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson Universidade Tecnológica Federal do Paraná
- Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho Universidade de Brasília
- Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior Universidade Estadual de Ponta Grossa
- Profa Dra Cristina Gaio Universidade de Lisboa
- Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira Universidade Federal de Rondônia
- Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Faria Universidade Estácio de Sá
- Prof. Dr. Eloi Martins Senhora Universidade Federal de Roraima
- Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
- Prof. Dr. Gilmei Fleck Universidade Estadual do Oeste do Paraná
- Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ivone Goulart Lopes Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
- Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior Universidade Federal Fluminense
- Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Keyla Christina Almeida Portela Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
- Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lina Maria Gonçalves Universidade Federal do Tocantins
- Profa Dra Natiéli Piovesan Instituto Federal do Rio Grande do Norte
- Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva Universidade Federal do Maranhão
- Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Miranilde Oliveira Neves Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
- Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Paola Andressa Scortegagna Universidade Estadual de Ponta Grossa
- Profa Dra Rita de Cássia da Silva Oliveira Universidade Estadual de Ponta Grossa
- Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Sandra Regina Gardacho Pietrobon Universidade Estadual do Centro-Oeste
- Profa Dra Sheila Marta Carregosa Rocha Universidade do Estado da Bahia
- Prof. Dr. Rui Maia Diamantino Universidade Salvador
- Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior Universidade Federal do Oeste do Pará
- Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera Universidade Federal de Campina Grande
- Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme Universidade Federal do Tocantins

#### Ciências Agrárias e Multidisciplinar

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
- Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira Instituto Federal Goiano
- Profa Dra Daiane Garabeli Trojan Universidade Norte do Paraná
- Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva Universidade Estadual Paulista
- Profa Dra Diocléa Almeida Seabra Silva Universidade Federal Rural da Amazônia
- Prof. Dr. Fábio Steiner Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
- Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Girlene Santos de Souza Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
- Prof. Dr. Jorge González Aguilera Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
- Prof. Dr. Júlio César Ribeiro Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
- Profa Dra Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos Universidade Federal do Maranhão
- Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza Universidade do Estado do Pará
- Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior Universidade Federal de Alfenas



#### Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto - Universidade Federal de Goiás

Prof. Dr. Edson da Silva - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Profa Dra Elane Schwinden Prudêncio - Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco - Universidade Federal de Santa Maria

Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior - Universidade Federal do Oeste do Pará

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federacl do Rio Grande do Norte

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Lima Gonçalves - Universidade Estadual de Ponta Grossa

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

#### Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado - Universidade do Porto

Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva - Universidade Federal do Piauí

Profa Dra Carmen Lúcia Voigt - Universidade Norte do Paraná

Prof. Dr. Eloi Rufato Junior - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos - Instituto Federal do Pará

Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas - Universidade Federal de Campina Grande

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan - Instituto Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Takeshy Tachizawa - Faculdade de Campo Limpo Paulista

## Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

P769 Políticas públicas na educação brasileira [recurso eletrônico] : educação profissional e tecnológica / Organizador Willian Douglas Guilherme. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader.

Modo de acesso: World Wide Web.

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-726-0

DOI 10.22533/at.ed.260191710

1. Educação e Estado – Brasil. 2. Educação – Políticas públicas. I. Guilherme, Willian Douglas. II. Série.

CDD 379.81

Elaborado por Maurício Amormino Júnior - CRB6/2422

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná - Brasil

<u>www.atenaeditora.com.br</u>

contato@atenaeditora.com.br



### **APRESENTAÇÃO**

O livro "Políticas Públicas na Educação Brasileira, Educação Profissional e Tecnológica" reúne 17 artigos de pesquisadores de diversos estados e instituições brasileiras. O objetivo em organizar este livro foi o de contribuir para o campo educacional e das pesquisas voltadas aos desafios educacionais, sobretudo, da educação profissional e tecnológica, assim como para as políticas públicas em educação.

As pesquisas foram agrupadas em 3 partes. Na primeira parte, relacionamos as pesquisas que discutem as políticas públicas em educação, empreendedorismo e educação tecnológica. Na segunda, trazemos autores que apresentam estudos de casos com a temática gênero e sexualidade e o contexto escolar. Por último, mas não menos importante, reunimos as pesquisas que debatem e apresentam resultados e propostas para educação profissional e tecnológica.

