

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS NATURAIS E EXATAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS:
QUÍMICA DA VIDA E SAÚDE

LUIZA FRIGO PINTO

**O BIOMA PAMPA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO
FUNDAMENTAL: ABORDAGENS E PERCEPÇÕES**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Santa Maria, RS, Brasil.
2019

Luiza Frigo Pinto

**O BIOMA PAMPA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL:
ABORDAGENS E PERCEPÇÕES**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau **de Mestre em Educação em Ciências**.

Orientador: Prof^o Dr. Edward Frederico Castro Pessano

Santa Maria, RS, Brasil.
2019

Ficha catalográfica elaborada através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Central da UFSM, com os dados fornecidos pelo (a) autor (a)

Pinto, Luiza Frigo
O BIOMA PAMPA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO
FUNDAMENTAL: ABORDAGENS E PERCEPÇÕES / Luiza Frigo Pinto.
2019.
121 p. ; 30 cm

Orientador: Edward Frederico Castro Pessano
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Maria, Centro de Ciências Naturais e Exatas, Programa de
Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e
Saúde, RS, 2019

1. Bioma Pampa 2. Percepções Ambientais 3. Contexto
Escolar 4. Livro Didático 5. Contextualização I. Pessano,
Edward Frederico Castro II. Título.

Sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFSM. Dados fornecidos pelo autor(a). Sob supervisão da Direção da Divisão de Processos Técnicos da Biblioteca Central. Bibliotecária responsável Paula Schoenfeldt Patta CRB 10/1728.

Luiza Frigo Pinto

**O BIOMA PAMPA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL:
ABORDAGENS E PERCEPÇÕES**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Educação em Ciências**.

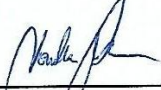
Aprovado em 25 de Fevereiro de 2019:



Edward Frederico Castro Pessano, Dr. (UFSM - PPGQVS)
(Presidente/Orientador)



Silvia Romeu Pitrez, Dr. (IFSul)



Vanderlei Folmer, Dr. (UNIPAMPA)

**Santa Maria, RS
2019**

AGRADECIMENTOS

À Deus pela vida e proteção.

Agradeço à minha família pelo incentivo, amor, carinho, educação e sempre lutar por aquilo que acredito. Vocês são fonte de energia e inspiração para seguir em frente e superar os desafios.

Agradeço ao meu querido Itaner pelo amor e carinho, e também pela compreensão das noites em claro, das brigas sem motivo, da ansiedade, mas o teu incentivo e compreensão foram fundamentais.

Ao meu professor e amigo Edward, pela orientação, confiança, paciência que possibilitaram o término desse trabalho. Serei eternamente grata pelos ensinamentos e pela oportunidade.

À Universidade Federal de Santa Maria e seus professores, por estarem contribuindo, por meio do Programa de Pós-Graduação Educação em Ciências: Química da Vida Saúde, em minha formação.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio financeiro oferecido em meu aperfeiçoamento.

Aos meus amigos que sempre estiveram presentes em cada momento, desde o sonho, até a realização deste trabalho, a minha eterna gratidão pelo incentivo, ajuda e pelas palavras de confiança.

Aos grandes amigos que fiz no mestrado, e as amigadas que se fortaleceram nesse tempo, obrigada por cada palavra e cada riso, vocês tornaram essa caminhada em algo grandioso e alegre.

Aos grupos de estudos GEPEC de São Vicente do Sul e ComCiência de Uruguaiana pelo incentivo, amizade e aprendizado.

Aos membros da banca avaliadora pela disponibilidade, sugestões e contribuições para a melhoria do trabalho.

Finalizo, agradecendo a todas as pessoas, até as que não citei, mas que de alguma forma contribuíram para a realização deste trabalho, muito obrigada.

RESUMO

O BIOMA PAMPA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: ABORDAGENS E PERCEPÇÕES

AUTOR: Luiza Frigo Pinto

ORIENTADOR: Edward Frederico Castro Pessano

O ensino de Ciências nos anos iniciais contribui na compreensão dos conteúdos científicos, entre estes podemos destacar as temáticas relacionadas ao meio ambiente, onde através da discussão e construção de novos conhecimentos, é possível que o estudante perceba a importância da conscientização e preservação dos ecossistemas locais. Nesse sentido, o conhecimento sobre o bioma Pampa, dentro do contexto escolar, pode permitir que os estudantes identifiquem o ambiente natural de onde moram, diminuindo os problemas ambientais e descaracterização da paisagem e do equilíbrio natural. Portanto, a presente pesquisa teve como objetivo investigar quais as percepções dos estudantes e professores dos anos iniciais do ensino fundamental sobre o bioma Pampa, bem como, a realização de um diagnóstico sobre a abordagem do tema pelos professores e nos livros didáticos indicados no PNLD 2016 dos anos iniciais. A decisão pela avaliação dos referidos livros se deu, em virtude dos quais estarem diretamente associados no processo formativo, por se tratarem de recursos pedagógicos de grande uso pelos professores. A abordagem metodológica amparou-se na análise qualitativa e quantitativa, sendo realizada com estudantes do 5º ano e todos os professores que atuam nos anos iniciais, de três escolas públicas estaduais. Como resultados verificou-se que os estudantes possuem percepções abrangentes sobre o ambiente natural, descrevendo o bioma Pampa a partir de elementos gerais. Quanto à abordagem dos professores verificou-se que é simplificada e pouco contextualizada sobre os conteúdos referentes ao bioma Pampa. Destaca-se ainda a utilização de diferentes recursos metodológicos por parte dos professores, mas o livro didático ainda é o material mais utilizado. Desta forma, na análise dos livros indicados pelo PNLD 2016 e utilizados nas escolas nos anos iniciais, pode-se observar a existência de várias coleções disponíveis para a escolha dos professores, porém apenas cinco coleções apresentaram a contextualização da temática. A contextualização desta temática com o dia a dia dos estudantes pode contribuir de maneira significativa para a aprendizagem, tornando-se necessárias atualizações nas metodologias de ensino dos professores, para que as crianças sejam sensibilizadas sobre a importância da preservação dos ecossistemas locais.

Palavras-chave: Ensino de Ciências; Anos iniciais; Percepção ambiental; Bioma Pampa.

ABSTRACT

THE PAMPA BIOME IN ELEMENTARY SCHOOL: APPROACHES AND PERCEPTIONS

AUTHOR: Luiza Frigo Pinto

ADVISOR: Edward Frederico Castro Pessano

Science teaching in the early school years contributes to the understanding of scientific subjects, among which those related to the environment can be highlighted. Through discussion and construction of new knowledge, it is possible for the student to realize the importance of awareness and preservation of local ecosystems. In this sense, knowledge about the Pampa biome within the school context may enable students to identify their natural environment, reduce environmental problems, landscape de-characterization and natural balance. Therefore, the present research aimed to investigate the perception of students and teachers of elementary school about the Pampa biome, as well as the accomplishment of a diagnosis on the subject approach by the teachers and the didactic books as indicated in PNLD 2016 for the initial school years. The decision to evaluate these books was made due to their association in the formative process as being pedagogical resources largely utilized by the teachers. The methodological approach was based on qualitative and quantitative analysis, being carried out with 5th grade students and all teachers working in the initial school years of three state public schools. As results, it was verified that the students have comprehensive perceptions about the natural environment describing the Pampa biome from general elements. Regarding the teachers' approach on the Pampa biome subjects, it was verified that it is simplified and not very contextual. It is worth noting the use of different methodological resources by the teachers, but the textbook is still the most utilized material. Thus, in the analysis of the indicated books by PNLD 2016 for the initial school years, one can observe several collections available for teachers to select, but only five collections presented the theme contextualization. The contextualization of this theme with the students' daily life can contribute significantly to their learning, making it necessary to update the teachers' teaching methods so that the children are made aware of the importance of preserving local ecosystems.

Keywords: Science Teaching; Initial school years; Environmental perception; Pampa Biome.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - LOCALIZAÇÃO DOS MUNICÍPIOS INVESTIGADOS NA PESQUISA37

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1- SÍNTESE DA TRAJETÓRIA PARA CONTEMPLAR OS OBJETIVOS DA DISSERTAÇÃO.....	40
-----------------------------------------------------------------------------------------	-----------

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AC	Alfabetização Científica
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CHN	Ciências Humanas e da Natureza
CTS	Ciência Tecnologia e Sociedade
CTSA	Ciência Tecnologia Sociedade e Ambiente
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
DT	Dissertações e Teses
EA	Educação Ambiental
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
ICMBIO	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
LD	Livro Didático
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PNLD	Programa Nacional do Livro Didático
RS	Rio Grande do Sul
RGC	Referencial Gaúcho Curricular
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO ESTUDANTES.....	107
APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO PROFESSORES	108

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A- PROJETO APROVADO PELO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UNIVERSIDADE, PARECER Nº: 1.840.202.	109
ANEXO B - APROVAÇÃO DE RELATÓRIO DE COLETA DE DADOS PELO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UNIVERSIDADE, PARECER Nº: 2.063.911.	113
ANEXO C - APROVAÇÃO DE RELATÓRIO DE COLETA DE DADOS PELO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UNIVERSIDADE, PARECER Nº: 2.063.911.	116
ANEXO D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ESCOLA.....	119
ANEXO E - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO ESTUDANTES	120
ANEXO F – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO EDUCADORES	122
ANEXO G - COMPROVANTE DA SUBMISSÃO REVISTA ENSINO, SAÚDE E AMBIENTE	125

SUMÁRIO

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS	15
1.1 JUSTIFICATIVA.....	17
1.2 PROBLEMA DE PESQUISA.....	18
2. OBJETIVOS	19
2.1 OBJETIVO GERAL	19
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	20
3.1 O BIOMA PAMPA	20
3.2 O BIOMA PAMPA NAS DIRETRIZES NACIONAIS DA EDUCAÇÃO E O ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS INICIAIS	22
3.3 IMPORTÂNCIA DE SE CONHECER AS PERCEPÇÕES AMBIENTAIS.....	28
3.4 A ESCOLA COMO INSTITUIÇÃO DE FORMAÇÃO	31
3.5 FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA DOS PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL.....	33
4. METODOLOGIA.....	36
4.1 ÁREAS DE ESTUDOS	36
4.2 CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS DA PESQUISA	38
4.3 PÚBLICO ALVO DO ESTUDO	38
4.4 COLETA E ANÁLISE DOS DADOS.....	38
4.4.1 Questionários.....	38
4.4.2 Método de seleção e análise dos livros didáticos	39
5. RESULTADOS	40
5.1 Manuscrito 1: PERCEPÇÕES DE ESTUDANTES DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL SOBRE O BIOMA PAMPA	41
5.2 Manuscrito 2: UM OLHAR SOBRE A ABORDAGEM DO BIOMA PAMPA POR PROFESSORES E NOS LIVROS DIDÁTICOS DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL	65
6. DISCUSSÃO GERAL	90
7. CONCLUSÃO.....	94
8. PERSPECTIVAS.....	95
9. REFERÊNCIAS	96
10. APÊNDICES	107
11. ANEXOS	109

APRESENTAÇÃO

A presente dissertação teve como finalidade investigar a percepção ambiental dos estudantes concluintes e dos professores dos anos iniciais do ensino fundamental sobre o bioma Pampa, estabelecendo um diagnóstico pontual sobre o tema.

A motivação para o desenvolvimento desta pesquisa partiu da preocupação com a manutenção, sensibilização e conhecimento sobre o bioma Pampa, pois os alunos das escolas investigadas estão inseridos neste contexto, integrando assim, o ecossistema e suas inter-relações sociais.

Outra motivação foi analisar a abordagem do conteúdo bioma Pampa pelos professores dos anos iniciais, uma vez que, o ensino de Ciências deve estar presente no currículo, e integra a realidade e o contexto dos alunos, participando direta e indiretamente dos aspectos sociais, econômicos e ambientais que compõem a formação dos indivíduos, como previsto dos documentos norteadores do Ensino Fundamental.

Esta dissertação é composta pelas seguintes partes: - CONSIDERAÇÕES INICIAIS, onde é apresentado o tema desenvolvido; - JUSTIFICATIVA, a qual descreve a relevância do trabalho e o motivo para o seu desenvolvimento; - PROBLEMA DE PESQUISA, onde está delimitado o problema que a dissertação se baseou para buscar respostas; - OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS; onde são apontados as finalidade desta investigação; - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA, onde serão trazidas ao corpo desta produção, textos relevantes que embasaram a pesquisa, a partir de leituras pertinentes ao tema de estudo; - METODOLOGIA, que descreve os procedimentos de coleta e análise de dados; - RESULTADOS E DISCUSSÃO, que trata da análise dos dados obtidos a partir da inclusão dos manuscritos por hora produzidos; - CONCLUSÕES, que objetivaram apontar ao fim do trabalho os principais resultados encontrados; - PERSPECTIVAS, onde são manifestadas ideias para futuras pesquisas relacionadas com este trabalho e as REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS, que trazem as fontes das citações contidas na dissertação.

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O Rio Grande do Sul (RS) apresenta duas caracterizações de biomas, segundo o Instituto Brasileiro de Biogeografia e Estatística (IBGE), a Mata Atlântica e o Pampa, sendo este, exclusivo da Região Sul, ocupando uma área de 176.496 km², compreendendo cerca de 63% do território gaúcho (IBGE, 2004a). Atualmente o Pampa é um dos biomas mais ameaçados, devido as grandes modificações nos seus ecossistemas, resultando na perda da biodiversidade existente nos campos nativos (BENCKE; CHOMENKO; SANT'ANNA, 2016).

Esses ecossistemas apresentam grande importância no RS, pois influenciam as questões sociais, econômicas e ambientais e também na cultura do gaúcho. Desta forma, a sensibilização sobre os ecossistemas regionais torna-se importante para o conhecimento dos aspectos que permeiam sobre o ambiente natural local, permitindo ações voltadas ao desenvolvimento econômico, e ao mesmo tempo, à manutenção do patrimônio cultural e a preservação ambiental. Neste cenário o bioma Pampa merece destaque, e foi relatado pelo autor Correa (2008), como um bioma pouco estudado e pouco abordado dentro dos espaços educacionais.

As escolas, como unidades formadoras de sujeitos, partilham de autonomia e competência para aliar a abordagem de temas contemporâneos aos currículos e também nas propostas pedagógicas, tornando importante este trabalho, pois interfere na vida da comunidade escolar (BRASIL, 2018).

Conforme a Base Nacional Comum Curricular – BNCC, os conhecimentos científicos proporcionam a consciência de sujeitos com histórias e saberes para o convívio em sociedade. Para isso, a escola deve ser um “espaço formador e orientador para a cidadania consciente, crítica e participativa” (BRASIL, 2018, p. 60), e os professores precisam debater assuntos relevante para a sociedade, para que assim, o estudante inicie seu processo formativo crítico, através dos conhecimentos científicos aprendidos durante as aulas (FERNANDES; MARQUES; DELIZOICOV, 2016).

A construção de novas aprendizagens necessita de outros ambientes de ensino para que façam sentido, pois a vida se projeta além da educação formal (CRUZ, 2011), sendo assim, a utilização de novas metodologias e estratégias de ensino, principalmente no ensino de Ciências, podem proporcionar aos estudantes o protagonismo na construção do conhecimento (MITRE *et al.*, 2008).

A problematização do cotidiano utilizado como uma ferramenta para a aprendizagem e formação do conhecimento criativo, pode desconstruir o ensino estruturado na concepção tradicional, onde o conhecimento é centrado no professor, com a transmissão de conceitos prontos aos alunos (CHAKUR, 2015).

Atualmente, o ensino de Ciências evidencia ainda um perfil conteudista, através da memorização dos conteúdos pelos alunos, e também desarticulado com as outras disciplinas do currículo (TEIXEIRA, 2003). Portanto, o ensino de Ciências deve superar os processos de memorização e repetição dos conteúdos, e os autores Silva e Carmo (2015) explicam que o estudo das Ciências é fundamental para a compreensão e nas transformações que ocorrem no mundo, e para que as pessoas possam atuar com responsabilidade com o meio ambiente, refletindo sobre as questões éticas implícitas na relação entre Ciência e Sociedade.

Com os avanços científicos e tecnológicos que estão transformando a sociedade, onde a divulgação das informações tem sido cada vez mais requerida, conteúdos sobre a Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) tornam-se gradativamente indispensáveis na atualidade (SOUZA; SILVA, 2014). Desta forma, trilhar a formação dos indivíduos a partir dos saberes científicos e de percepção da sua realidade, constitui-se um importante passo para a promoção da alfabetização científica (AC).

A alfabetização científica, segundo Chassot (2003) é uma idealização, para que os alunos entendam Ciências e as manifestações do universo. Segundo o autor, quando se é alfabetizado cientificamente é possível entender a linguagem que compõe a natureza e há probabilidade de fazer correções nos ensinamentos distorcidos.

O professor deve orientar na aprendizagem do conhecimento científico, permitindo aos estudantes tornarem-se protagonistas no processo de ensino e aprendizagem, contudo, para que ocorra de forma coesa, faz-se necessário que o professor tenha aptidões para organizar, planejar e executar as suas aulas (LEITE; RODRIGUES; MAGALHÃES JÚNIOR, 2015).

Durante os anos iniciais da Educação Básica torna-se importante a sensibilização sobre o ambiente natural, pois as crianças têm curiosidade e interesse sobre as questões ambientais, e os professores devem auxiliar a construção do conhecimento alicerçado na realidade (FAGUNDES, 2013). Desta forma, deverão ser proporcionadas aos estudantes aprendizagens necessárias no desenvolvimento de ações voltadas para as questões ambientais. A utilização de temáticas contextualizadoras pode auxiliar nos processos de ensino-aprendizagem, trazendo subsídios para a formação de alunos sustentada na realidade e para

ações transformadoras, por isso é necessário desenvolver cursos de formação continuada, mesmo que de curta ou média duração (PESSANO *et al.*, 2015).

Segundo Nóvoa (1992) a formação de professores permite atualizações nas práticas educativas, refletindo assim, nas transformações da escola. Neste sentido é possível inferir que a mudança na educação, perpassa pelo conhecimento construído pelos professores, pois eles têm os conhecimentos científicos e pedagógicos, mas não são inovadores em suas práticas, uma vez que, o contexto escolar impossibilita esta inovação, conforme salientado por Imbernón (2010).

Então, os cursos de formação continuada devem garantir a atualização do conhecimento científico, suprimindo as carências da falta de metodologias diferenciadas sobre o ensino de ciências nos cursos de formação (CUNHA; KRASILCHIK, 2000), principalmente aos professores dos anos iniciais.

Com base nas questões apontadas anteriormente, este trabalho tem como intuito investigar as percepções ambientais de estudantes e dos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental sobre o bioma Pampa, em três escolas públicas estaduais do RS, e para isso, será realizado um diagnóstico através da aplicação de questionários aos investigados.

1.1 JUSTIFICATIVA

O interesse para esta pesquisa justifica-se no sentido de compreender as relações e percepções ambientais dos estudantes concluintes dos anos iniciais do ensino básico sobre o ambiente natural que os cercam, neste caso o bioma Pampa. As diretrizes educacionais orientam para o desenvolvimento de ações locais e ainda objetivam a formação de cidadãos capazes de exercer um posicionamento crítico e atuante em sociedade.

Neste caminho, a presente pesquisa ampara-se na temática do bioma Pampa, dentre os Estados brasileiros, restrito, exclusivamente, a metade Sul do RS, apresentando uma série de ecossistemas importantes, em termos de conservação ambiental, e visa para o desenvolvimento econômico e cultural da Região Sul.

O Pampa apresenta um potencial de exploração no ambiente escolar que pode contribuir no desenvolvimento dos processos educacionais em relação à conscientização e posicionamento ambiental pelos alunos, para assim, almejar a preservação do ambiente natural regional. A pesquisa de Castro (2018) demonstrou que a percepção dos alunos das séries finais do ensino fundamental e do ensino médio apresentavam grandes limitações e

lacunas sobre o bioma Pampa, o que torna esta pesquisa relevante na investigação do processo de percepção do ambiente local desde os anos iniciais.

Frente a isso, a presente pesquisa investigou a percepção ambiental de estudantes concluintes e dos professores dos anos iniciais do ensino básico sobre assuntos relacionados ao bioma Pampa, para identificar como as temáticas são percebidas pelos estudantes.

1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

Como são as abordagens e concepções de professores e estudantes sobre o bioma Pampa no contexto dos anos iniciais do ensino fundamental? Estas concepções englobam aspectos sociais, econômicos e ambientais conforme os documentos oficiais?

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Investigar as percepções ambientais dos estudantes e professores dos anos iniciais do ensino fundamental sobre o bioma Pampa.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

-Analisar as percepções ambientais dos estudantes concluintes dos anos iniciais do Ensino Fundamental sobre o conhecimento do tema bioma Pampa;

-Investigar as percepções ambientais e abordagem dos professores dos anos iniciais em relação ao ensino de ciências e o desenvolvimento do tema bioma Pampa durante as aulas;

-Investigar a abordagem do bioma Pampa nos livros didáticos dos anos iniciais.

3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 O BIOMA PAMPA

Bioma segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) é um conjunto de vida (vegetal e animal) constituído pelo agrupamento de tipos de vegetação contíguos e identificáveis em escala regional, com condições geoclimáticas similares e história compartilhada de mudanças, o que resulta em uma diversidade biológica própria (IBGE, 2004a).

A diversidade de biomas no Brasil ocorre devido aos tipos de solos, relevos e a consequente riqueza de espécies de plantas e animais, originando variadas fitofisionomias (COUTINHO, 2006, p. 21) e a existência de várias formações ecossistêmicas com características distintas constituem os seis biomas, sendo eles: Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal e Pampa (IBGE, 2004a).

O bioma Pampa é um dos seis biomas brasileiros, sendo reconhecido oficialmente a partir de 2004, quando entrou para o Mapa de Biomas Brasileiros em parceria do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e do Ministério do Meio Ambiente, ocupando uma área de 176.496 km², correspondendo a 2,07% do território nacional e 63% do território rio-grandense (IBGE, 2004a).

O bioma Pampa ou Pampa gaúcho não é exclusivamente brasileiro, e segundo os autores Bencke; Chomenko; Sant’anna (2016) e Chomenko (2017) constitui a maior extensão de ecossistemas campestres de clima temperado do continente sul-americano, ocupando uma extensa região natural com mais de 750 mil Km², abrangendo a metade sul do RS, todo o Uruguai, centro-leste da Argentina e o extremo sudeste do Paraguai.

A história do Pampa no convívio com a cultura humana, segundo Suertegaray e Silva (2009) era de servir como um grande *cocho* no decorrer de 300 anos para a produção pecuária. Termo de origem *quíchua* (ou quechua), pampa, na língua aborígine da América do Sul, também falada no império Inca, significa “região plana”, associado à paisagem com extensas planícies cobertas de vegetação rasteira, caracterizando o extremo sul do Brasil, compartilhando esta vegetação campestre com os países das Repúblicas Platinas (SUERTEGARAY; SILVA, 2009; BENCKE; CHOMENKO; SANT’ANNA, 2016).

O bioma Pampa é um conjunto ambiental com diferentes litologias e solos, recobertos com fitofisionomias campestres com tipologia vegetal dominante herbáceo/arbustiva, recobrando as superfícies em relevo suave-ondulado na porção central do Estado, forte-

ondulado na Serra do Sudeste - conhecidos como “coxilhas”, e plano “a perder de vista” nas regiões litorâneas e divisa com a Argentina (IBGE, 2004b; BOLDRINI *et al.*, 2010).

Existe no bioma Pampa um complexo sistema de formações vegetais campestres, compondo uma unidade ecológica com os campos existentes ao norte do RS, com áreas mais altas e planas do Planalto Sul-Brasileiro, os que se estendem na metade sul e a oeste, através da fronteira com o Uruguai e da Argentina (formando os *Pastizales del Rio de la Plata*) (BENCKE, 2016; IBGE, 2004b).

Boldrini *et al.* (2010, p. 10) complementa a definição da estrutura vegetacional existente no bioma Pampa como:

Embora aos olhos do leigo possa parecer simples e uniforme, trata-se de um bioma complexo, composto por várias formações vegetacionais dentre as quais o campo dominado por gramíneas é o mais representativo. A matriz geral é formada por áreas extensas de campos, com inclusões de florestas pelas margens de rios. (Boldrini, *et al.*, 2010, p. 10).

A estrutura da vegetação campestre torna-se bastante variável, em resposta à sua diversidade e amplitude de fatores como o clima, o solo e o manejo a que está inserida (BOLDRINI *et al.*, 2010). A grande diversidade das formações campestres é evidenciada quando consideramos os campos no bioma Pampa e a vegetação campestre existente no bioma Mata Atlântica, quando associadas formando uma única unidade ecológica chamada de Campos Sulinos¹, esta denominação ocorre devido à presença de algumas plantas em ambos os biomas (OVERBECK *et al.*, 2015).

Os campos constituem o tipo de vegetação natural na paisagem do Pampa, apresentando uma grande diversidade de espécies e de ecossistemas adaptadas ao seu habitat. Conforme Bencke (2016, p. 61) “[...] a flora campestre do Pampa gaúcho abrange cerca de 2.150 espécies vegetais, uma diversidade florística raramente encontrada em outros biomas campestres do planeta” e ainda segundo o autor, apresenta mais de 400 espécies nativas de gramíneas, deixando o Pampa entre os biomas que apresentam umas das maiores diversidades do mundo.

A devastação dos campos do bioma Pampa, segundo Castro (2018, p. 75) entre vários fatores a ação antrópica, onde o autor cita que, “a intervenção humana descontrolada está diretamente associada à degradação ambiental, pois modificam os ecossistemas, afetam a

¹ Segundo Overbeck *et al.* (2015, p. 33) “O termo Campos Sulinos é utilizado para denominar as regiões campestres nos três estados da região Sul do Brasil, Rio Grande do Sul (RS), Santa Catarina (SC) e Paraná (PR)”.

biodiversidade e está relacionada à perda de qualidade de vida das populações”. Assim, a conversão de campos nativos para áreas de agricultura (principalmente para as monoculturas soja, arroz, milho) ou áreas para a silvicultura de espécies exóticas, como plantações de eucaliptos e pinus, está levando a descaracterização e perda dos habitats do Pampa (VERRASTRO; BORGES-MARTINS, 2015).

Os campos existentes estão suprimidos, seja com o uso de máquinas para lavrar a terra, herbicidas aplicados para matar a vegetação campestre, para que as lavouras sejam implantadas (VÉLEZ-MARTIN *et al.*, 2015), ou o número excessivo de cabeças de gado, pois os animais consomem quase toda a vegetação campestre disponível (pasto) e pisoteiam excessivamente o solo, degradando o campo, e eliminando espécies da flora e da fauna (OVERBECK *et al.*, 2009).

A preocupação com a manutenção da biodiversidade é importante para todos, pois é o alicerce dos sistemas ecológicos, e a base da vida, inclusive, para muitas das nossas atividades econômicas, que são mantidas pelos processos ecossistêmicos mediados pela biodiversidade (OVERBECK; PODGAISKI; MÜLLER, 2015).

Desta forma, a conservação dos campos nativos propicia inúmeros serviços ecossistêmicos, como oxigênio, regulação hídrica com o fornecimento de água limpa, alimentos, forragem para a atividade pecuária e manutenção de polinizadores (PILLAR; ANDRADE; DADALT, 2015).

Portanto, o compromisso da Educação Ambiental no Ensino de Ciências de incluir a importância da conservação dos campos, e não exclusivamente das florestas, no planejamento dos currículos escolares é essencial para a prática da EA. Esses fatores são evidenciados, pois os campos representam uma porção significativa da paisagem e da cultura sulina, abrigando áreas responsáveis por diversos serviços ambientais e essenciais para a manutenção de diversos organismos (IOP *et al.*, 2015).

3.2 O BIOMA PAMPA NAS DIRETRIZES NACIONAIS DA EDUCAÇÃO E O ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS INICIAIS

O desenvolvimento do currículo e dos conteúdos escolares da Educação Básica respalda-se nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e no Referencial Gaúcho Curricular que orientam os professores na capacitação dos estudantes, e que os objetivos descritos nesses documentos sejam contemplados ao final de cada etapa do ensino. Por isso, torna-se importante para esta

pesquisa realizar uma investigação, balizada a partir destes documentos, os quais são norteadores do Currículo Escolar e avaliar a temática do bioma Pampa no ensino de Ciências nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Conforme os PCNs “No contexto atual, a inserção no mundo do trabalho e do consumo, o cuidado com o próprio corpo e com a saúde, passando pela educação sexual, e a preservação do meio ambiente são temas que ganham um novo estatuto” (BRASIL, 1997a, p. 27), por isso, a escola será o local em que o estudante terá o domínio dos recursos para discutir estes temas, bem como, a utilização crítica na participação social e política.

Evidencia-se a necessidade, segundo os PCNs, de um referencial comum para a formação escolar, indicando aquilo que deve ser garantido a todos, mas sem promover uma uniformização que descaracterize e desvalorize peculiaridades culturais e regionais (BRASIL, 1997a). Então, torna-se necessário a inserção dos conteúdos que descrevam o cotidiano do estudante, para que ele possa valorizar o ambiente e conhecer a biodiversidade ao seu entorno.

Os PCNs para os Anos Iniciais destacam alguns objetivos que os estudantes precisam alcançar durante o ensino fundamental, entre eles “perceber-se integrante, dependente e agente transformador do ambiente, identificando seus elementos e as interações entre eles, contribuindo ativamente para a melhoria do meio ambiente;” (BRASIL, 1997a, p. 69). Evidencia-se, portanto, a importância do aprendizado a partir do que é perceptível pelo estudante, e assim, terá maior aproximação com sua realidade, servindo como base para os novos conhecimentos.

Nos PCNs observa-se um destaque para a importância do estudo dos ecossistemas locais, onde temos:

“Parte desse patrimônio cultural consiste no conhecimento importantíssimo, mas ainda pouco divulgado, dos ecossistemas locais: seu funcionamento, sua dinâmica e seus recursos. É preocupante, no entanto, a forma como os recursos naturais e culturais brasileiros vêm sendo tratados. Poucos produtores conhecem ou dão valor ao conhecimento do ambiente específico em que atuam.” (BRASIL, 1997b, p. 22).

Neste trecho, é possível perceber a importância do desenvolvimento de habilidades por parte dos educandos, principalmente para a compreensão de temáticas relacionadas aos diferentes ambientes brasileiros, evidenciando a importância da contextualização das informações sobre os ecossistemas locais, partindo da particularidade de cada ambiente.

Embora os textos dos PCNs não especificuem claramente que o conhecimento do bioma Pampa seja prioridade, também não indica dos demais biomas brasileiros, porém,

direciona para a necessidade do conhecimento dos ecossistemas locais e regionais, e a relação do ser humano na manutenção do equilíbrio do ambiente natural.

O ensino de Ciências nos anos iniciais pode se caracterizar como um período privilegiado em que as diferentes explicações sobre o mundo, os fenômenos da natureza e as transformações produzidas pelo homem podem ser expostos e comparados, por meio da interação entre os conteúdos, professor e estudante (BRASIL, 1997b). De acordo com os PCNs (BRASIL, 1997b):

Hoje, de acordo com o depoimento de vários especialistas que vêm participando de encontros nacionais e internacionais, o Brasil é considerado um dos países com maior variedade de experiências em Educação Ambiental, com iniciativas originais que, muitas vezes, se associam a intervenções na realidade local. Portanto, qualquer política nacional, regional ou local que se estabeleça deve levar em consideração essa riqueza de experiências, investir nela, e não inibi-la ou descaracterizar sua diversidade. (BRASIL, 1997b, p. 22).

Diante deste contexto, em 2017, foi aprovada a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) que ao longo do ensino fundamental objetiva desenvolver o letramento científico em crianças e adolescentes. Conforme a BNCC será necessário desenvolver “a capacidade de compreender e interpretar o mundo (natural, social e tecnológico), mas também de transformá-lo com base nos aportes teóricos e processuais das ciências” (BRASIL, 2018, p. 321).

De acordo com a BNCC aprender ciências não é a finalidade geral do letramento científico, o maior objetivo está relacionado no desenvolvimento de capacidades, como a “capacidade de atuação no e sobre o mundo, importante ao exercício pleno da cidadania.” (BRASIL, 2018, p.319), e o compromisso com a formação integral dos estudantes. E ainda, “possibilitar que esses alunos tenham um novo olhar sobre o mundo que os cerca, como também façam escolhas e intervenções conscientes e pautadas nos princípios da sustentabilidade e do bem comum.” (BRASIL, 2018, p. 321), possibilitando que os alunos compreendam, expliquem e intervenham no mundo em que vivem.

A elaboração dos currículos de Ciências e as aprendizagens essenciais a ser asseguradas neste componente curricular foram organizadas em três unidades temáticas que se repetem ao longo de todo o Ensino Fundamental. Portanto, faz-se necessário construir conhecimentos sistematizados de Ciências, pois segundo a Base “[...] os alunos possuem vivências, saberes, interesses e curiosidades sobre o mundo natural e tecnológico que devem ser valorizados e mobilizados.” (BRASIL, 2018, p. 331), para que as crianças compreendam desde fenômenos de seu ambiente imediato até temáticas mais amplas.

A primeira unidade temática *Matéria e energia* abordam “[...] o estudo de materiais e suas transformações, fontes e tipos de energia utilizados na vida em geral, na perspectiva de construir conhecimento sobre a natureza da matéria e os diferentes usos da energia.” (BRASIL, 2018, p. 326).

Dentro desta unidade espera-se que os estudantes dos anos iniciais reconheçam a “[...] a importância, por exemplo, da água, em seus diferentes estados, para a agricultura, o clima, a conservação do solo, a geração de energia elétrica, a qualidade do ar atmosférico e o **equilíbrio dos ecossistemas.**” (BRASIL, 2018, p. 325, grifo nosso). Espera-se assim, valorizar os elementos do ambiente que os cercam, disponibilizando aos estudantes a oportunidade de interação, compreensão e ação no seu entorno.

A segunda unidade temática *Vida e Evolução*, segundo a BNCC, propõe o estudo das questões relacionadas aos seres vivos e suas características, e a vida como fenômeno natural e social, bem como os elementos essenciais à manutenção e à compreensão dos processos evolutivos que geram a diversidade das formas de vida no planeta (BRASIL, 2018). Destaca-se o estudo nesta unidade das

“[...] características dos **ecossistemas**, e as interações dos seres vivos com outros seres vivos e com os fatores não vivos do ambiente, com destaque para as interações que os seres humanos estabelecem entre si e com os demais seres vivos e elementos não vivos do ambiente. Abordam-se, ainda, a importância da **preservação da biodiversidade e como ela se distribui nos principais ecossistemas brasileiros.**” (BRASIL, 2018, p. 326, grifo nosso).