Sejam bem-vindos ao livro "Políticas Públicas na Educação Brasileira, Educação Profissional e Tecnológica", entregamos, em primeira mão, este conjunto de conhecimentos. Boa leitura!

Willian Douglas Guilherme

### SUMÁRIO

CAPÍTULO 11
A POLÍTICA PÚBLICA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO BRASIL : DESCASO, CONVENIÊNCIA AVANÇO E RETROCESSO
Fabiana Morais de Carvalho
DOI 10.22533/at.ed.2601917101
CAPÍTULO 213
A EDUCAÇÃO COMO POLÍTICA PÚBLICA FRENTE ÀS DESIGUALDADES: A (IN)EFETIVIDADE DO ENSINO DA HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA E INDÍGENA NAS ESCOLAS DE CAMAÇAR
Francyelle dos Santos Correia Jaqueline de Andrade Santos Nilson Carvalho Crusoé Júnior Rafael Bomfim Souza Tamires de Oliveira Ribeiro Vitoria Queren Bispo Ventura Vivian Pereira Mota Neves
DOI 10.22533/at.ed.2601917102
CAPÍTULO 323
EDUCAÇÃO FEDERAL: AS CONTRIBUIÇÕES DO ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO PARA O DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO DE IVAIPORÃ/PR E REGIÃO  Débora da Costa Pereira Fábio André Hahn Marcos Clair Bovo  DOI 10.22533/at.ed.2601917103
CAPÍTULO 436
POLÍTICAS PÚBLICAS E O EMPREENDEDORISMO VOLTADO AO ENSINO PROFISSIONAL E TECNOLÒGICO COM APOIO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (EAD) NO BRASIL Roberto Righi
DOI 10.22533/at.ed.2601917104
CAPÍTULO 548
USO DAS REDES SOCIAIS NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA Raquel Martins Fernandes Mota Paulo Alves Oliveira Daiara Colpani Fernanda Silveira Carvalho de Souza Rodrigo Ribeiro de Oliveira  DOI 10.22533/at.ed.2601917105
CAPÍTULO 6
GÊNERO E SEXUALIDADE NA ESCOLA: UMA ABORDAGEM PARA O ENSINO DE JOVENS E ADULTOS
Carolina Farias da Costa Aniéli Altmeyer Hermann Ariane Stahlhofer Schumann Branca Luíse Bayer Laura Konageski Felden Márcio Roberto Boton Ana Rita Kraemer da Fontoura

#### DOI 10.22533/at.ed.2601917106

CAPÍTULO 772
GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA E IMPACTOS NA CONTINUIDADE DOS ESTUDOS
Luiz Henrique Pereira Pavan
Paola Maiara Angst Taciara Lais Borgartz
Analice Marchezan
DOI 10.22533/at.ed.2601917107
CAPÍTULO 882
RELAÇÕES DE GÊNERO NA ESCOLA: UMA CONSTRUÇÃO DO PENSAMENTO CRÍTICO DOS
ALUNOS DO INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
Micheli dos Santos de Lima
Franciele Rosa da Silva
Milene dos Santos de Lima Thays Ferreira da Silva
Bruna Letiele Damaceno da Silva
Gessica Zen
Elis da Silva Viana
Maria Carine Nunes da Silva
DOI 10.22533/at.ed.2601917108
CAPÍTULO 988
A ÉTICA NO MARKETING DE DESTINO PARA A TERCEIRA IDADE
Raquel da Silva Brum
Bernarda Rodrigues Lopes
Luciana Maroñas Monks
DOI 10.22533/at.ed.2601917109
CAPÍTULO 1093
VIAGEM TÉCNICA: UM OLHAR SOBRE A ACESSIBILIDADE NA REGIÃO DOS SETE POVOS DAS MISSÕES
Cláudio Gabriel Soares Araújo
Kellem Paula Rohãn Araújo Leonice Vercelheze Friedrich
Carmen Regina Dorneles Nogueira
Fátima Regina Zan
DOI 10.22533/at.ed.26019171010
CAPÍTULO 11104
ATUAÇÃO DAS EQUIPES DA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA FRENTE À REALIZAÇÃO DA VISITA DOMICILIAR
Iris Camilla Bezerra de Lima Vasconcelos
Janaina Yara Do Nascimento Prestes
Déborah Franciane de Castro Pessoa Ketilly Moane Silva
Luiz Felipe da Silva
Suellen Daves Cardona Fernandes Farias
Raiza Raiane Silva Ribeiro
Suellen Alyne Alves dos santos Sheila Juliana Leite Lima
Ana Paula dos Santos Albuquerque
Andreza Cavalcanti Vasconcelos
Davanne Caroline de Assis Silva

#### DOI 10.22533/at.ed.26019171011

CAPÍTULO 12 116
DIÁLOGO SOBRE DISCIPLINA À LUZ DOS PENSAMENTOS DE MICHEL FOUCAULT E ANTONIO GRAMSCI
Janiara de Lima Medeiros Fabio da Silva Pereira
DOI 10.22533/at.ed.26019171012
CAPÍTULO 13128
EM DEFESA DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO SIGNIFICATIVO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES: A DIDÁTICA CONTEXTUALIZADA  Marcella da Silva Estevez Pacheco Guedes
DOI 10.22533/at.ed.26019171013
CAPÍTULO 14139
ESTRATÉGIAS DE ENSINAGEM: AS CONTRIBUIÇÕES DAS OFICINAS TEMÁTICAS PRA A APRENDIZAGEM DE CIÊNCIAS
Ariéli Santos de Oliveira Cláudia Maria Ferreira Ferst Juliana Limana Malavolta
DOI 10.22533/at.ed.26019171014
CAPÍTULO 15146
FRÉDÉRIC CHOPIN E O ENSINO DE PIANO NA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO SALVADOR – BA: UMA ANÁLISE COMPARATIVA DAS METODOLOGIAS DE ENSINO
Yago Peixoto Miranda Raimundo Mentor de Melo Fortes Filho
DOI 10.22533/at.ed.26019171015
CAPÍTULO 16165
INVASORES BIOLÓGICOS DO PAMPA: UMA ABORDAGEM VOLTADA PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL
Aline Maciel dos Santos Fernanda Machado Lourenço Rose Cleir da Silva Pereira
Carine Carloto da Silva
Tanize Gonçalves da Silva Êmila Silveira de Oliveira
DOI 10.22533/at.ed.26019171016
CAPÍTULO 17172
O ESTADO DO CONHECIMENTO, AS CONCEPÇÕES DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NOS CURSOS DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA, MODALIDADE PRESENCIAL  Sirlei Janner  Marta Pontin Darsie  DOI 10.22533/at.ed.26019171017
SOBRE O ORGANIZADOR185
ÍNDICE REMISSIVO186
100

## **CAPÍTULO 16**

### INVASORES BIOLÓGICOS DO PAMPA: UMA ABORDAGEM VOLTADA PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

#### **Aline Maciel dos Santos**

Instituto Federal Farroupilha, Rodovia RS-377, s/n
- Passo Novo, Alegrete – RS.

#### Fernanda Machado Lourenço

Instituto Federal Farroupilha, Rodovia RS-377, s/n
- Passo Novo, Alegrete – RS.

#### Rose Cleir da Silva Pereira

Instituto Federal Farroupilha, Rodovia RS-377, s/n
- Passo Novo, Alegrete – RS.

#### Carine Carloto da Silva

Instituto Federal Farroupilha, Rodovia RS-377, s/n
- Passo Novo, Alegrete – RS.

#### Tanize Gonçalves da Silva

Instituto Federal Farroupilha, Rodovia RS-377, s/n
- Passo Novo, Alegrete – RS.

#### **Êmila Silveira de Oliveira**

Instituto Federal Farroupilha, Rodovia RS-377, s/n
- Passo Novo, Alegrete – RS.