Nos anos iniciais, as características dos seres vivos serão trabalhadas a partir das ideias, representações, disposições emocionais e afetivas que os estudantes trazem para a escola. E para a organização desses saberes, serão realizadas observações orientadas, com ênfase na compreensão dos seres vivos do entorno, como também dos elos nutricionais que se estabelecem entre eles no ambiente natural (BRASIL, 2018).

Na unidade temática *Terra e Universo*, busca-se a compreensão de características da Terra, do Sol, da Lua e de outros corpos celestes, como experiências de observação do céu, do planeta Terra, particularmente das zonas habitadas pelo ser humano e demais seres vivos, bem como de observação dos principais fenômenos celestes. Espera-se também, a compreensão de alguns fenômenos naturais, como vulcões, tsunamis e terremotos, bem como o efeito estufa e a camada de ozônio (BRASIL, 2018).

Dessa forma, instigar a curiosidade das crianças pelos fenômenos naturais, desenvolvendo o pensamento espacial a partir das experiências cotidianas de observação do céu e dos fenômenos a elas relacionados (BRASIL, 2018).

As três unidades temáticas devem ser consideradas sob o aspecto da continuidade das aprendizagens, com a integração dos objetos de conhecimento ao longo dos anos de escolarização, sendo fundamental que elas não se desenvolvam isoladamente (BRASIL, 2018). Evidencia-se a integração de temas importantes como a sustentabilidade socioambiental, o ambiente, a saúde e a tecnologia quando são desenvolvidas nas três unidades temáticas (BRASIL, 2018).

Os estudantes necessitam reconhecer a importância dos temas relacionados à sustentabilidade, e conforme a BNCC:

“[...] além de entenderem a importância da **biodiversidade para a manutenção dos ecossistemas e do equilíbrio dinâmico socioambiental**, sejam capazes de avaliar hábitos de consumo que envolvam recursos naturais e artificiais e identifiquem relações dos processos atmosféricos, geológicos, celestes e sociais com as condições necessárias para a manutenção da vida no planeta”. (BRASIL, 2018, p. 329, grifo nosso).

Nas três unidades temáticas para os anos iniciais não encontra-se a denominação dos biomas brasileiros, mas é possível verificar a existência do estudo dos diferentes ecossistemas brasileiros, como na descrição da unidade temática Vida e Evolução para o 2º Ano, “Descrever características de plantas e animais (tamanho, forma, cor, fase da vida, local onde se desenvolvem etc.) que fazem parte de seu cotidiano e relacioná-las ao ambiente em que eles vivem.” (BRASIL, 2018, p. 335).

No 3º Ano apresenta as seguintes habilidades na unidade temática Vida e Evolução “Identificar características sobre o modo de vida (o que comem, como se reproduzem, como se deslocam etc.) dos animais mais comuns no ambiente próximo.” e “Descrever e comunicar as alterações que ocorrem desde o nascimento em animais de diferentes meios terrestres ou aquáticos, inclusive o homem.”(BRASIL, 2018, p. 337).

Já no 5º Ano temos a seguinte habilidade na unidade temática Matéria e Energia “Aplicar os conhecimentos sobre as mudanças de estado físico da água para explicar o ciclo hidrológico e analisar suas implicações na agricultura, no clima, na geração de energia elétrica, no provimento de água potável e no **equilíbrio dos ecossistemas regionais** (ou locais).” (BRASIL, 2018, p. 341, grifo nosso).

O Referencial Curricular Gaúcho (RCG) é o resultado da construção coletiva, balizada na Base Nacional Comum Curricular e demais marcos legais da educação voltados ao currículo e suas implicações. E está engendrado com as dez macrocompetências essenciais da BNCC, que devem ser desenvolvidas ao longo da educação básica (RIO GRANDE DO SUL, 2018).

O RCG destaca o reconhecimento da “educação escolarizada no sentido de Território, sendo este comprometido, não apenas como espaço, mas como marcas e subjetividades significativas para a formação integral dos sujeitos em condição de pertencimento” (RIO GRANDE DO SUL, 2018, p.16). Dessa forma, os estudantes terão as mesmas oportunidades de aprendizagem, independentemente dos sistemas educacionais que pertençam, viabilizando a construção de um currículo considerando as características locais do Rio Grande do Sul.

O currículo na área de Ciências da Natureza apresenta uma proposta de concepção do conhecimento contextualizado na realidade local, social e individual do estudante (RIO GRANDE DO SUL, 2018, p. 49), e conforme o Referencial Curricular Gaúcho:

“[...] a ciência tem como objetivo que o estudante consiga compreender e interpretar o mundo, bem como transformá-lo, tendo consciência de suas ações e consequências, as quais podem interferir no ambiente em que vive tornando a sociedade mais sustentável.” (RIO GRANDE DO SUL, 2018, p. 49)

Dessa maneira torna-se necessário que os estudantes sejam motivados a exercitar a observação, a experimentação e a investigação, para que possam questionar e divulgar os conhecimentos aprendidos, aplicando-os no seu cotidiano e na sociedade como um todo.

O currículo de Ciências apresenta as três unidades básicas da BNCC: Matéria e Energia, Vida e Evolução, e Terra e Universo.

O estudo do bioma Pampa pode ser contextualizado na unidade Vida e Evolução que “propõe o estudo de questões relacionadas aos seres vivos, suas características e a vida como fenômeno natural e social [...] e também as características dos ecossistemas, destacando-se as interações entre os seres vivos e os fatores não vivos do ambiente.” (RIO GRANDE DO SUL, 2018, p.49).

No Referencial Curricular Gaúcho as experiências e vivências dos estudantes dos anos iniciais devem ser o ponto de partida para a sistematização do conhecimento científico, e o aprendizado da Ciência precisa acontecer de maneira natural. Dessa maneira, torna-se necessário aguçar a curiosidade dos estudantes, através da realização de experimentos,

incentivando a formulação de perguntas e o uso de tecnologias digitais e experimentais (RIO GRANDE DO SUL, 2018).

Então, as Ciências Naturais associadas às tecnologias propiciam a contextualização necessária para o desenvolvimento do pensamento crítico e criativo dos estudantes, e assim, construir uma sociedade e um ambiente mais sustentável (RIO GRANDE DO SUL, 2018, p.50).

Portanto, o estudo dos biomas brasileiros fica evidente quando todos os documentos pesquisados, PCNs, BNCC e RCG, indicam a necessidade do conhecimento dos ecossistemas brasileiros, uma vez que um bioma é definido pelo conjunto de ecossistemas, evidenciando que o conhecimento dos ecossistemas locais deve ser compreendido pelos estudantes. Desta forma, infere-se a necessidade do conhecimento sobre os ambientais naturais do Brasil.

A orientação nos documentos dos PCNs, BNCC e RCG aos educadores é para que desenvolvam conteúdos que estejam relacionadas com a realidade em que educandos estão inseridos, e indicam a problematização como alternativa de desenvolver o senso crítico dos estudantes, aproximando os conteúdos a própria realidade.

A autora Krasilchik (1987) afirma que “[...] a distância da matéria ensinada com a realidade do aluno faz com que eles não entendam o que estão estudando [...]”, impossibilitando a visualização de problemas reais, e conseqüentemente não haverá uma relação deste estudante com o ambiente ao seu entorno, tampouco o desenvolvimento de atitudes críticas para suas ações (CASTRO, 2018).

Neste sentido, alguns autores observam que a educação brasileira alinha para um ensino diferenciado, onde, cada escola deveria desenvolver um currículo escolar alicerçado na sua realidade, com atividades transdisciplinares e multidisciplinares (PESSANO *et al.*, 2015, CASTRO, 2018). A escola torna-se fundamental no processo de ensino e aprendizagem, pois são espaços estratégicos na construção do conhecimento, no desenvolvimento de habilidades para a formação dos estudantes, permitindo reflexões nas suas decisões coletivas e ações transformadoras (CASTRO, 2018).

3.3 IMPORTÂNCIA DO CONHECIMENTO DAS PERCEPÇÕES AMBIENTAIS

As transformações na sociedade acontecem quando houver a sensibilização necessária para que o indivíduo compreenda a profunda interação existente entre o homem e os processos do meio ambiente, e para isso faz-se necessário a construção de uma consciência ecológica coletiva (RODRIGUES; FARRAPEIRA, 2008).

Desta forma, para que estas transformações aconteçam é necessário atingir a sociedade pela legislação, pela informação sobre os problemas ambientais ou pela formação (COSTA; IGNÁCIO, 2011), pois só se aprende a partir de novas dimensões de significação e compreensão, ou seja, através de conexões entre a reflexão e a ação, entre a experiência e a conceituação e entre a teoria e a prática (MORAN, 2000).

Muitos autores destacam a importância do estudo das percepções no desenvolvimento da Educação Ambiental, principalmente nos ambientes escolares (PALMA, 2005; MARCZWSKI, 2006; GARLET; CANTO-DOROW, 2011; VALMORBIDA, 2013; BEZERRA *et al.*, 2014; BARBOZA; BRASIL; CONCEIÇÃO, 2016; ALMEIDA; COSTA, 2017). Outros autores analisaram as percepções de estudantes no contexto escolar e estes estudos tornam-se importantes para a melhoria da qualidade do ensino, assim como a melhoria das relações dos sujeitos com o ambiente em que vivem. (SOUZA; SILVA, 2017; VIEIRA; VARGAS; ZANON, 2015; PELOZATO; SANTOS; MELLO, 2017; NOVAIS *et al.*, 2015; SANTOS, 2016; ARAUJO, SOVIERZOSKI, 2016; AMARAL *et al.*, 2017, CASTRO, 2018).

Castro (2018, p. 39) destaca que a percepção ambiental “é fundamental para que o indivíduo compreenda, interprete e interaja com o ambiente ao redor, pois é considerada uma ferramenta essencial nos estudos da educação ambiental”. Os autores Helbel e Vestena (2017, p. 69) corroboram explicando que “por meio da percepção, um indivíduo é capaz de interpretar e organizar o significado que o meio lhe estabelece. A percepção consiste na aquisição, interpretação, seleção e organização das informações obtidas pelos sentidos, [...]”, sendo interpretada individualmente, a partir de experiências e convívio social próprios, e assim, constituirá uma visão de mundo singular.

Na educação formal, a variável ambiental pode integrar todas as disciplinas, atuando como um tema transversal e integrador, fornecendo instrumentos para que o estudante se torne um cidadão reflexivo, participativo e transformador do seu ambiente, ao participar e perceber os problemas de sua comunidade (CUNHA; KRASILCHIK, 2000; SESSEGOLO *et al.*, 2000). A compreensão do espaço social em que a escola está inserida, e das relações, identidades e representações, permitem que o estudante exercite, no seu cotidiano, uma compreensão mais global e crítica da comunidade, da cidade e do mundo (FRATTOLILLO; MOROZESK; AMARAL, 2004).

Teixeira *et al.*, (2016) manifesta que:

[...] é necessário saber como os indivíduos percebem o ambiente em que vivem, suas fontes de contentamento e descontentamento são de fundamental importância, pois

só assim, conhecendo a cada um, será possível a realização de um trabalho com bases (TEIXEIRA *et al.*, 2016, p.1).

As imagens e percepções que os estudantes apresentam podem elucidar ao professor, a noção de meio ambiente e as relações estabelecidas cotidianamente no plano individual e coletivo. A Educação Ambiental dentro do ambiente escolar pode ser interpretada como contemporaneidade e para a formação de cidadãos críticos, dotados de sentimentos para viver em coletividade com responsabilidade, solidariedade e pertença (SAUVÉ, 1994; MEDINA, 2017).

Coimbra (2004, p. 540-551) relaciona que a percepção do meio ambiente é “ponto de partida para o conhecimento ambiental”, e ao mesmo tempo pode significar “todo o conhecimento adquirido a respeito do meio ambiente”, transformando-se em uma “linguagem apropriada para se referir à realidade ambiental e discorrer sobre ela”. As autoras Prochnow; Silveira (2017) corroboram com Coimbra sobre a percepção dos problemas ambientais locais, destaca-se então:

Conhecer a percepção dos estudantes em relação aos problemas ambientais permitirá abordagens sobre o tema objetivando fortalecer e resgatar valores que sinalizem possíveis mudanças de comportamento, tendo em vista as perspectivas negativas das questões ambientais do mundo contemporâneo, (PROCHNOW; SILVEIRA, 2017, p.69).

Deste modo, espera-se que a sociedade adquirira valores capazes de transformar seus hábitos e suas atitudes em relação ao meio ambiente, mas somente quando se reconhecerem integrante do meio em que vivem.

O autor Fernandes (2004, p 01), destaca que o estudo da percepção ambiental possui “importância para que possamos compreender melhor as interrelações entre o homem e o ambiente, suas expectativas, anseios, satisfações e insatisfações, julgamentos e condutas”. E ainda o autor destaca que a Percepção Ambiental define-se como uma “tomada de consciência do ambiente pelo homem”, considerando que a todo instante modificam a estrutura do espaço em que vivem, sendo de maneira positiva ou negativa.

Conforme os autores Santos *et al.* (2013) e Castro (2018) a atual crise mundial remete a questionamentos referentes as maneiras com que os seres humanos estão se relacionado com os elementos naturais que os cercam. Segundo os autores Bigliardi; Cruz (2008) comenta que isso está baseado na lógica capitalista que reflete o crescimento econômico, com a exploração máxima dos recursos naturais e consequente degradação dos ecossistemas.

Reigota (2010, p.14) define o meio ambiente como um “[...] lugar determinado, onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em interação.”, e a autora Sato (1997, p. 07) explica que “Falarmos da natureza sem considerarmos a cultura é, no mínimo, uma falta de visão do mundo. Portanto, defender o ambiente não é questão de privilégio, mas de cidadania.”. Para Coimbra (2004) a formação universitária atual, fragmentada e voltada a capacitação técnica tende a formar profissionais “[...] incapazes de enxergar a complexidade, e inabilitados para exercer a cidadania ambiental no âmbito de sua profissão.” (COIMBRA, 2004, p. 547).

Por isso torna-se importante a discussão sobre o ambiente natural em todos os níveis de escolarização e formação de professores, para que assuntos sobre o ambiente natural e os inúmeros problemas ambientais enfrentados pela sociedade sejam discutidos e trabalhados. E assim conscientizar a sociedade sobre a importância dos ecossistemas locais para a manutenção e equilíbrio de todos os processos ambientais.

3.4 A ESCOLA COMO INSTITUIÇÃO DE FORMAÇÃO

O início da escola pública no Brasil, século XVIII, segundo os autores Oliveira *et al.* (2013) teve como princípio a alfabetização, devido a necessidades políticas e econômicas para erradicar o analfabetismo. Para o desenvolvimento era necessário adentrar ao universo científico e tecnológico, e a alfabetização se fazia necessária para o momento vivenciado no Brasil, e também para promover a emancipação do cidadão por meio da leitura e da escrita.

Entretanto, segundo os autores Oliveira *et al.* (2013, p. 149) “a alfabetização consiste em um problema recorrente na educação escolar no Brasil e, mesmo após décadas de debates, leis e políticas sobre o tema, ainda é um assunto passível de estudos e análises [...]”, e os autores inferem que a falta de um conhecimento consolidado na formação dos alunos, é uma das principais razões para os índices de baixa aprendizagem no ensino superior (OLIVEIRA *et al.*, 2013).

Diante disso, Young (2007) faz a seguinte pergunta “Para que servem as escolas?” e determina a seguinte resposta “[...] elas capacitam ou podem capacitar jovens a adquirir o conhecimento que, para a maioria deles, não pode ser adquirido em casa ou em sua comunidade, e para adultos, em seus locais de trabalho.”. E ainda, Coimbra (1989) faz os seguintes questionamentos:

"Estamos sendo formados para servir a quem? Para propiciar e desenvolver o quê?
Para reforçar o poder de quem? Somos levados a refletir criticamente sobre o mundo

que nos cerca? Sobre como nos inserimos neste mundo e como poderíamos dele participar de forma mais ativa e transformadora? Tais questões não são debatidas e muito menos pensadas" (COIMBRA, 1989 p. 15).

A partir destes questionamentos, enfatiza-se a importância da escola possuir um currículo que, ao ensinar o conhecimento universal, sem negligenciar as questões cotidianas, promova no estudante mudanças em sua percepção de mundo, e assim, tenha consciência da necessidade de transformações no seu entorno. E conforme o art. 26 da Lei 9.394/1996 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB):

Os currículos da educação infantil, do ensino fundamental e do ensino médio devem ter uma base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e em cada estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas **características regionais e locais da sociedade**, da cultura, da economia e dos educandos. (BRASIL, 2017, p. 19, grifo nosso)

O mundo atual depende de uma educação de qualidade, que instigue a consciência crítica e política dos sujeitos, principalmente dos adolescentes enquanto sujeitos em formação (RODRIGUES, 2012). Por isso, a escola e a família tornam-se parceiros no desenvolvimento e formação da criança, onde a escola representa o saber, a cultura e às vezes se confunde com a própria educação, pois para muitas pessoas a escola é o lugar onde nasce a educação (REIS, 2010). Tiba (2007) defende que:

A educação escolar é diferente da educação familiar. Não há como uma substituir a outra, pois ambas são complementares. Não se pode delegar à escola parte da educação familiar, pois esta é única e exclusiva, voltada à formação do caráter e aos padrões de comportamentos familiares. (TIBA, 2007, p.187)

Entende-se que a educação inicial de uma pessoa será definida pelo ambiente em que ela vive, caracterizando esta educação a uma herança cultural. Tiba (2006, p.125) caracterizou a geração do “tanto faz”, “tanto faz passar de ano, estar ou não de castigo, falar ou não com os pais. Nada parece atingir o aluno, que é vítima de erros educativos [...]”, evidenciando que as gerações estão cada vez mais descuidadas com sua formação educacional.