RESUMO: O Pampa é um dos biomas mais afetados pela ação antrópica. A transformação da vegetação campestre em lavouras e a utilização de parte da região para pecuária estão causando sérias mudanças nas condições ecológicas desta região. Além disso, a introdução de espécies alóctones a esse ecossistema, como por exemplo, o javali (Sus scrofa Linnaeus, 1758) e o capim-annoni (Eragrostis plana Nees), contribuem ainda mais para a degradação desse bioma. A partir

da necessidade de difundir informações sobre essas espécies exóticas e discutir estratégias de minimização dos danos por elas causados, esse trabalho objetivou, através de uma troca informações, conscientizar estudantes de um curso técnico em agropecuária para contribuir com o conhecimento e cuidados com o ambiente campestre. Para isso, foi realizada uma palestra interativa com alunos de ensino médio, explicando a origem dessas espécies, como foram introduzidas no Brasil e no Pampa, quais os prejuízos que podem causar e quais as formas de se identificar os danos por elas causados e como minimizálos. A partir dessa atividade, observou-se que grande parte dos alunos desconheciam o fato dessas duas espécies terem sido trazidas de outros locais do planeta, e principalmente, desconheciam os imensos prejuízos que elas causam no ecossistema na qual estão inseridas. Abordar esse tipo de temática em escolas é fundamental para construir valores positivos nos alunos. Neste caso, principalmente, uma conscientização ambiental crítica que visa tornar-se também transformadora.

**PALAVRAS-CHAVE:** Campim-annoni, Campos Sulinos, Conservação, Javali.

# BIOLOGICAL INVADERS OF PAMPA: A FOCUS ON ENVIRONMENTAL EDUCATION

ABSTRACT: The Pampa is one of the biomes most affected by anthropic action. The transformation of the country's vegetation into crops and the use of part of the region for livestock are causing serious changes in the ecological conditions of this region. In addition, the introduction of alien species to this ecosystem, such as wild boar (Sus scrofa Linnaeus, 1758) and annoni grass (Eragrostis plana Nees), further contribute to the degradation of this biome. Based on the need to disseminate information on these alien species and discuss strategies to minimize the damages caused by them, this work aimed, through an exchange of information, to make students aware of a technical course in agriculture and livestock to contribute to the knowledge and care with the country atmosphere. For this, an interactive lecture was held with high school students, explaining the origin of these species, how they were introduced in Brazil and in the Pampa, what damages they can cause and how to identify the damages caused by them and how to minimize them them. From this activity, it was observed that most of the students were unaware of the fact that these two species were brought from other parts of the planet, and mainly, they were unaware of the immense damages they cause in the ecosystem in which they are inserted. Addressing this type of subject in schools is fundamental to building positive values in students. In this case, mainly, a critical environmental awareness that aims to become also transformative.

KEYWORDS: Grass annoni, Southern fields, Conservation, Wild boar.

### 1 I INTRODUÇÃO

O Bioma Pampa, localizado na região sul do Rio Grande do Sul, abrange os territórios do Brasil, Uruguai e Argentina, ocupando uma área totalizada em quase 700 mil km², o que equivale a 60% do território do estado (PICOLI e VILLANOVA, 2007). O Pampa é um dos biomas mais relevantes para o cultivo e pecuária, o que torna importante o seu estudo, uma vez que o mesmo tem extrema relevância para a sobrevivência de algumas espécies, especialmente as nativas, muitas delas, endêmicas, ou seja, ocorrem somente nesta região geográfica.

O uso demasiado de pastagens nativas para fins agrícolas e para a pecuária, tem agredido a vegetação campestre natural do bioma Pampa, afetando toda a sua biodiversidade. A transformação da vegetação campestre em lavouras, a utilização de parte da região para pecuária estão causando mudanças nas condições ecológicas desta região. "O efeito do gado, com referência especial ao pastejo, altera consideravelmente a condição do campo nativo, evitando em parte, que se estabeleça uma vegetação mais alta e densa" (AMARAL *et al.*, 2016, p.28).

Além disso, os campos nativos do Pampa vêm sofrendo já há alguns anos com impactos causados pelas invasões de espécies exóticas neste ecossistema. Podemos citar como exemplo, as duas espécies exóticas mais comuns desta

região e que comprovadamente causam danos diretos e/ou indiretos no ambiente e consequentemente comprometem o equilíbrio natural, que são o capim-anonni (*Eragrostis plana* Nees) e o javali europeu (*Sus scrofa* Linnaeus, 1758).

Na década de 1970, com a preocupação em disponibilizar maior alimento para o gado foi introduzido uma espécie de capim trazida da África, mais conhecida como capim-annoni (*Eragrostis plana* Nees) (OTT e AMARAL, 2016). Inicialmente, era considerada uma ótima opção de pasto, mas o resistente annoni passou a ser o vilão, competindo com as espécies nativas (OTT e AMARAL, 2016). Para se desenvolver o capim annoni precisa de luminosidade, sendo uma condição favorável para a sua permanência na região, além disso, é muito resistente a períodos de seca, com as condições favoráveis para o seu desenvolvimento, o capim annoni obteve sucesso em sua "instalação" no Bioma Pampa.

Esta planta invasora ocasiona a perda da biodiversidade, substituindo a vegetação nativa. "Quanto à introdução de pastagens exóticas na região do Pampa a mais danosa foi o Capim-annoni, fibroso, perene, rústico, com sistema radicular muito resistente, difícil de arrancar" (BRASIL, 2009, p.60). Sua introdução foi considerada como um grande erro, pois além de não ser saboroso é de baixa qualidade nutricional para o gado.

O annoni é considerado a espécie vegetal invasora mais agressiva e de maior dificuldade de controle nos campos do Rio Grande do Sul (REIS, 1993). Atualmente os campos do extremo sul do Brasil estão infestados desta espécie, e o seu controle tem sido cada vez mais difícil, pois a planta produz pequenas e numerosas sementes, com alta capacidade de germinação. A planta também apresenta um potencial alelopático, produzindo substâncias químicas que prejudicam a germinação das sementes de várias plantas nativas do Pampa (FERREIRA, et. al 2008; FIORENZA, et. al. 2016).

A outra espécie exótica comum e prejudicial dos campos do Pampa é o javali europeu (*Sus scrofa*), mamífero que faz parte da família Suidae, conhecido popularmente como javali europeu, javardo, porco- bravo, considerado uma das piores espécies invasoras do mundo.

Um dos primeiros vetores de expansão do javali sobre o Brasil foi a região de Santana do Livramento, devido ao seu trecho de fronteira seca com o Uruguai (SORDI, 2015), um dos países da América do Sul, pioneiros na importação desse exótico. Segundo Debert e Scherer (2007), ainda não há um consenso sobre como esses animais ingressaram no Brasil, é possível que o processo tivesse sido catalisado por uma combinação entre migração espontânea, contrabando e criação comercial ilegal.

Para as Nações Unidas, a presença deste mamífero exótico é um dos fatores que mais ameaça a biodiversidade nativa, ficando atrás apenas da destruição dos hábitats naturais (SORDI, 2015, p. 63). O animal é uma grande ameaça para a sobrevivência das espécies nativas da região, pois podem causar doenças quando cruzados com porcos domésticos (zoonoses), comem os ovos de aves, atacam rebanhos de ovelhas, reviram a terra, comendo as raízes de plantas nativas, ocasionando um sério

desequilíbrio ambiental (BARRIOS-GARCÍA e BALLARI, 2012).

Em virtude dos fatos mencionados, destaca-se a necessidade da abordagem sobre as questões ambientais para a comunidade que vive na região do bioma Pampa e que convive e desconhece esses representantes de fauna e flora nocivas. A partir dessa necessidade, foi desenvolvida uma abordagem educativa sobre essas duas espécies, descrita brevemente neste trabalho, realizada com alunos de ensino médio de um curso técnico integrado em agropecuária, no extremo sul do Brasil.

#### **2 I MATERIAIS E MÉTODOS**

A presente proposta didática foi desenvolvida no próprio Instituto Federal Farroupilha, *campus* Alegrete, com alunos do primeiro ano do ensino médio do curso técnico integrado em Agropecuária. No auditório da Instituição, foram reunidos cerca de 50 alunos em uma tarde letiva e inicialmente, foi realizada uma sondagem sobre os conhecimentos prévios que possuíam a respeito da temática a ser debatida. A seguir, foi realizada uma palestra interativa com o auxílio de recurso multimídia, onde foi contado aos alunos o histórico de introdução das duas espécies exóticas mais comuns no Pampa, bem como imagens e dados obtidos de artigos e notícias, mostrando os prejuízos que elas vem causando ao redor do mundo, no Brasil e também, os prejuízos levantados no Pampa.