A escola como qualquer outra instituição social, é uma disseminadora de saberes e ideologias, espaço para socialização e para preparar o aluno profissionalmente (CAVALCANTE, 2017). Os professores participam da socialização do estudante, possibilitando uma visão crítica do mundo, levando-os a ter uma postura autônoma, visto que a formação para cidadania é necessária e urgente em uma sociedade moderna integrada (OLIVEIRA, *et al.*, 2013), conhecendo metodologias que promovam a motivação do

estudante, instigue a sua curiosidade e que possa desafiá-lo a buscar novos conhecimentos (SOUZA; MURTA; LEITE, 2016).

Um dos problemas das escolas conforme Rodrigues (2012, p. 37) “[...] perpassa por sucateamento dos recursos físicos, desvalorização do quadro funcional e, uma negação do Estado que propõe recursos mínimos para a política educacional.”, impactando diretamente na qualidade da educação da população.

Mesmo com os poucos recursos destinados para a educação, cabe às escolas a mudança necessária para a formação cidadã e crítica dos seus estudantes. Então, a escola precisa considerar a base do conhecimento do currículo, fundamental para a formação social de toda a comunidade escolar. Algumas mudanças iniciais na escola poderão ser na utilização das novas tecnologias de comunicação, atualizações nas formações dos professores e também, capacitando o estudante a procurar corretamente as informações (MONTEIRO, RIBEIRO, 2018) nos meios digitais.

A finalidade da escola está no preparo dos estudantes para o convívio social, através do desenvolvimento de conhecimentos intelectuais, morais e éticos, respeitando a singularidade de cada indivíduo no convívio em sociedade (CREPALDI, 2017). Os profissionais da educação são essenciais para que a escola alcance esta finalidade, e principalmente, para formar cidadãos conscientes da sua responsabilidade (LERNER, 2007), sendo necessário mobilizar as famílias da importância da educação no desenvolvimento social, moral e ético das crianças e jovens (COUTINHO; LISBÔA, 2011).

3.5 FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA DOS PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL.

O processo de escolarização educacional brasileiro evidencia alguns problemas enfrentados para o ensino de Ciências nos anos iniciais do ensino fundamental, dentre os fatores apontados destaca-se a formação de professores nos cursos de Pedagogia. O Pedagogo é um profissional que, de acordo com as Diretrizes Curriculares para formação de Pedagogos, está habilitado a atuar no ensino e a docência será à base de sua identidade profissional, mas poderá atuar também na produção e difusão do conhecimento nas diversas áreas da educação e também na organização e gestão de instituições escolares (FLAVIANO, 2017).

Algumas pesquisas realizadas indicam que a formação desses professores ainda é delicada, considerando aspectos como precárias condições de estudo e de ensino, pouca atenção dada ao ensino de Ciências, dificuldades e lacunas na formação científica, dentre

outras questões (VIECHENESKI; LORENZETTI; CARLETTO, 2012; GATTI; BARRETO, 2009; BATISTA; LIMA, 2018).

A exigência de nível superior aos professores dos anos iniciais em documentos oficiais, como a Lei de Diretrizes e Bases de 1996, não apresentou melhorias na formação dos professores, pois eles continuam aprendendo muito pouca ciência e apresentam dificuldade em abordar temas científicos em aula (PIRES; MALACARNE, 2018). A formação inicial dos professores polivalentes não prepara de forma satisfatória para o ensino teórico e prático para o currículo de Ciências dos anos iniciais, uma vez que a carga horária dedicada, a essa formação nesses cursos é em geral, muito baixa (FLAVIANO, 2017).

Para Ducatti-Silva (2005) a realidade ao final da graduação é que esses professores apresentam uma formação deficiente para ensinar Ciências Naturais, o que provoca insegurança quanto ao desenvolvimento do conhecimento científico em sala de aula. Resultando em um trabalho pouco ou nada inovador, limitado, em alguns casos, a leitura ou realização de exercícios propostos pelo livro didático que, por melhor que seja produzido, pouco contribui para um primeiro contato atraente da criança com o mundo dinâmico da ciência (BATISTA; FUSINATO; RAMOS, 2017).

Dessa maneira, os professores dos anos iniciais precisam estar constantemente atualizados em suas práticas docentes e seu conhecimento profissional. Então, é necessária uma formação com capacidade de refletir sobre sua prática educacional, adaptando-se as diversas e rápidas mudanças no campo educacional, enfrentando assim as dificuldades encontradas na realidade da sala de aula. (IMBERNÓN, 2006; KUHN *et. al*, 2017).

A formação continuada volta-se para o professor em exercício e tem como função básica contribuir para a ampliação e alteração de maneira crítica, a própria prática, diante da reflexão sistemática sobre seu próprio fazer pedagógico, para entendê-lo e modificá-lo (PERRENOUD, 2002). A formação continuada deve contemplar as diferentes etapas do desenvolvimento profissional no magistério, visto que as necessidades e os problemas dos professores em fase inicial são diferentes daqueles que possuem mais tempo de experiência e dos que estão no final de carreira (NASCIMENTO; CAVALCANTE, 2017).

A escola precisa propiciar espaços para a constante formação dos professores, para que possam socializar os conhecimentos e identificar os problemas existentes em sua prática (ANDRÉ, 2016). Dessa maneira, oportunizar situações de problematização na programação escolar, escolha dos conteúdos de estudo e o desenvolvimento de respostas ou soluções para os problemas através de alternativas criativas, fortalece a percepção dos estudantes de seu protagonismo durante a sua aprendizagem (BERBEL, 2011).

Desse modo, as metodologias ativas podem ser alternativas criativas para a abordagem dos conteúdos em sala de aula, pois, são processos interativos de conhecimento, análise, estudos, pesquisas e decisões individuais ou coletivas, com a finalidade de encontrar solução para um problema (BACICH; MORAN, 2018), e umas das principais habilidades desenvolvidas nos estudantes pelas metodologias ativas é a autonomia durante o processo de ensino e aprendizagem.

A escola vem sendo um campo de constantes atualizações, e o professor tem um papel central, pois é responsável pela mudança de atitude e pensamento dos estudantes. O professor precisa estar preparado para os novos e crescentes desafios desta geração que nunca esteve tão em contato com novas tecnologias e fontes de acesso ao conhecimento, como hoje.

4. METODOLOGIA

A pesquisa apresentou caráter quali-quantitativa, sendo uma investigação científica exploratória do tipo Survey, onde é utilizada para a obtenção de dados ou informações a respeito de opiniões (conceitos ou paradigmas), ações ou características de uma determinada população, selecionando um público alvo, e compreende a utilização de um instrumento de pesquisa, o método de questionários (BABBIE, 1999; RAMOS, 2011; CASTRO, 2018).

A pesquisa foi realizada em duas cidades do Rio Grande do Sul, onde foram escolhidas escolas da rede pública, totalizando três escolas, duas em Jaguari e uma Uruguaiana, sendo o piloto da investigação da pesquisa.

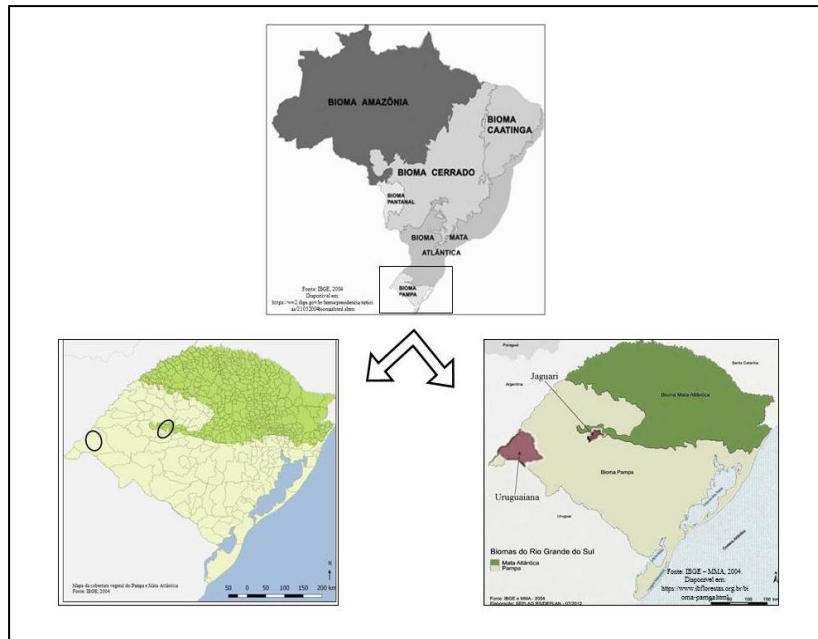
O motivo da escolha do município de Uruguaiana foi devido estar situada no Pampa, localizada no extremo oeste do Estado do RS, junto à fronteira fluvial com a Argentina e Uruguai (BORTOLUZZI; QUEROL M. V. M.; QUEROL, E., 2007), com uma das maiores áreas territoriais do estado do Rio Grande do Sul, está na 4ª posição entre as cidades com maior índice de antropização do pampa gaúcho (BRASIL, 2011), mas apresenta uma grande importância biológica (CASTRO, 2018).

Jaguari está localizada no Centro-Oeste do Estado do RS, e situa-se em área limítrofe, com influência do bioma Mata Atlântica, sendo uma região classificada de extrema importância biológica, porém sem nenhuma Unidade de Conservação, e ainda, pouco estudada (PAZ; ROMANOWSKI; MORAIS, 2014).

4.1 ÁREAS DE ESTUDOS

Os municípios investigados apresentam como características a influência da vegetação do bioma Pampa, uma vez que, Uruguaiana está totalmente sob o bioma e Jaguari está em uma área de transição entre Mata Atlântica e Pampa (Figura 01).

Figura 01 - Localização dos municípios investigados na pesquisa



Fonte Mapas: IBGE, 2004a
Municípios – Autores

Uruguiana apresenta uma área territorial de 5.703,586 km² situado sob as coordenadas geográficas 29° 45' 18" S, 57° 5' 16" W, localizada no extremo oeste do Estado do Rio Grande do Sul, junto à fronteira fluvial com a Argentina e Uruguai (BORTOLUZZI; QUEROL M. V. M.; QUEROL, E., 2007), estando totalmente inserida no Bioma Pampa (CASTRO, 2018). Apresenta uma população de 129.784 habitantes, com densidade demográfica de 21,95 ha/km² (IBGE, 2010a).

Jaguari apresenta uma área territorial de 685,3 Km², situado sob as coordenadas geográficas 29° 29' 51" S, 54° 41' 24" W (CALLEGARO *et al.*, 2012), está em um ambiente de transição entre os biomas Mata Atlântica e o Pampa, localizada no Centro-Oeste do Estado do Rio Grande do Sul. Apresenta uma população de 11.514 habitantes com uma densidade demográfica de 17,4 ha/km² (IBGE, 2010b). Esta transição se caracteriza como um ecótono que representa uma área de mistura florística entre tipos de vegetação, onde a flora se interpenetra, sendo muito difícil separar ou identificar este contato, mesmo quando os tipos de vegetação envolvidos apresentam estruturas fisionômicas diferentes (IBGE, 2012).

4.2 CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS DA PESQUISA

O projeto foi registrado na universidade (CAAE 60374216.3.0000.5323) (ANEXO A), e submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa, sendo aprovado no dia 22/11/2016, por meio do parecer número 1840.202 (ANEXO B e C), atendendo aos termos da Resolução 466/12.

O projeto foi apresentado à equipe pedagógica das escolas, através de uma carta de informação sobre a pesquisa, confirmando a participação da escola no desenvolvimento da pesquisa com a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido - TCLE (ANEXO D). A partir da confirmação das escolas, os pesquisadores explicaram a importância da pesquisa e realizaram a leitura do TCLE para os estudantes menores de idade (ANEXO E) e para os professores (ANEXO F).

4.3 PÚBLICO ALVO DO ESTUDO

O tamanho amostral foi definido com base em todos os estudantes do 5º ano e professores que manifestaram interesse em participar da pesquisa, totalizando uma amostra de oitenta e quatro (N=84) estudantes, e dezenove (n=19) professores investigados.

Frente a isso, as escolas nesta pesquisa são identificadas neste estudo como A, B, C e os estudantes pesquisados do E1 ao E25 representam escola A, E26 ao E41 escola B e do E42 a E84 escola C. Os professores são identificados como P, e do P1 a P7 representam a escola A, P8 ao P12 a escola B, e por fim, do P13 ao P19 os professores da escola C.

4.4 COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

4.4.1 Questionários

O instrumento de coleta dos dados foi um questionário semiestruturado aplicado aos estudantes do quinto ano dos anos iniciais do ensino fundamental (APÊNDICE A) e para todos os professores dos anos iniciais (APÊNDICE B), no período entre outubro e novembro de 2017.

O questionário dos alunos apresentou questões objetivas e descritivas, para analisar a percepção da paisagem onde moravam, e questões mais específicas sobre o ensino de ciências e do bioma Pampa. Na última questão foi solicitada uma representação gráfica, desenho, do que eles entendiam sobre o bioma Pampa, totalizando oito questões. Para os professores foi

aplicado um questionário semiestruturado buscando conhecer as suas percepções sobre a abordagem do bioma Pampa nos anos iniciais do Ensino Fundamental, e quais os materiais de apoio mais utilizados, totalizando sete questões.

As respostas dos estudantes foram categorizadas a partir de sua similaridade, seguindo a análise de conteúdo (BARDIN, 2011), técnica de nuvens de palavras (PESSANO *et al.*, 2015) e percentual simples para analisar os dados.

Para a interpretação e categorização das representações gráficas (desenhos) foram criadas categorias de acordo a análise de conteúdo (BARDIN, 2011).

Para a análise dos questionários dos professores utilizou-se a análise de conteúdo de (BARDIN, 2011), categorias adaptadas de Castro (2018), e a técnica de nuvens de palavras (PESSANO *et al.*, 2015).

4.4.2 Método de seleção e análise dos livros didáticos

A análise das coleções dos livros didáticos utilizados pelos professores das escolas investigadas deu-se com base nas informações do Programa Nacional dos Livros Didáticos (PNLD), através dos guias utilizados pelas escolas investigadas no ano de 2017. Para a análise dos livros utilizou-se a análise de conteúdo (BARDIN, 2011) para interpretar os critérios estabelecidos em cada categoria criada para analisar os Guias do PNLD de cada escola investigada.

5. RESULTADOS

Os resultados da presente pesquisa estão estruturados em formato de manuscritos de acordo com o Manual de Dissertações e Teses (UFSM, 2015), desta forma neste capítulo estão incluídos na íntegra as duas produções que compõem os resultados desta dissertação.

Sintetiza-se no quadro (01) as etapas percorridas na realização da dissertação, buscando relacionar os objetivos específicos ao tipo de pesquisa realizada e os resultados alcançados por meio de manuscritos, num total de dois (um submetido e outro ainda não).

Quadro 1- Síntese da trajetória para contemplar os objetivos da dissertação

Objetivo específico	Metodologia	Resultados	Situação
Investigar as percepções de estudantes finalistas dos anos iniciais sobre o bioma Pampa.	Pesquisa qualitativa e quantitativa, aplicação de questionários semiestruturados. Análise de conteúdo de Bardin (2011), análise de percentuais, Pessano <i>et al.</i> (2013).	Manuscrito 1 Percepções de estudantes dos anos iniciais do ensino fundamental sobre o bioma pampa	Submetido Revista Ensino, Saúde e Ambiente (A2).
Investigar as percepções dos educadores sobre o ensino do bioma Pampa.	Pesquisa qualitativa e quantitativa, aplicação de questionários semiestruturados. Análise de conteúdo (BARDIN, 2011), análise de percentuais simples, nuvem de palavras (PESSANO, 2015, PRAIS; ROSA, 2017) e Castro (2018).	Manuscrito 2 Um olhar sobre a abordagem do bioma pampa por professores dos anos iniciais do ensino fundamental	Não submetido

Fonte: Dados da Pesquisa

5.1 Manuscrito 1: PERCEPÇÕES DE ESTUDANTES DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL SOBRE O BIOMA PAMPA

Situação: Submetido para a Revista Ensino, Saúde e Ambiente (ISSN: 1983-7011), QUALIS A2, em 27/12/2018. (Anexo G)

PERCEPÇÕES DE ESTUDANTES DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL SOBRE O BIOMA PAMPA

RESUMO

O ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino do Fundamental pode contribuir para a compreensão dos conteúdos científicos, principalmente os relacionados às temáticas ambientais, a partir de aulas expositivas e dialogadas que permitam a participação dos estudantes. O bioma Pampa, no contexto escolar, permite que os estudantes conheçam o ambiente natural, permitindo a reflexão sobre os problemas ambientais. Nesse sentido, este trabalho teve como objetivo investigar a percepção dos estudantes concluintes dos anos iniciais sobre o ambiente no qual estão inseridos, o bioma Pampa. O presente estudo foi desenvolvido em três escolas públicas dos municípios Jaguari e Uruguaiana, RS, Brasil. Tratando-se de um estudo quanti-qualitativo de caráter exploratório, com a participação de 84 estudantes, com idades de 10 a 14 anos. Para tal realizou-se a aplicação de questionários semiestruturados para a representação dissertativa, e a realização de um desenho para a representação artística. Para a interpretação dos dados utilizou-se a análise de conteúdo, nuvens de palavras e percentual simples. Os resultados permitem inferir que os estudantes possuem percepções abrangentes e distorcidas sobre o ambiente natural, descrevendo o Pampa a partir de florestas, árvores, natureza, flores, rios. A antropização do ambiente natural foi percebida através de elementos como o lixo, o desmatamento, a poluição e a urbanização. Apenas nos desenhos em uma das escolas investigadas apresentaram elementos do Pampa relacionados à cultura e tradição gaúcha. Neste sentido, verifica-se a necessidade de atualizações nas metodologias de ensino dos professores, para que as crianças sejam sensibilizadas sobre a importância da preservação dos ecossistemas locais, como o bioma Pampa.