A partir desses impactos relatados, iniciou-se uma discussão com os alunos sobre todas as formas de impactos que essas espécies causam no ecossistema, dando ênfase aos prejuízos e nas estratégias adotadas atualmente para minimizar o impacto que elas causam. Por fim, foram reproduzidos dois vídeos sobre os impactos dessas espécies exóticas invasoras no Bioma Pampa e no interior do estado de São Paulo, fazendo assim um comparativo entre essas duas regiões do Brasil e enfatizando a problemática vivenciada na nossa região.

Após os vídeos foram realizadas discussões dos prejuízos causados por esses exóticos e sobre estratégias que podem ser adotadas para minimizar esses impactos. Para finalizar a atividade, foi realizada uma oficina com alunos sobre como identificar vestígios de javali, através da identificação de suas pegadas e dos vestígios deixados por essa espécie. Essas informações foram retiradas de dois livros informativos sobre o javali no sul da América do Sul: **O Javali no Pampa** e **El jabalí en el Uruguay**. Assim, foram projetadas as imagens desses vestígios e os passo a passo da identificação das pegadas (figura 1-A) e dos rastros desses animais: como identificação das fezes, dos fuçados na vegetação e também visualização de estruturas do animal, como por exemplo, os dentes da espécie (figura 1-B), utilizados também para determinar a idade do animal.



Figura 1: Vestígios do javali. A: pegada do macho da espécie; B: Dente do macho da espécie.

Fonte: Das autoras.

#### **3 I RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A partir desta atividade, observou-se que grande parte dos alunos participantes, desconheciam o fato dessas duas espécies terem sido trazidas de outros locais do planeta, ou seja, de não serem naturais da nossa região e principalmente, desconheciam os imensos prejuízos que elas causam no ecossistema na qual estão inseridas. Abordar esse tipo de temática em escolas é fundamental para construir valores positivos nos alunos, neste caso principalmente, uma conscientização ambiental com alunos que trabalharão diretamente com a agricultura e com a pecuária local.

Essa conscientização e a educação ambiental, de uma forma geral, têm por base:

A promoção da compreensão dos problemas socioambientais em suas dimensões históricas, sociais, biológicas, dentre outras, de forma a considerar o próprio ambiente como o conjunto das inter-relações que se estabelecem entre os âmbitos natural e social, sendo mediados por saberes tradicionais e culturais, ademais dos conhecimentos científicos (CARVALHO, 2004).

Abordar questões relacionadas à Educação Ambiental é de extrema importância nas escolas, pois possibilita uma conscientização mais eficaz na vida de cada sujeito, o que contribuiu com a conscientização social e a prática das mudanças aprendidas. Essa troca de informações é fundamental, pois relacionar a educação ambiental com o cotidiano das pessoas e possibilita a conscientização da necessidade de preservar a biodiversidade do Pampa, a partir do conhecimento dessas espécies que danificam esse ecossistema nativo e da discussão de estratégias para minimizar os seus impactos.

Os alunos participantes desta atividade mantiveram-se atentos e participativos, durante a execução da proposta. Foi ressaltado para esses alunos a importância da educação ambiental ser discutida nas escolas, lembrando-nos que o primeiro passo é conhecer os organismos e as práticas que causam a perda da biodiversidade de nossos campos e agredindo as espécies nativas da região, para a partir daí, serem fornecidos subsídios para a sua conservação. Segundo Loureiro (2004, p. 33),

A Educação Ambiental promove a conscientização e esta se dá na relação entre o "eu" e o "outro", pela prática social reflexiva e fundamentada teoricamente. A ação conscientizadora é mútua, envolve capacidade crítica, diálogo, a assimilação de diferentes saberes, e a transformação ativa da realidade e das condições de vida.

Abordamos algumas idéias para diminuir os danos causados pelo capimanonni como os sistemas silvipastoris, que consistem em sombreamento parcial da pastagem, o sistema de integração de lavoura – pecuária, que consiste na exploração de atividades agrícolas e pecuárias de forma integrada, na mesma área e em períodos diferentes, aumentando a eficácia no uso de recursos naturais.

Em relação ao javali, atualmente a única forma de controle do javali tem sido a caça efetiva da espécie que recentemente foi liberada, pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA).

Essa temática instigou os estudantes a participaram efetivamente das discussões. Através desta abordagem foi possível realizarmos um momento de troca de experiências e conhecimentos sobre os assuntos abordados, tornando o momento ainda mais relevante, pois acreditamos que por meio do diálogo e de troca de experiências o conhecimento é assimilado. E, afinal, só pensamos, discutimos e preservarmos aquilo o que conhecemos. Então, torna-se uma obrigação moral de qualquer professor e cidadão, difundir conhecimentos ambientais, discutir e desenvolver estratégias para manter o equilíbrio e a preservação ambiental.

#### 4 I CONCLUSÃO

A abordagem desenvolvida nessa atividade foi significativa, devido à abordar assuntos pouco comentados e importantes para a região em que esses alunos vivem e desenvolvem seus estudos. Através da conscientização ambiental é possível gerar sujeitos capazes de refletir sobre os impactos causados por pela intervenção direta e indireta do ser humano e assim, contribuir com a preservação do ecossistema no qual estão inseridos.

#### **REFERÊNCIAS**

BARRIOS-GARCIA M.N.; BALLARI, S.A. Impact of wild boar (*Sus scrofa*) in its introduced and native range: a review. **Biological Invasions**, vol.,14, p.2283-2300, 2012.

BRASIL, D. de A.. O Bioma Pampa um pedido de socorro. Alcance, 2009.

CARVALHO, I. C. M. Educação ambiental crítica: nomes e endereçamentos da educação ambiental. In: LAYRARGUES, P. P. (Org.).**Identidades da educação ambiental brasileira.** Brasília: MMA, 2004. p. 13-24.

DEBERT, A. J.; SCHERER, S. B. O javali asselvajado: ocorrência e manejo da espécie no Brasil. **Natureza e Conservação**, v. 5, n. 2, p. 31-44, 2007.

FERREIRA, N. R.; MEDEIROS, R. B.; SOARES, G. L. G. Potencial alelopático do Capim-annoni-2 (*Eragrostis plana* Nees) na germinação de sementes de gramíneas perenes estivais. **Revista Brasileira de Sementes**, vol. 30, nº 2, p.043-050, 2008.

FIORENZA, M. DOTTO, D.B.; BOLIGON, A. A.; BOLIGON, A.A.; ATHAYDE, M.L.; VESTENA, S. Análise fitoquímica e atividade alelopática de extratos de Eragrostis plana Nees (capim-annoni). **Iheringia, Série Botânica**, vol. 71, nº 2, p. 193-200, 2016.

LOUREIRO, C.F.B. Trajetória e Fundamentos da Educação Ambiental. 4.ed. Editora Cortez, 2004.

OTT, R.; AMARAL, G. A. Projeto Capim-annoni. **Revista Em Natureza.** 14. ed. Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, p. 28-29, 2016.

PICOLI, L. R.; SCHNADELBACH, CV. O Pampa em Disputa. Amigos da Terra, 2007.

REIS, J. C. L. Capim annoni-2: Origem, Morfologia, Características, Disseminação. In: **Reunião regional de avaliação de pesquisa com annoni-2**, 1991, Bagé. Anais... Bagé: EMBRAPACPPSUL, 1993. p. 5-23.

SORDI, C. Guerra ao javali: invasão biológica, feralização e domesticação nos campos sulinos. **Revista de Antropologia da UFSCAR**, vol.7, nº.1, p. 59-77, 2015.

Capítulo 16

171

#### **SOBRE O ORGANIZADOR**

**WILLIAN DOUGLAS GUILHERME** Pós-Doutor em Educação, Historiador e Pedagogo. Professor Adjunto da Universidade Federal do Tocantins e líder do Grupo de Pesquisa CNPq "Educação e História da Educação Brasileira: Práticas, Fontes e Historiografia". E-mail: williandouglas@uft.edu.br

#### **ÍNDICE REMISSIVO**

#### Α

Adolescente 72, 73, 74, 75, 76, 77, 80, 97, 104

Atenção básica 104, 105, 106, 107, 108, 113, 114, 115

Avaliação da aprendizagem 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184