Palavras-chave: Crianças; Anos iniciais; Percepção; bioma Pampa.

ABSTRACT

Science teaching in the early years of Elementary School may contribute to the comprehension of the scientific subjects, especially those related to environmental issues, through expositive and dialogic classes that allow students to participate. The Pampa biome, in the school context, allows students to get to know the natural environment enabling reflection about environmental problems. In this sense, this work aimed to investigate how the students in the early years of Elementary School perceive the environment in which they are inserted, the Pampa biome. The present study was developed in three public schools in the municipalities of Jaguari and Uruguaiana, RS, Brazil. It is a qualitative and quantitative study with the participation of 84 students from 10 to 14 years old. In this purpose, semi-structured questionnaires were applied for dissertation representation and drawings were made for artistic representation. For data interpretation content analysis, word cloud visualization and simple percentage were used. The results allow one to infer that students have comprehensive but distorted perceptions about the natural environment, describing the Pampa from forests, trees, nature, flowers, rivers. The anthropization of the natural environment was perceived

through elements such as garbage, deforestation, pollution and urbanization. In only one of the investigated schools the drawings presented elements of the Pampa related to the gaúcho culture and tradition. In this regard, there is a need to update teachers' teaching methodologies, so that children are sensitized about the importance of preserving local ecosystems, such as the Pampa biome.

Key words: Children; Initial years; Perception; Pampa biome.

INTRODUÇÃO

O ensino de Ciências vem passando por inúmeras reformas educacionais ao longo do tempo, e conforme Krasilchik (2000, p. 85) “[...] na medida em que a Ciência e a Tecnologia foram reconhecidas como essenciais no desenvolvimento econômico, cultural e social, o ensino das Ciências em todos os níveis foi também crescendo de importância [...]” na formação consciente e responsável dos estudantes, sendo necessárias transformações no ensino de Ciências.

Contudo, dentro dos espaços escolares no Brasil, ainda é possível constatar a ocorrência de um ensino de Ciências tradicional e descontextualizado, onde os estudantes apenas memorizam o conteúdo sem relacionar com questões do cotidiano, ocasionado a falta de estímulo e interesse nas aulas (UNESCO, 2005). Destaca-se a atuação dos professores no processo de ensino e aprendizagem, que em alguns casos, não relacionam os conteúdos científicos ao cotidiano do estudante, restringindo-se a abordagem dos conteúdos que está nos livros didáticos.

Muitos autores têm defendido a importância da melhoria dos processos educacionais e apontam a necessidade de renovação das aulas de Ciências, principalmente no desenvolvimento científico das crianças (CARVALHO *et al.*, 1998; LORENZETTI, DELIZOICOV, 2001; LOPES, DULAC, 2007).

A modificação das estratégias de ensino pode contribuir significativamente para os processos de aprendizagem, uma vez que os conhecimentos individuais e sociais aprendidos são necessários para o cotidiano dos estudantes. E assim, possam interagir de maneira crítica, autônoma à sociedade que pertencem, incentivando assim, o interesse das crianças e jovens pelos conhecimentos científicos (UNESCO, 2005).

De acordo com a Base Nacional Comum Curricular – BNCC - (BRASIL, 2018) o ensino das Ciências deve capacitar o estudante a compreender, interpretar o mundo, e transformá-lo com base nos aportes teóricos e processuais das Ciências. Por isso, a importância do letramento científico, desde as primeiras fases da educação, onde o ensino e a aprendizagem das Ciências possam ser compreendidos como um processo de enculturação

científica (CARVALHO, 2009; SASSERON, 2015). Desta forma, os conteúdos desenvolvidos dentro da sala de aula precisam ser relevantes e significativos, para auxiliar nas questões socioambientais, culturais, científicas e que contribuam para a melhoria da qualidade de vida (PÉREZ, CARVALHO, 2012; PESSANO *et al.*, 2013).

Devido à necessidade de formar sujeitos atuantes em uma sociedade marcada pela presença da Ciência e Tecnologia, espera-se que o ensino de Ciências contribua desde os primeiros anos da escolarização, para que as crianças tenham compreensão do mundo, as transformações que nele ocorre e saibam interpretar os conceitos científicos aprendidos (VIECHENESKI, CARLETTO, 2011). De acordo com os autores Rosa, Perez e Drum (2007):

Ao ensinar ciências às crianças, não devemos nos preocupar com a precisão e a sistematização do conhecimento em níveis da rigorosidade do mundo científico, já que essas crianças evoluirão de modo a reconstruir seus conceitos e significados sobre os fenômenos estudados. O fundamental no processo é a criança estar em contato com a ciência, não remetendo essa tarefa a níveis escolares mais adiantados. (ROSA, PEREZ, DRUM, 2007, p. 362).

O envolvimento das crianças em situações investigativas como identificar e questionar um problema, expor suas ideias e curiosidades, levantar hipóteses é essencial, por isso que o ensino de Ciências deve estar presente desde a fase inicial, contribuindo para os processos formativos futuros.

O papel do professor deve ser de favorecer e mediar um espaço à descoberta e à investigação científica, para que os estudantes possam redescobrir o já conhecido pela Ciência, e assim construir conceitos dos fenômenos naturais e as inter-relações entre o ser humano, o meio ambiente e as tecnologias (BRASIL, 1997a; VIECHENESKI, LORENZETTI, CARLETTO, 2012). Nesse sentido sua formação deve ser efetiva a fim de proporcionar um desenvolvimento profissional docente eficaz.

Buscando contribuir para esta discussão apresenta-se os resultados de uma pesquisa realizada por Dávila (2012), onde analisou 624 documentos entre Dissertações e Teses (DTs) e identificou que existem poucas pesquisas que relacionam o ensino de Ciências à Educação Infantil (0,8%), e no Ensino Fundamental I – anos iniciais apenas 3,7% dos trabalhos analisados relacionaram com ensino de Ciências. Ainda, Fernandes (2009) analisou 1700 DTs sobre o ensino de Ciências no período de 1972 a 2005 e verificou que apenas 8% das pesquisas brasileiras são sobre os anos iniciais (séries iniciais) do ensino fundamental.

Nesse cenário, a escassez de pesquisas acadêmicas na Educação Infantil e Ensino Fundamental I sobre ensino de Ciências, possivelmente estaria na formação inicial das

Licenciaturas, pois não é o foco de estudo durante a graduação, e quando formados, esta linha de pesquisa, não será a área de atuação dentro da escola. Os autores Teixeira, Megid Neto (2006) e Dávila (2012) mencionam que os estudos focados na Educação Infantil são praticamente ausentes e no Ensino Fundamental grande parte dos pesquisadores priorizam os anos finais da escolarização.

Sendo assim, este trabalho faz parte de uma investigação maior, tratando-se de um recorte de uma dissertação de mestrado. A presente pesquisa tem como objetivo investigar a percepção dos estudantes de escolas estaduais do 5^a ano do Ensino Fundamental sobre o bioma Pampa.

Foi realizada inicialmente uma breve avaliação do estado da arte nos principais repositórios de pesquisas acadêmicas a fim de investigar as publicações relacionando o ensino de Ciências no Ensino Fundamental I - anos iniciais (séries iniciais) com o bioma Pampa, com a finalidade de entender a situação de investigações sobre a referida temática.

O BIOMA PAMPA COMO TEMA DE INVESTIGAÇÃO

O bioma Pampa ocupa uma extensa região natural com mais de 750 mil Km², que abrange todo o Uruguai, centro-leste da Argentina, no Brasil está restrito apenas a um Estado, o Rio Grande do Sul (BOLDRINI *et al.*, 2010; BENCKE, CHOMENKO, SANTANA, 2016). Reconhecido oficialmente a partir de 2004, ocupa uma área aproximadamente de 177.767 km², que corresponde a 2,07% do território nacional e 63% do território Rio-Grandense (BRASIL, 2011).

A história do Pampa no convívio com a cultura humana, segundo Suertegaray e Silva (2009), era de servir como um grande cocho no decorrer de 300 anos para a produção pecuária. Termo de origem **quíchua** (ou quechua), Pampa, na língua aborígine da América do Sul, também falada no império Inca, significa “região plana”, associado às paisagens com extensas planícies cobertas de vegetação rasteira, caracterizando o extremo Sul do Brasil, compartilhando esta vegetação campestre com os países das Repúblicas Platinas (SUERTEGARAY, SILVA, 2009; BENCKE, CHOMENKO, SANT’ANNA, 2016).

Os campos nativos constituem o tipo de vegetação natural na paisagem, constituindo a maior extensão de ecossistemas campestres de clima temperado do continente Sul-Americano (BENCKE, CHOMENKO, SANT’ANNA, 2016). Apresenta grande biodiversidade de espécies e de ecossistemas adaptadas ao seu habitat e raramente encontrada em outros biomas, deixando o Pampa entre os que apresentam umas das maiores diversidades

de fauna e flora do mundo (BENCKE, CHOMENKO, SANT'ANNA, 2016). Os autores Boldrini *et al.* (2010) definem a estrutura vegetacional existente no bioma Pampa como:

Embora aos olhos do leigo possa parecer simples e uniforme, trata-se de um bioma complexo, composto por várias formações vegetacionais dentre as quais o campo dominado por gramíneas é o mais representativo. A matriz geral é formada por áreas extensas de campos, com inclusões de florestas pelas margens de rios. (Boldrini *et al.*, 2010, p. 10).

A devastação dos campos do bioma Pampa, segundo Castro (2018, p. 75) está relacionada “a intervenção humana descontrolada está diretamente associada à degradação ambiental, pois modificam os ecossistemas, afetam a biodiversidade e está relacionada à perda da qualidade de vida das populações”, e na degradação ambiental temos a conversão do campo nativo para as monoculturas (soja, arroz, milho), silviculturas (eucaliptos e pinus) e pecuária. A descaracterização das vegetações existentes e a perda dos habitats endêmicos resultam na eliminação de muitas espécies da flora e fauna, e do campo nativo presente no RS (OVERBECK *et al.*, 2009; VERRASTRO, BORGES-MARTINS, 2015).

Na medida em que os estudantes reconhecem os ecossistemas da sua região, mais fácil será sua compreensão do meio em que vivem, pois, normalmente, não percebem o ambiente natural na sua totalidade, desconhecendo os organismos que ali vivem e sua importância, gerando um sentimento de rejeição pela paisagem do ambiente habitado (TUAN, 1983; RODRIGUES, FARRAPEIRA, 2008).

Por isso, torna-se fundamental o conhecimento dos ecossistemas locais, pois estão diretamente relacionados à cultura de determinadas regiões, e nesse sentido os autores Cruz, Guadagnin (2010, p. 166) explicam que o “[...] Pampa que existe hoje, e que deve ser preservado, gerou e foi gerado pelo gaúcho. Pode-se afirmar que houve uma co-evolução entre a cultura do gaúcho e o sistema de campos atual do bioma Pampa.”, por isso, é necessário que aconteça a sensibilização dos estudantes sobre os temas ambientais relacionados ao Pampa.

Então, é fundamental o levantamento das percepções prévias dos estudantes para assim, direcionar a ação educativa, corrigindo percepções negativas da paisagem e ressaltar a importância do ambiente despercebido, associando atitudes e valores à preservação dos ambientes relacionados ao contexto dos estudantes (PESSANO *et al.*, 2013).

A IMPORTÂNCIA DO CONHECIMENTO DOS ECOSISTEMAS REGIONAIS

Conforme Bizzo (2009, p.16) “[...] ensinar ciências no mundo atual deve constituir uma das prioridades para todas as escolas, que devem investir na edificação de uma população consciente e crítica diante das escolhas e decisões a serem tomadas.”, possibilitando a integração entre os conceitos científicos às questões do cotidiano, principalmente na conscientização dos problemas socioambientais onde o estudante mora.

Conforme a BNCC, nos anos iniciais do Ensino Fundamental é necessário que aconteça a valorização dos ambientes que cercam os estudantes, oportunizando a interação, a compreensão e ações no seu entorno, reconhecendo a importância da preservação da biodiversidade e como ela se distribui nos principais ecossistemas brasileiros (BRASIL, 2018). Ainda segundo a BNCC:

Nos anos iniciais, as características dos seres vivos são trabalhadas a partir das ideias, representações, disposições emocionais e afetivas que os alunos trazem para a escola. Esses saberes dos alunos vão sendo organizados a partir de observações orientadas, com ênfase na compreensão dos seres vivos do entorno, como também dos elos nutricionais que se estabelecem entre eles no ambiente natural. (BRASIL, 2018, p. 324)

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) respaldam a importância do ensino de Ciências para as crianças, “Não se trata somente em ensinar a ler a escrever para que os alunos possam aprender Ciências, mas de fazer usos das Ciências para que os alunos possam aprender Ciências.” (BRASIL, 1997b, p. 45). Sendo que “[...] é papel da escola e dos professores estimular os alunos a perguntarem e a buscarem respostas sobre a vida humana, sobre os ambientes e recursos tecnológicos que fazem parte do cotidiano [...]” (BRASIL, 1997b, p. 45).

A percepção dos ecossistemas regionais é fundamental para a promoção da consciência ambiental e melhora da qualidade de vida dos indivíduos, neste sentido, é preciso promover formações atualizadas sobre o ensino de Ciências para os professores. Os autores Soares, Mauer e Kortmann (2013) mencionam que os professores polivalentes dos anos iniciais têm poucas oportunidades de conhecer o ensino de Ciências e suas metodologias. A ausência de aporte dos conhecimentos estruturados em Ciências e das demais disciplinas torna o ato de ensinar um desafio para esses educadores (BATISTA, FUSINATO, RAMOS, 2017).

A contextualização e aprendizagem interdisciplinar é um desafio para professores de todos os níveis, mas, os do Ensino Fundamental I, apresentam dificuldades em promover um ambiente desafiador e investigativo referente ao ensino de Ciências, devido às suas concepções e crenças em considerar que os estudantes, desta faixa etária, não têm condições

de compreender os conhecimentos científicos (ROSA, PEREZ, DRUM, 2007; VIECHENESKI, CARLETTO, 2011).

A articulação entre as questões ambientais no ensino de Ciências contribui na tomada de ações conscientes na preservação da biodiversidade local, e com isso, a necessidade de trabalhar temáticas ambientais contextualizadas, pois são ferramentas essenciais no desenvolvimento educacional dos conteúdos (PESSANO *et al.*, 2013) presentes no cotidiano dos estudantes.

Como as questões ambientais estão cada vez mais presentes no cotidiano, a Educação Ambiental torna-se essencial, em todos os níveis de ensino, mas principalmente nos anos iniciais, pois é mais fácil conscientizar as crianças da importância do ambiente natural do que reeducar os adultos (BRONDANI, HENZEL, 2010). A Educação Ambiental, como ferramenta interdisciplinar, surgiu para suprir às necessidades da educação formal sobre as questões ambientais, e também para proporcionar uma nova visão sobre o meio ambiente (MEDEIROS *et al.*, 2011), principalmente dos ecossistemas regionais, e assim, compreendam a importância da preservação ambiental.

O processo de degradação ambiental está acelerado em todo planeta (WAGLER, WAGLER, 2011), sendo difícil a previsão de resultados positivos (ROCKSTRÖM *et al.*, 2009). Diante deste cenário, muitos autores defendem veementemente a conscientização de jovens desde a infância (KELLERT, 1993; BIXLER *et al.*, 1999; SNADDON, TURNER, 2007; SNADDON *et al.*, 2008). Pois, se as crianças não tiverem a possibilidade de se familiarizar com seu próprio ambiente natural, terão consideráveis problemas em abordar questões relacionais à biodiversidade assim como os problemas ecológicos (WEILBACHER, 1993; HEYWOOD, 1995).

PERCURSO METODOLÓGICO

A presente pesquisa faz parte de um projeto maior, tratando-se de um recorte de uma dissertação de mestrado. A qual foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade CAAE: 60374216.3.0000.5323, parecer de aprovação do projeto nº: 1.840.202 e parecer de aprovação da coleta de dados nº: 2.063.911 atendendo aos termos da Resolução 466/12, a coleta dos dados aconteceu em dois municípios do RS, Jaguari e Uruguaiana, no segundo semestre de 2017.

Para a realização de um breve olhar ao estado da arte, em relação às possíveis pesquisas relacionadas ao bioma Pampa e o ensino de Ciências, foi efetuada uma busca de

acordo com a metodologia de Dávila (2012), nos principais repositórios de pesquisas científicas - Periódicos CAPES, Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e nos ENPECs no período de 2010 – 2018.