Avanço 1, 2, 17, 43

#### C

Campim-annoni 165
Campos Sulinos 165, 171
Comunicação 28, 36, 38, 40, 42, 43, 45, 49, 50, 51, 57, 66, 88, 89, 90, 91, 98, 113, 163
Conservação 56, 57, 148, 165, 170, 171

#### D

Desigualdades 6, 2, 3, 4, 10, 11, 13, 17, 21, 68, 71, 82, 83, 85

Didática contextualizada 128, 129, 130, 138

Disciplina 8, 18, 25, 48, 52, 60, 74, 116, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 128, 129, 130, 132, 133, 137, 140, 151, 160, 177, 179, 180, 181, 182

Diversidade 3, 64, 67, 68, 69, 71, 80, 82, 83, 84, 85, 86, 110, 132

DST's 67, 70, 76

#### Ε

Educação ambiental 48, 52, 54, 165, 169, 170, 171 Educação escolar militar 116 EJA 67, 68, 69, 70, 71 Ensinagem 139

Ensino 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 21, 23, 24, 25, 27, 28, 30, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 56, 59, 60, 62, 63, 65, 66, 67, 78, 86, 93, 94, 97, 104, 108, 109, 116, 124, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 139, 140, 141, 143, 146, 147, 148, 150, 151, 155, 157, 159, 160, 161, 163, 164, 165, 168, 172, 173, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183 Equipamentos turísticos 93, 96, 101, 102

Equipe de saúde 105, 106, 107, 111, 112, 113, 114, 115

Escola 1, 4, 9, 10, 11, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 25, 37, 39, 45, 51, 67, 68, 71, 72, 74, 76, 77, 78, 79, 80, 82, 83, 118, 119, 120, 121, 122, 124, 125, 132, 133, 134, 135, 136, 139, 140, 141, 143, 150, 163, 164, 181, 183

Espaço educacional 82, 84

Estágio supervisionado 128, 129, 131, 132, 135, 136, 138

Ética ambiental 48, 52, 55, 57, 59

Evasão 40, 42, 44, 45, 72, 76, 77, 78, 79, 80, 81

#### F

Formação de professores 43, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 137, 138, 172, 176, 177, 179, 181 Formação integral 5, 6, 8, 9, 11, 49, 116

#### G

Gênero 67, 68, 69, 70, 71, 80, 82, 83, 84, 85, 86, 87 Gravidez 72, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81

#### 

Idosos 88, 90, 91, 92, 114 Integrada 1, 3, 7, 8, 9, 10, 11, 16, 28, 170

#### J

Javali 165, 167, 168, 169, 170, 171

#### L

Licenciatura matemática 172, 173, 174, 175, 176, 183

#### M

Marketing 88, 89, 92

#### Ν

Novas tecnologias educacionais 48, 53

#### 0

Oficina temática 139, 140

#### P

Patrimônio cultural 93, 94, 100, 101
Política pública 1, 3, 7, 9, 11, 13, 17, 21, 23, 26, 33
Professor-pesquisador 128, 131, 138
Projetos pedagógicos de cursos 172, 178
Público 4, 9, 14, 15, 23, 27, 30, 31, 34, 39, 40, 41, 46, 84, 85, 88, 90, 91, 92, 97, 98, 99, 101, 102, 111, 127, 141, 149, 150, 162, 172, 173

#### R

Redes sociais 48, 49, 50, 51, 52, 54, 57, 59, 63, 64, 65, 66
Respeito 1, 2, 19, 21, 23, 25, 26, 27, 28, 63, 67, 68, 69, 70, 71, 84, 85, 89, 90, 91, 101, 102, 108, 128, 129, 133, 156, 162, 168

#### S

Sexualidade 67, 68, 70, 71, 81, 126

Sociedade 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 14, 16, 17, 18, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 31, 32, 34, 36, 38, 39, 41, 45, 48, 50, 51, 62, 64, 65, 66, 72, 73, 76, 82, 83, 84, 85, 86, 89, 91, 92, 97, 119, 121, 124, 125, 126, 127, 130, 135, 149, 183

#### T

Tema gerador 139, 140, 141, 143 Turismo acessível 93

#### V

Visita domiciliar 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115

Agência Brasileira do ISBN ISBN 978-85-7247-726-0