O motivo da escolha do município de Uruguaiana se deve ao fato de estar situada no bioma Pampa, localizado no extremo oeste do Estado do RS, junto à fronteira fluvial com a Argentina e Uruguai, com uma das maiores áreas territoriais do estado do Rio Grande do Sul. Ocupando a 4ª posição entre as cidades com maior índice de antropização do pampa gaúcho, mas apresenta uma grande importância biológica (CASTRO, 2018). Jaguari está localizada no Centro-Oeste do Estado do RS, e situa-se em área limítrofe, com influência do bioma Mata Atlântica e bioma Pampa, é uma região classificada de extrema importância biológica, mas não contém nenhuma Unidade de Conservação, e ainda, é pouco estudada (PAZ, ROMANOWSKI, MORAIS, 2014).

Com autorização da direção das escolas e recolhimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido dos Estudantes, deu-se início a pesquisa, onde as escolas participantes foram identificadas por letras, em Jaguari foram duas escolas, uma situada na área urbana (A), e outra situada na área rural (B). Já em Uruguaiana foi realizada na escola situada na área urbana (C), sendo a escola piloto da pesquisa.

O tamanho amostral foi definido com base nos estudantes que manifestaram interesse e que obtiveram autorização dos responsáveis, totalizando uma amostra de oitenta e quatro (n=84) estudantes investigados. Frente a isso, as escolas nesta pesquisa são identificadas neste estudo como A, B, C como mencionado anteriormente, já os estudantes pesquisados, foram identificados por letras, sendo do E1 ao E25 representam escola A, do E26 ao E 41 da escola B, e por fim, do E42 a E84 a escola C.

Os dados foram coletados através de questionários semiestruturados, constituído por duas seções, a primeira referente ao perfil dos estudantes (idade e gênero) e a segunda dividida em três blocos (QUADRO 1) com oito questões.

Quadro 01: Questões do questionário

<p>Bloco 01</p> <p>1) Você conhece as características da paisagem do ambiente natural de onde você mora? () Sim () Não</p> <p>2) Descreva a paisagem do ambiente natural da sua região.</p> <p>3) Pensando no lugar que você mora, quais as características da paisagem que você mais gosta?</p>
<p>Bloco 02</p> <p>4) Você já estudou o meio ambiente do RS durante as aulas de Ciências? () Sim () Não</p> <p>5) Você já ouviu falar sobre bioma Pampa? () Sim () Não</p> <p>6) Os professores já explicaram sobre os animais que compõem o bioma Pampa? () Sim () Não</p> <p>6a) Cite alguns animais domésticos e selvagens que você conhece.</p> <p>7) Os professores já explicaram sobre as plantas que compõem o bioma Pampa? () Sim () Não</p> <p>7a) Cite alguns exemplos de plantas que você conhece.</p>
<p>Bloco 03</p> <p>8) Faça um desenho, no quadro abaixo, sobre o que você entende sobre o bioma Pampa</p>

Fonte: Dados da pesquisa

O quadro 01 representa as questões aplicadas aos estudantes no questionário, onde no bloco 01 verificou-se a percepção dos estudantes do lugar onde moravam, a descrição do ambiente natural, e quais paisagens gostavam. Já as questões do bloco 2 verificou-se as percepções sobre os temas meio ambiente, bioma Pampa, animais e plantas da região. Na questão do bloco 3 solicitou-se à elaboração de uma representação gráfica (desenho) livre sobre o bioma Pampa, onde buscou-se fazer uma associação com as questões descritivas, a fim de analisar se os estudantes percebem o ambiente natural como o bioma Pampa.

A pesquisa tem caráter quanti-qualitativo, sendo uma investigação científica exploratória e busca informações sobre as características e/ou opiniões de determinado grupo de indivíduos representantes de uma população-alvo (CASTRO, 2018).

Para a análise qualitativa dos dados, foram utilizadas a metodologia de análise de conteúdo (BARDIN, 2011) e a técnica Nuvem de Palavras (PESSANO *et al.*, 2015, CASTRO, 2018). Na análise quantitativa, foram utilizados os elementos básicos matemáticos na obtenção dos percentuais para simples comparações entre as respostas.

Para a interpretação das representações artísticas (desenho) foi utilizada a interpretação para a categorização a partir da presença de elementos que representassem a urbanização do ambiente, seus problemas ambientais, elementos do campo e rurais, sendo criadas desta forma apenas duas Categorias conforme segue:

- Paisagem Urbanizada: Nesta categoria foram alocados desenhos que apresentavam em sua estrutura elementos prediais, ou de vias urbanas, ou de poluição, ou de influencia humana na transformação da paisagem.

- Paisagem Rural: Nesta categoria foram alocados desenhos que apresentam em sua estrutura elementos voltados ao campo, onde o destaque é o relevo, a vegetação e os animais, sem construções prediais aglomeradas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos dados coletados, o presente trabalho de investigação sobre a percepção do bioma Pampa, obteve informações de 84 estudantes concluintes dos anos iniciais, 5º ano, de três escolas públicas.

Em relação ao estado da arte, a investigação verificou a inexistência de trabalhos publicados nas bases de dados avaliadas, que se relacionam com o tema bioma Pampa e os anos iniciais do ensino fundamental. Esse dado demonstra a importância e a possível contribuição que o presente trabalho poderá efetuar para futuras ações dentro dos espaços escolares, vislumbrando a melhorias dos processos de ensino e o conhecimento deste importante ecossistema.

O grupo mais representativo foi o da escola C, com 43 estudantes, seguido da escola A com 25 estudantes e a escola B com 16 estudantes. A idade dos pesquisados variou entre 10 e 14 anos de idade (Tabela 1), e segundo os documentos oficiais, a faixa etária entre 10 e 11 anos são idades correspondentes para os estudantes dos 5º ano dos anos iniciais (BRASIL, 2009).

Tabela 01 – Idades dos estudantes por escola

	10 anos	11 anos	12 anos	13 anos	14 anos
Escola A	40% n= 10	40% n= 10	16% n= 4	4% n= 1	0 n= 0
Escola B	38% n= 6	62% n=10	0 n= 0	0 n= 0	0 n= 0
Escola C	53% n= 23	35% n= 15	7% n= 3	2% n= 1	2% n= 1

Fonte: Dados da pesquisa

Na primeira questão, bloco 01, questionou os estudantes sobre o conhecimento do ambiente natural de onde moram e, em sua maioria, responderam que conhecem as características da paisagem (Tabela 02), destaca-se a escola B onde todos os estudantes responderem afirmativamente, permitindo inferir que teve influência do cotidiano destes estudantes, pois a escola localiza-se na área rural da cidade, já as escolas A e C localizam-se no meio urbano.

Tabela 02 – Respostas sobre as características da paisagem

	Escola A		Escola B		Escola C	
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
Você conhece as características da paisagem do ambiente natural de onde você mora?	92% n=23	8% n=2	100% n=16	0 n=0	70% n=30	30% n=13

Fonte: Dados da pesquisa

Continuando a análise das respostas, na questão 2, bloco 01, solicitou-se a descrição de como era a paisagem natural da sua região, onde as palavras em destaque foram o “lixo”, as “árvores”, as “plantas” e as “flores”, como pode ser observado nas nuvens de palavras elaboradas a cada escola investigada (Figura 01).

Figura 01- Descreva a paisagem do ambiente natural da sua região.



Fonte: Dados da pesquisa

Pode-se analisar que na escola A as respostas evidenciaram as questões ambientais presentes no cotidiano, E14: “Muito lixo nas minhas ruas as pessoas largam os lixos pensando que a rua é uma lixeira muito grande”; E21: “Ele tem alguns lixos mas ele até que ele é cuidado”.

Na escola B, as palavras remetem ao ambiente mais natural, sem elementos de poluição, onde responderam E28: “Ela é cheia de seros, matos, arvores, rios, plantas, flores, roças, etc.”; E40: “La tem muitas arvores, matos, plantas, lavouras, casas e outras coisas.”.

Na escola C, as palavras em destaque evidencia-se um ambiente natural, mas com alguns elementos de degradação do ambiente, E47: “Campos verdes com varias especies de animais bois, vacas, cavalos, cabra e grandes estabulos e poços”; E55: “*eu sempre vejo nas ruas que jogam lixos no guão e não jugão na ligeira*”.

Seguindo com a análise das respostas do bloco 01, perguntou quais as características do ambiente natural que mais gostavam (Figura 02).

Figura 02 - Pensando no lugar onde você mora, quais características da paisagem que você mais gosta?



Fonte: Dados da pesquisa

Analisando cada nuvem de palavra, na escola A os elementos da paisagem que mais gostavam são “árvore”, “rua”, “animais”, “bonita”, “casa”, com as seguintes respostas E10: “Da limpeza e sem poluência e muita alegria”; E8: “Eu gosto que este lugar é calmo, bem bonito, as pessoas são gentis, tem muitos animais.”.

Na escola B, através da análise das respostas, pode-se inferir que os estudantes possuem a preferência pelas “árvores”; “rios”, “cerros”, “flores”, “casa”, “matos”, que pode ser observado nas seguintes respostas; E28: “Ela é cheia de seros, matos, arvores, rios, plantas, flores, roças, etc.”; E39: “La tem muitas arvores, matos, plantas, lavouras, casas e outras coisas.”. Dentre as paisagens preferidas apareceu o “campo”, na resposta do estudante E31: “*Campo*”, sendo que para esta pergunta somente nesta escola tivemos essa palavra.

Na nuvem de palavra da escola C as palavras em destaque foram “árvores”, “rios”, “animais”, “lixo”, “plantas”, “ruas”, sendo observado nas seguintes respostas E57: “*bom, eu adoro as árvores e eu adoro ainda mais é quando elas ficam flores e os passaros coloridos.*”; E73: “*Transitos de carros e motos*”; E84: “Os lixos recicláveis e as árvores”.

Os elementos mais citados pelos estudantes, como árvores, pássaros, rios, animais, flores e natureza, também foram encontrados em outras pesquisas com crianças sobre a percepção ambiental (PROFICE *et al.*, 2013; SCHWARZ *et al.*, 2016).

Percebe-se que a palavra “árvores” teve grande destaque nas imagens, seguindo de “animais”, “plantas”, “flores”, e os autores Aires e Basto (2011, p. 359) explicam que “[...] a referência repetitiva destes elementos constitui um forte indicador da ligação afetiva dos estudantes com o ambiente, e revela, também, o modo de perceber esse lugar [...]”, pois alguns elementos foram citados em todas as nuvens de palavras analisadas.

Os problemas ambientais foram bastante citados, e conforme Martinho, Talamoni (2007, p.2)

Torna-se urgente e necessária, portanto, a discussão dessas questões na escola, desde a mais tenra idade. Porém, não numa perspectiva mistificadora, ou como modismo, mas possibilitando ao aluno uma reavaliação crítica perante os problemas ambientais. (MARTINHO; TALAMONI, 2007, p.2)

É necessário que as crianças aprendam sobre a importância da preservação e conservação do meio ambiente desde o início da escolarização, para construir uma percepção crítica da antropização do ambiente natural, e percebam os problemas no ambiente ao seu redor.

Após a análise das nuvens de palavras, percebemos que os estudantes têm percepções abrangentes da vegetação do bioma Pampa como ambiente natural. A escola C apresentou descrições como, E46: “Cavalos, campos, lavouras, piquetes, árvores, plantas”; E47: “Campos verdes com varias especies de animais bois, vacas, cavalos, cabra e grandes estabulos e poços”; E59: “*Campos - arvores - plantas - bichos - flores – terra.*”; E70: “*Coxilhas*”; E71: “*tem muitos campos e árvores e muitos lugares bem cuidados pelos homens*”, na escola A, tivemos uma respostas, E12: “*Bom, tem campos floridos, chove e as vezes tem trovões, sei que nunca nevou, mas teve dias gelados, e dias quentes para ir ao rio tomar banho.*”. Na questão 3, somente a escola B apresentou uma característica do Bioma Pampa, E31: “Campo”.

Nas escolas A e B, localizadas em áreas limítrofes entre Mata Atlântica e bioma Pampa, citaram poucas características do bioma investigado, a maioria dos elementos remeteu a árvores, florestas, matas, rios, flores, natureza, que também foram citados pela escola C. Então essas respostas podem caracterizar o contexto que estas crianças vivem, ou os conhecimentos escolares descontextualizados, e até mesmo a influência da mídia, através dos desenhos infantis ou programas assistidos pelas crianças (WORTMANN, RIPOLL, POSSAMAI, 2012).

Nas questões do Bloco 02, foi investigada a percepção dos estudantes sobre assuntos ambientais do RS, o conhecimento do Pampa e os animais e plantas que compõem o bioma durante as aulas (Tabela 03) e obteve os seguintes resultados.

Tabela 03 – Resultados das questões sobre as características do RS

	Escola A		Escola B		Escola C	
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
4) Você já estudou sobre o meio ambiente do RS durante as aulas de Ciências?	80% n=20	20% n=5	87% n=14	13% n=2	65% n=28	35% n=15
5) Você já ouviu falar sobre bioma Pampa?	32% n=8	68% n=17	25% n=4	75% n=12	35% n=15	65% n=28
6) Os professores já explicaram sobre os animais que compõem o bioma Pampa?	12% n=3	88% n=22	19% n=3	81% n=13	79% n=34	21% n=9
7) Os professores já explicaram sobre as plantas que compõem o bioma Pampa?	24% n=6	76% n=19	19% n=3	81% n=13	63% n=27	37% n=16

Fonte: Dados da pesquisa

A análise das respostas demonstrou que embora se trabalhe com as características ambientais do RS, os estudantes não conseguem estabelecer conexões com o bioma Pampa, não reconhecendo o ambiente que vivem. Por outro lado, pode-se inferir que talvez este tema pode não ter sido desenvolvido pelos professores ou até mesmo, tenham utilizado outro termo para sua definição.

A conservação do Pampa é uma necessidade e o conhecimento, por parte dos estudantes é uma condição essencial para a valorização e manutenção de sua biodiversidade e para o funcionamento dos processos ecossistêmicos (PARIS *et al.*, 2016, CASTRO, 2018). Na grande maioria dos casos investigados, não há o reconhecimento da importância da vegetação nativa para a manutenção da biodiversidade no lugar onde vivem (PROFICE *et al.*, 2013).

Considerando a necessidade de trabalhar com temas relacionados a biodiversidade nativa, foi perguntado aos alunos, se os professores explicaram sobre os animais do bioma Pampa. Logo, de todos os alunos investigados, apenas na escola C obtivemos respostas significativas, onde a maioria respondeu afirmativamente a pergunta.

Dentre os animais domésticos citados nas respostas das escolas investigadas, os quais de acordo com a portaria do IBMA 093/98 são animais que através de processos tradicionais e sistematizados tornaram-se domésticos, foram identificadas algumas espécies apresentadas na Figura 03, e os mais citados foram os cachorros, os gatos, os coelhos, as galinhas e os cavalos, corroborando com a pesquisa de Almeida, Vasconcelos, Torres (2013).

Figura 03 – Animais domésticos citados



Fonte: Dados da pesquisa

Entre os animais selvagens (Figura 04) foram citados, o “Bugio”, o “Quero-quero”, a “Capivara”, a “Ema”, onde destacamos novamente, a possível influência dos conhecimentos escolares, da mídia, de notícias e de desenhos infantis, pois alguns animais que não estão presentes no cotidiano foram citados, como “a Águia”, “o Leão”, “o Elefante” e “a Girafa”.

Figura 05 – Plantas da região citadas



Fonte: Dados da pesquisa

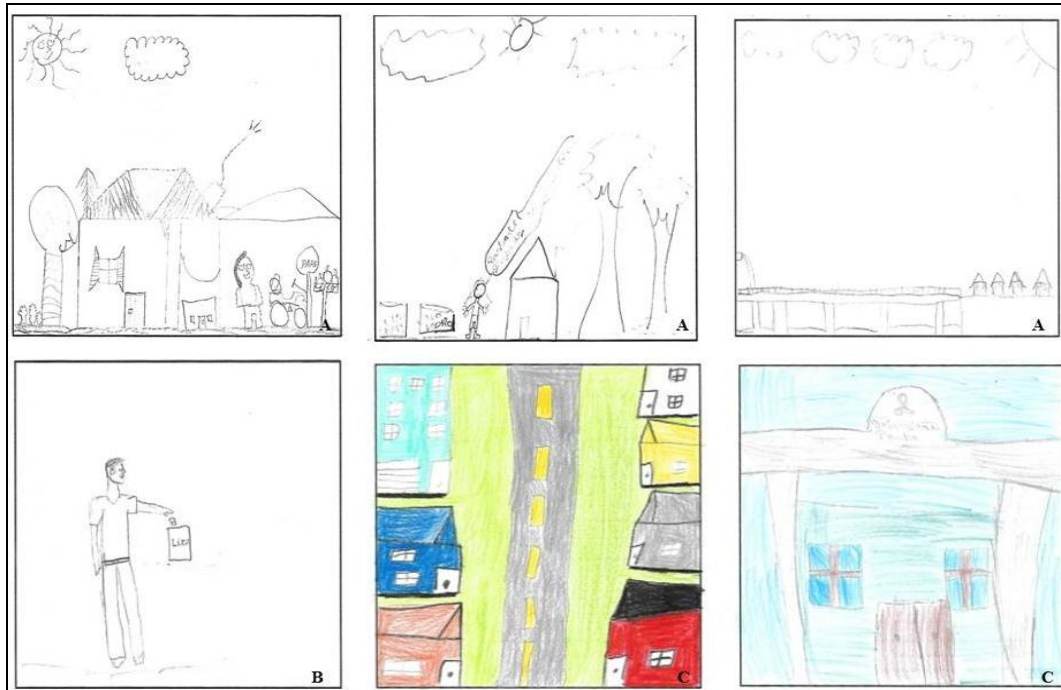
De acordo com a pergunta, as plantas mais citadas pelos estudantes foram: brinco-de-princesa, bem-me-quer, erva-mate, girassol e rosa. Os estudantes das escolas A e B citaram várias monoculturas, como, arroz, soja, milho, fumo, pois estas estão localizadas no interior do Estado do RS e os estudantes têm contato maior com a produção agrícola, e a escola B, totalmente inserida na área rural do Município foi a que mais citou as monoculturas como plantas da região.

As transformações da vegetação nativa do Pampa para a produção agrícola e plantações de espécies, estão se tornando muito comum, e percebido como natural pelas crianças. Pesquisa de Castro (2018) com estudantes do ensino fundamental anos finais e ensino médio, demonstrou que eles apresentam uma compreensão reduzida sobre monoculturas e espécies exóticas. Conforme Ziller (2016) é que a degradação ambiental causada pelo manejo de plantas exóticas é imensurável, pois tem uma grande adaptação aos “novos” locais.

Como questão final, foi solicitado que as crianças fizessem uma representação gráfica (desenho) sobre o que eles entendiam por bioma Pampa. Cabe ressaltar, que os desenhos da escola C, piloto da pesquisa, tiveram influência do termo “Pampa Gaúcho”, o qual foi utilizado na formulação da pergunta, e que posteriormente foi retirado para a aplicação nas outras escolas.

Na análise dos desenhos pode-se observar que apenas quatro estudantes não quiseram expressar sua percepção sobre o bioma Pampa, escola A (n=3) e escola C (n=1). Iniciando a análise das categorias, a categoria “Paisagens Urbanas” (Figura 06) as representações artísticas tiveram elementos como casas, carros, praças, lixeiras, lixo, esgoto, ruas, representada por todas as escolas A (n=8), B (n=3) e C (n=3).

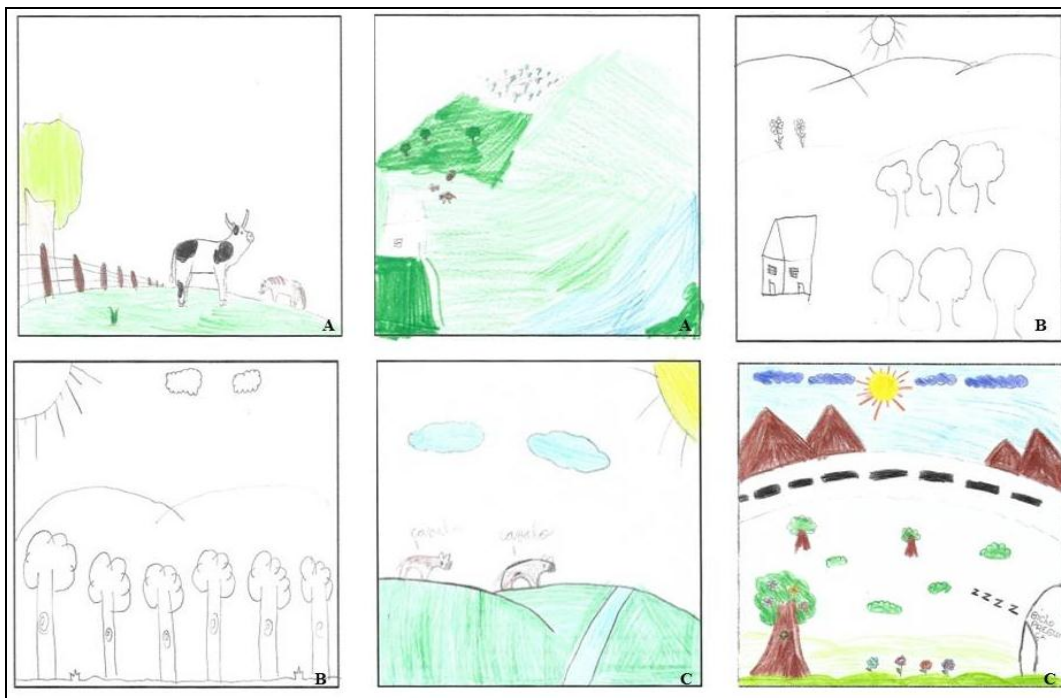
Figura 06 – Representações artísticas da categoria Paisagem Urbanas



Fonte: Dados da pesquisa

Na categoria, “Paisagens Rurais” (Figura 07), os desenhos representaram o ambiente do campo, os animais presentes nesses ambientes, mas também fatores antrópicos como casas, estradas, cercas, garrafa térmica a paisagem do seu ambiente, a paisagem rural foi a mais representativa entre os desenhos das escolas A (n=13), B (n=13) e C (n=39).

Figura 07 – Representações artísticas da categoria Paisagem Rurais



Fonte: Dados da pesquisa

Destacam-se os desenhos da escola C (Figura 08) nesta avaliação da categoria, “Paisagens Rurais”, pois 17 desenhos tiveram a presença de elementos relacionados às vestimentas típicas da RS, seus costumes como o chimarrão, a prenda, o peão e o cavalo. A paisagem representada assemelhou ao campo, sem a presença de muitas árvores na paisagem natural, por isso acredita-se a presença do termo “Pampa Gaúcho” auxiliou a representação do ambiente natural da sua região, ou seja, ao bioma Pampa.

Figura 08 – Representações artísticas da categoria Paisagem Rurais com elementos Culturais Associados, na escola C.



Fonte: Dados da pesquisa

A partir das representações artísticas, é possível perceber que os estudantes avaliados demonstram conhecimentos simplórios acerca da paisagem natural do Pampa, pois desenharam elementos naturais, como o sol, as nuvens, as árvores, as flores, os frutos, a grama e os rios, contudo, de forma não caracterizada de acordo com o esperado para a paisagem do bioma Pampa. Esses dados se assemelham com os encontrados em outras pesquisas realizadas por Martinho e Talamoni (2007), Aires e Bastos (2011), Garrido e Meirelles (2014) os quais estudaram esse fenômeno para outros ecossistemas.

Paris *et al.* (2016, p. 118) explica que o desconhecimento sobre o bioma em foco, ocorre porque “Provavelmente, nas escolas da região, não acontece o estudo sobre as espécies vegetais e animais do bioma Pampa”, proporcionando assim a descontextualização do Ensino

de Ciências, nas questões da Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA) do lugar que moram.

Outra análise possível é acerca da preocupação com o meio ambiente, a qual foi bastante descrita através do aparecimento de elementos como a poluição, o desmatamento, o reflorestamento e o lixo, tanto nos desenhos, como nas respostas das questões.

Ainda, em relação aos dados coletados, foi possível perceber que a escrita dos estudantes se apresentou de forma diferente à esperada, com inadequações de português e algumas palavras não foram possíveis de serem transcritas, devido à falta de compreensão pelos pesquisadores. Esse fator remete mais uma vez, a um possível ensino fragmentado e descontextualizado entre as disciplinas (PESSANO *et al.*, 2013).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Partindo do objetivo desta pesquisa de investigar a percepção dos estudantes de escolas estaduais do 5^a ano do Ensino Fundamental sobre o bioma Pampa, em três escolas públicas do Rio Grande do Sul, bem como a partir dos dados e análises dos resultados, o trabalho pode-se sugerir que os estudantes finalistas da última etapa dos anos iniciais do Ensino Fundamental, apresentaram percepções fragmentadas e distorcidas entre o ambiente natural, o bioma pampa e o conteúdo científico esperado, mesmo que o estudo do ecossistema local esteja respaldado nos documentos oficiais.

Os elementos citados foram generalistas e poucas respostas descritivas apresentaram características relacionadas ao Pampa, sendo as percepções consideradas dispersas sobre o ecossistema pesquisado. Somente os estudantes da escola C conseguiram caracterizar o Pampa nos desenhos, com a adaptação do termo para “bioma Pampa ou Pampa Gaúcho”, representando graficamente o campo, apresentando poucas árvores, o chimarrão e a cultura do Gaúcho.

O desconhecimento do conteúdo pode ser percebido também, quando citaram o cultivo de monoculturas e de espécies exóticas como plantas e animais da região do Pampa, demonstrando à falta de discernimento, definição e exemplificação dos termos, assim como, a naturalização da conversão dos campos nativos para a agricultura.

Os dados encontrados podem remeter a inúmeros fatores, entre os quais podemos apontar a uma possível dificuldade em abordar os conteúdos do ensino de Ciências aos anos iniciais pelos professores os quais são muitas vezes polivalentes ou generalistas.

Destaca-se que em relação aos professores dos anos iniciais, infere-se que apresentam uma formação inicial incompleta, e como consequência um ensino de Ciências descontextualizado das questões CTSA, ocasionando o desconhecimento da importância dos ecossistemas locais para a manutenção da biodiversidade. Apontamos nesse sentido, a necessidade de uma formação continuada que contribua para o ensino de Ciências, bem como o uso de temáticas ambientais na educação infantil, que poderá ser uma ferramenta que favoreça o ensino e a aprendizagem.

Portanto, destaca-se ainda, que este trabalho não teve o objetivo de apontar que escolas, ou quais professores são responsáveis pelos resultados insatisfatórios dos estudantes, mas efetuar um diagnóstico sobre a percepção do bioma Pampa pelos estudantes, tendo em vista a sua importância nos processos ambientais, econômicos e sociais.

AGRADECIMENTOS
CNPq e CAPES pelo auxílio financeiro.

REFERÊNCIAS

AIRES, B. F. C.; BASTOS, R. P. Representações sobre meio ambiente de alunos da educação básica de Palmas (TO). **Ciência & Educação**, v. 17, n. 2, p. 353-364, 2011. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-73132011000200007>. Acesso em: 09 jun. 2018.

ALMEIDA, A.; VASCONCELOS, C.; TORRES, J. Percepções do bem-estar animal em crianças do 1º ciclo. **Investigações em Ensino de Ciências**, v.18, n.1, p. 161-176, 2013. Disponível em: <https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/167>. Acesso em: 09 jun. 2018.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: ed. 70, 2011.

BATISTA, M. C.; FUSINATO, P. A.; RAMOS, F. P. Contribuições de uma oficina de astronomia para a formação inicial de professores dos anos iniciais. **Ensino, Saúde e Ambiente**, v.10, n.2, p. 107-128, 2017. Disponível em <http://dx.doi.org/10.22409/esa.v10i2.626>. Acesso em: 19 jul. 2018

BENCKE, G.A.; CHOMENKO, L.; SANTANA, D, M. O que é o Pampa? In: **Nosso Pampa Desconhecido**, CHOMENKO, L., BENCKE, G.A. (Orgs.). Porto Alegre: Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, 208p, 2016.

BIXLER, R. D.; FLOYD, M. F.; MYRON, F. Hands on or hands off? Disgust sensitivity and preference for Environmental Education activities. **The Journal of Environmental Education**, v. 30, n. 3, p. 4-11, 1999. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/00958969909601871>. Acesso em: 28 jul. 2018.

BIZZO, N. **Ciências: fácil ou difícil?** 1. ed. São Paulo: Biruta, 2009.

BOLDRINI, I. I. *et al.* **Bioma Pampa: diversidade florística e fisionômica**. Porto Alegre: Editora Pallotti, 2010.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997a.

_____. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências naturais**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997b.

_____. **Ensino fundamental de nove anos: passo a passo do processo de implantação**. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica, 2009.

_____. **Monitoramento do Desmatamento nos Biomas Brasileiros por Satélite**. Ministério do Meio Ambiente. 1. ed. Brasília, DF, 29 p, 2011. Disponível em: encurtador.com.br/zGK14. Acesso em: 07 maio 2018.

_____. **Base Nacional Comum Curricular - Versão final**. Ministério da Educação, MEC. 2018. Disponível em: encurtador.com.br/eFOW3. Acessado em: 08 abr. 2018.

BRONDANI, C. J.; HENZEL, M. E. Análise sobre a conscientização ambiental em escolas da rede municipal de ensino. **REVBEA**, v.5, n. 1, p. 37- 44, 2010. Disponível em: <http://www.sbectur.org.br/revbea/index.php/revbea/article/view/1688>. Acesso em: 21 jul. 2018.

CARVALHO, A. M. P. *et al.* **Ciências no ensino fundamental: o conhecimento físico**. São Paulo: Scipione, 1998.

CARVALHO, A. M. P. Introduzindo os alunos no universo das ciências. In: WERTHEIN, J.; CUNHA, C. da (Orgs.). **Educação Científica e Desenvolvimento: O que pensam os cientistas?**. 2 ed. Brasília: UNESCO/ Instituto Sangari, 2009.

CASTRO, L.R.B. **O bioma Pampa como temática de investigação no ensino básico no município de Uruguaiana-RS**. 2018. 180p. Dissertação (Mestrado Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, 2018.

CRUZ, R. C.; GUADAGNIN, D. L. Uma pequena história ambiental do Pampa: proposta de uma abordagem baseada na relação entre perturbação e mudança. In: COSTA, B.P. da, QUOOS, J.H., DICKEL, M.E.G. (Orgs). **A sustentabilidade da Região da Campanha-RS: Práticas e teorias a respeito das relações entre ambiente, sociedade, cultura e políticas públicas**. Santa Maria: UFSM, p.155–179, 2010.

DÁVILA, E. S. da. **Análise das dissertações e teses dos PPGs da área do ensino de ciências e matemática do RS - 2000 a 2011**. 2012. 62 p. Dissertação (Mestrado Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, 2012.

FERNANDES, R. C. A. **Tendências da Pesquisa Acadêmica sobre o Ensino de Ciências nas Séries Iniciais da Escolarização (1972-2005)**. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Estadual de Campinas, 2009.

GARRIDO, L.S; MEIRELLES, R.M.S. Percepção sobre meio ambiente por alunos das séries iniciais do Ensino Fundamental: considerações à luz de Marx e de Paulo Freire. **Ciência & Educação**, v. 20, n.3, 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1516-73132014000300010>. Acesso em: 11 jun. 2018.

HEYWOOD, V. H. **Global biodiversity assessment**. Cambridge: Cambridge University Press, 1995.

IBAMA. Portaria nº 93/1998. Alterações Importação e Exportação de Fauna Silvestre Nativa ou Exótica; Lista de Fauna Doméstica para fins de Operacionalização do Ibama. Disponível em:

http://ibama.gov.br/phocadownload/cites/legislacao/1998_ibama_portaria_93_1998_importacao_exportacao_fauna_silvestre_lista_fauna_domestica.pdf. Acessado 12 jun. 2018.

KELLERT, S. R. Values and perceptions of invertebrates. **Conservation Biology**, v.7, n. 4, p. 845-855, 1993. Disponível em: <https://doi.org/10.1046/j.1523-1739.1993.740845.x>. Acesso em: 28 jul. 2018.

KRASILCHIK, M. Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências. **São Paulo em Perspectiva**, v. 14, n. 1, p. 85-93, 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/spp/v14n1/9805.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2018.

LOPES, C. V. M.; DULAC, E. B. F. Ideias e palavras na/da ciência ou leitura e escrita: o que a ciência tem a ver com isso? In: NEVES, I. C. B. *et al.* (Orgs). **Ler e escrever: compromisso de todas as áreas**. 8 ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2007.

LORENZETTI, L.; DELIZOICOV, D. Alfabetização científica no contexto das séries iniciais. **Ensaio - Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 3, n. 1, p. 45-61, 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/epec/v3n1/1983-2117-epec-3-01-00045.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2018.

MARTINHO, L. R.; TALAMONI, J. L. B. Representações sobre meio ambiente de alunos da quarta série do ensino fundamental. **Ciência & Educação**, v. 13, n. 1, p. 1-13, 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-73132007000100001&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 12 jun. 2018.

MEDEIROS, A. B. de *et al.* A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais. **Revista Faculdade Montes Belos**, v. 4, n. 1, 2011. Disponível em: <http://www.terrabrasil.org.br/ecotecadigital/pdf/a-importancia-da-educacao-ambiental-na-escola-nas-series-iniciais.pdf>. Acesso em: 21 jul. 2018.

OVERBECK, G. E. *et al.* Os Campos Sulinos: um bioma negligenciado. In: PILLAR, V.P. *et al.* (Eds.). **Campos Sulinos - conservação e uso sustentável da biodiversidade**. 1 ed. Brasília: MMA, 2009.

PARIS, A. M. V. *et al.* O que os jovens gaúchos que residem na Mata Atlântica pensam sobre o Pampa?. **Perspectiva**. V. 40, n. 152, p. 111-123, 2016. Disponível em: http://www.uricer.edu.br/site/pdfs/perspectiva/152_599.pdf. Acesso em: 17 jun. 2018.

PAZ, A. L. G.; ROMANOWSKI, H. P.; MORAIS, A. B. B. Borboletas frugívoras do centro oeste do Rio Grande do Sul, Brasil (Lepidoptera: Nymphalidae). **SHILAP revista de Lepidopterologia**, vol. 42, n. 167, p. 409-422, 2014. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=45532822007>. Acesso em: 28 maio 2018.

PESSANO, E. F. C. *et al.* Percepções socioambientais de estudantes concluintes do ensino fundamental sobre o rio Uruguai. **Ciências & ideias**, v.4, n.2, p. 61-8, 2013. Disponível em:

<http://revistascientificas.ifrj.edu.br:8080/revista/index.php/reci/article/view/323>. Acesso em: 05 abr. 2018.

PROFICE, C. *et al.* Janelas para a percepção infantil de ambientes naturais. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 18, n. 3, p. 529-539, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pe/v18n3/v18n3a13.pdf>. Acesso em: 04 jun. 2018.

ROCKSTRÖM, J., *et al.* A safe operating space for humanity. **Nature**, v. 461 p. 472-475, 2009. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/461472a>. Acesso em: 28 jul. 2018.

RODRIGUES, L. L.; FARRAPEIRA, C. M. R. Percepção e educação ambiental sobre o ecossistema manguezal incrementando as disciplinas de ciências e biologia em escola pública do Recife-PE. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 13, n.1, p. 79-93, 2008. Disponível em: <https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/421/252>. Acesso em: 07 jul. 2018.

ROSA, C. W.; PEREZ, C. A. S.; DRUM, C. Ensino de física nas séries iniciais: concepções da prática docente. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 12, n. 3, p.357-368, 2007. Disponível em: <https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/465/269>. Acesso em: 24 abr. 2018.

SASSERON, L.H. Alfabetização científica, ensino por investigação e argumentação: relações entre ciências da natureza e escola. **Revista Ensaio**, v. 17, n. spe, p. 49-67, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/epec/v17nspe/1983-2117-epec-17-0s-00049.pdf>. Acessado em 13 abr. 2018.

SCHWARZ, M. L. *et al.* “Chuva, como te queremos!”: representações sociais da água através dos desenhos de crianças pertencentes a uma região rural semiárida do México. **Ciência & Educação**, v. 22, n.3, p. 651-669, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1516-731320160030007>. Acesso em: 04 jun. 2018.

SNADDON, J. L. *et al.* Children's Perceptions of Rainforest Biodiversity: Which Animals Have the Lion's Share of Environmental Awareness?. **PLOS ONE**, v.3, n.7, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0002579>. Acesso em: 04 jun. 2018.

SNADDON, J. L.; TURNER, E. C. A child's eye view of the insect world: perceptions of insect diversity. **Environmental Conservation**, v. 34, p. 33-35, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/S0376892907003669>. Acesso em: 28 jul. 2018.

SOARES, A. C.; MAUER, M. B.; KORTMANN, G. L. Ensino de ciências nos anos iniciais do ensino fundamental: possibilidades e desafios em Canoas-RS. **Revista Educação, Ciência e Cultura**, v. 18, n. 1, p. 49-61, 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18316/954>. Acesso em: 19 jul. 2018.

SUERTEGARAY, D. M. A.; SILVA, L. A. P. Tchê Pampa: histórias da natureza gaúcha. In: PILLAR, V. P. *et al.* (Eds.). **Campos Sulinos - conservação e uso sustentável da biodiversidade**. 1 ed. Brasília: MMA, 2009.

TEIXEIRA, P. M. M.; MEGID NETO, J. Investigando a pesquisa educacional. Um estudo enfocando dissertações e teses sobre o ensino de biologia no Brasil. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 11, n. 2, p. 261-282, 2006. Disponível em:

<https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/496/299>. Acesso em: 28 abr. 2018.

TUAN, Y. F. **Espaço e lugar: a perspectiva da experiência**. São Paulo: DIFEL, 1983. 250 p.

UNESCO. **Ensino de Ciências: o futuro em risco**. 2005. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000139948>. Acessado em 17 abr. 2018.

VERRASTRO, L.; BORGES-MARTINS, M. C. Biodiversidade de Répteis. In: PILLAR, V.P; LANGE, O. (Eds.). **Os Campos do Sul**. Porto Alegre: UFRGS, 192 p, 2015.

VIECHENESKI, J. P.; CARLETTO, M. R. Ensino de Ciências e Alfabetização Científica nos anos iniciais do Ensino Fundamental: um olhar sobre as escolas públicas de Carambeí. In: **VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – ENPEC**, Anais, 2011. Disponível em: <http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/viiienpec/resumos/R0741-1.pdf>. Acessado em: 18 abr. 2018.

VIECHENESKI, J. P.; LORENZETTI, L.; CARLETTO, M. R. Desafios e práticas para o ensino de ciências e alfabetização científica nos anos iniciais do ensino fundamental. **Atos de Pesquisa em Educação**, v. 7, n. 3, p. 853-876, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.7867/1809-0354.2012v7n3p853-876> . Acesso em: 26 abr. 2018.

WAGLER, R.; WAGLER, A. Arthropods: Attitude and incorporation in preservice elementary teachers. **International Journal of Environmental & Science Education**, v. 6, n. 3, p. 229-250, 2011. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/265194176_Arthropods_Attitude_and_incorporation_in_preservice_elementary_teachers. Acesso em: 28 jul. 2018.

WEILBACHER, M. The renaissance of the naturalist. **The Journal of Environmental Education**, v. 25, n. 1, p. 4-7, 1993. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/ref/10.1080/00958964.1993.9941937?scroll=top>. Acesso em: 28 jul. 2018.

WORTMANN, M.L.C.; RIPOLL, D.; POSSAMAI, L. Educação ambiental corporativa para crianças: analisando a animação Peixonauta do Discovery Kids. **Perspectiva**, v. 30, n. 2, p. 371-394, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.5007/2175-795X.2012v30n2p371>. Acesso em: 04 jun. 2018.

ZILLER, S. Estratégias e políticas públicas para o controle das espécies exótica invasoras. **Publicações do Projeto RS Biodiversidade**. Secretaria do Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, Instituto Hórus. 1. ed, Porto Alegre, 2016.

5.2 Manuscrito 2: UM OLHAR SOBRE A ABORDAGEM DO BIOMA PAMPA POR PROFESSORES E NOS LIVROS DIDÁTICOS DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Situação: Não submetido

UM OLHAR SOBRE A ABORDAGEM DO BIOMA PAMPA POR PROFESSORES E NOS LIVROS DIDÁTICOS DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

A LOOK AT THE PAMPA BIOME APPROACH BY TEACHERS AND BOOKS IN ELEMENTARY SCHOOL

Resumo: O presente trabalho apresenta os resultados de uma pesquisa que procurou investigar a abordagem do bioma Pampa de professores dos anos iniciais do ensino fundamental. A abordagem metodológica foi de cunho qualitativo e quantitativo, para qual se utilizou da metodologia de análise de conteúdo e nuvem de palavras. O estudo foi realizado em três escolas públicas estaduais do RS e a coleta de dados foi realizada por meio de um questionário semiestruturado, aplicado aos professores dos anos iniciais. Realizou-se um diagnóstico sobre a contextualização do bioma Pampa nos livros didáticos indicados no PNLD 2016 dos anos iniciais. Como resultados verificou-se de uma abordagem simplificada e pouco contextualizada dos conteúdos referentes ao bioma pesquisado. Na análise dos livros indicados pelo PNLD 2016 e utilizados nas escolas nos anos iniciais, pode-se observar a existência de várias coleções disponíveis para a escolha dos professores, porém apenas cinco coleções apresentaram a contextualização da temática. Destaca-se ainda a utilização de diferentes recursos metodológicos por parte dos docentes, objetivando a melhoria dos processos de ensino. A contextualização desta temática com o dia a dia dos estudantes pode contribuir de maneira significativa para a aprendizagem, salientando a importância dos ecossistemas locais para a manutenção da biodiversidade do Pampa.

Palavras-chave: Ensino de Ciências; Anos iniciais; Professoras; Bioma Pampa.

Abstract: The present work presents the results of a research that sought to investigate the Pampa biome approach by teachers of Elementary School. The methodological approach was qualitative and quantitative. For the qualitative approach we used content analysis and word cloud methods. The study was carried out in three state public schools in the State of Rio Grande do Sul, Brazil, and the data were collected through a semi-structured questionnaire applied to elementary school teachers. A diagnosis on the Pampa biome contextualization in the textbooks indicated in PNLD 2016 of the initial school years was made. As results, we were able to verify a simplified and less contextualized approach to the subjects regarding the researched biome. In the analysis of the books indicated by PNLD 2016 and used in schools in initial school years, one can observe the existence of several collections available for teachers' selection, but only five collections presented the theme in a contextualized way. It is worth mentioning the use of different methodological resources by the teachers, aiming for the teaching processes improvement. Contextualization of this theme with the students' daily life can contribute significantly to their learning and emphasize the importance of local ecosystems in the maintenance of the Pampa's biodiversity.

Keywords: Science Teaching; Initial school years; Teachers; Pampa Biome.

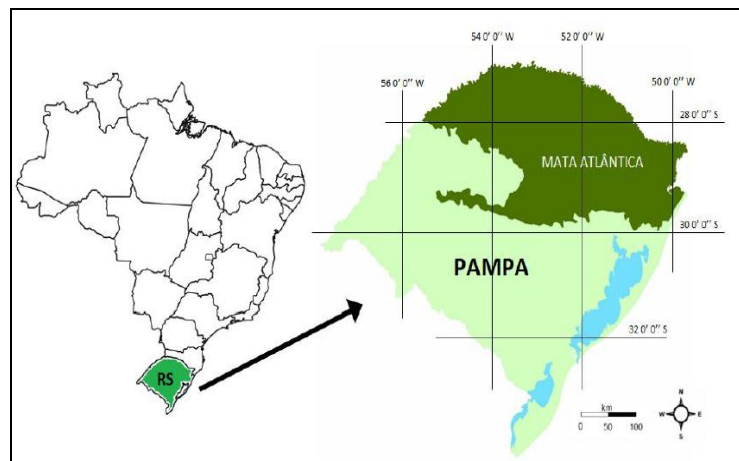
INTRODUÇÃO

O Brasil possui uma diversa e variada vegetação, que conforme Coutinho (2016) proporciona uma grande diversidade de biomas, devido aos tipos de solos e relevos de cada região. Essa diversidade proporciona a constituição de variadas fitofisionomias, com enorme riqueza de espécies de plantas e animais, abrigo para formações ecossistêmicas com características distintas, que originam os seis biomas brasileiros, os quais são: Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal e Pampa (IBGE, 2004).

Dentre os biomas brasileiros, está o bioma Pampa o qual apresenta em sua totalidade, uma área de aproximadamente 750 mil km² (MAZURANA *et al.*, 2016), compartilhada pelos países da Argentina, do Brasil e do Uruguai (CHOMENKO, 2017).

No território brasileiro o Pampa, abrange a metade sul e região sudoeste do estado do Rio Grande do Sul, com uma área, aproximadamente, de 177.767 km² (BRASIL, 2011), o que corresponde a 63% do território Gaúcho, fazendo com que o Pampa seja o único bioma cuja ocorrência torna-se restrita a apenas um estado brasileiro (CHOMENKO, 2007; BOLDRINI *et al.*, 2010; BENCKE, CHOMENKO, SANTANA, 2016) (Figura 01).

Figura 01 – Imagem da distribuição do bioma Pampa no RS.



Fonte: SANTOS; SILVA, 2011.

Conforme os autores Bencke, Chomenko, Sant'anna (2016) o bioma Pampa “constitui a maior extensão de ecossistemas campestres de clima temperado do continente sul-americano” (BENCKE; CHOMENKO; SANT'ANNA, 2016, p. 17), onde os campos nativos constituem a vegetação natural na paisagem deste bioma. O Pampa apresenta ainda, uma grande diversidade de espécies e de ecossistemas adaptadas ao seu habitat, e raramente encontradas em outros biomas campestres do planeta (BENCKE, 2016).

O Pampa é o bioma com menor representatividade no Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), conforme os dados do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO) representando apenas 0,4% da área continental brasileira protegida por unidades de conservação. Neste sentido, faz-se necessário propor estratégias de conservação voltadas ao Pampa, pois são áreas de grande importância, tanto pelas suas formas vegetais, animais, como pelos processos biológicos envolvidos, os quais precisam ser mantidos para o bom funcionamento dos processos ecossistêmicos e da própria sustentabilidade do bioma (NABINGER *et al.*, 2009, BRACK, 2011, PARIS *et al.*, 2016).

Na perspectiva de fortalecer o compromisso da população em relação à conservação da biodiversidade dos biomas, é fundamental promover o conhecimento desta temática, tornando os atores sociais cientes e reflexivos sobre os benefícios diretos e indiretos gerados na conservação destes ecossistemas. Nesse sentido, alguns trabalhos de pesquisa indicam que compreender como as populações percebem, veem, interagem e agregam valores, ou seja, seus sentimentos e ideias de pertencimento podem facilitar os processos de gestão e conservação, além de servir de subsídio à elaboração e desenvolvimento de programas de comunicação e Educação Ambiental (MAROTI, 2002, PEDRINI; COSTA; GHILARDI, 2010, BRESOLIN; ZAKRZEWSKI, 2016).

Conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) da Educação Ambiental, no planejamento dos currículos as escolas devem considerar a diversidade sociocultural dos estudantes, bem como de suas comunidades de vida, dos biomas e dos territórios em que se situam as instituições educacionais (BRASIL, 2012). Neste sentido, os professores podem estabelecer relações de acordo com a realidade onde a escola está inserida, no caso, do Rio Grande Sul, a abordagem de temas relacionados ao bioma Pampa e Mata Atlântica poderia contribuir para que o estudante reconheça o local onde vive.

De acordo com os apontamentos iniciais, este trabalho tem como finalidade investigar a abordagem do bioma Pampa pelos professores dos anos iniciais, dentro dos espaços escolares. Para tanto, foram investigados professores de três escolas públicas estaduais do Rio Grande do Sul, através da aplicação de um questionário semiestruturado. Ainda, visando dar maior subsídio para as discussões, foram analisados os livros do Programa Nacional do Livro Didático, referente ao ano de 2016, para verificar a forma como o tema bioma Pampa é abordado nesse importante recurso pedagógico.

O ensino de Ciências nos anos iniciais do ensino fundamental

O ensino de Ciências nos anos iniciais pode estimular os estudantes a elaborar e construir os seus primeiros significados sobre o mundo, e assim, ampliar seus conhecimentos, sua cultura, e sua possibilidade de compreender e participar efetivamente na sociedade em que se encontra inserido (LORENZETTI; DELIZOICOV, 2001, VIECHENESKI; CARLETTO, 2013).

Nessa perspectiva, é tarefa das instituições de ensino propiciar o acesso aos conhecimentos científicos, principalmente desde os primeiros anos da escolarização (OLIVEIRA *et al.*, 2013), pois a escola é o local privilegiado para o ensino de conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais. Para que assim, esses conteúdos possam contribuir na compreensão de mundo, nas transformações que nele ocorre e a partir dos conhecimentos científicos aprendidos, as crianças possam realizar as escolhas conscientes em seu cotidiano (MEDEIROS *et al.*, 2011).

Segundo alguns autores os professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental apresentam dificuldades em proporcionar um ensino interdisciplinar e contextualizado (BRANDI; GURGEL, 2002; ROSA; PEREZ; DRUM, 2007), uma vez que sua formação inicial está voltada para a alfabetização e letramento. Deste modo, as atividades relacionadas a temáticas não são amplamente trabalhadas na formação inicial e podem decorrer de um aprendizado que o professor só encontrará em cursos extras, de formação continuada, fator que demandará de tempo e disponibilidade.

Ainda nesse sentido, algumas pesquisas, como as de Longhini (2008), Santos (2007) e Moraes (2014) têm apontado que os professores dos anos iniciais apresentam um conhecimento limitado dos conteúdos do ensino de Ciências, especialmente devido à ausência de disciplinas científicas, como Biologia, Química e Física ao longo de sua formação inicial, e também pelo fato de o curso de Pedagogia não responder diretamente às necessidades de formação de um caráter científico.

METODOLOGIA

A pesquisa apresentada neste trabalho possui uma abordagem qualitativa e quantitativa e foi realizada em três escolas públicas estaduais do Rio Grande do Sul. As escolas pesquisadas foram identificadas por letras, sendo que a escola A situa-se na área urbana de Jaguari, a escola B, na área rural da mesma cidade, e a escola C localiza-se na área urbana de Uruguaiana. A escolha das escolas se deu por motivos diferentes. No município de Jaguari

existem apenas as duas escolas que participaram desta pesquisa e em Uruguaiana o critério foi à localização geográfica, sendo que a escola escolhida fica no Centro de Cidade.

Foram pesquisados 19 professores, os quais responderam a um questionário semiestruturado, contendo sete questões. Desse modo, para expor as respostas dos professores, optou-se por identificá-los, neste estudo, como P1 ao P7 os professores da escola A, do P8 ao P12 da escola B e por fim, do P13 ao P19 os professores da escola C.

Cabe ressaltar que para melhor análise do questionário, as perguntas foram agrupadas em quatro blocos, conforme quadro 01, sendo que o primeiro apresenta o perfil profissional geral dos entrevistados, o segundo bloco apresenta duas questões fechadas sobre os biomas, o terceiro bloco expõe três questões sobre a abordagem do bioma Pampa, separados por escolas investigadas, e por fim, o bloco quatro sobre os materiais didáticos.

Quadro 01- Blocos de questões elaborados a partir do questionário.

<p>Bloco 01 1- Perfil profissional (tempo de magistério e gênero).</p>
<p>Bloco 02 2- Você já trabalhou com os Biomas Brasileiros com seus alunos? ()Sim ()Não 3- E mais especificamente, você já trabalhou o bioma Pampa com seus alunos? ()Sim ()Não</p>
<p>Bloco 03 4- Se já trabalhou o bioma Pampa com seus alunos, de que forma foi feito? 5- Se sua resposta foi negativa com o trabalho do bioma Pampa em sala de aula, quais os aspectos que você apontaria para não ter trabalhado com seus alunos? 6- Você acredita que os estudantes ao final dos anos iniciais do ensino fundamental, apresentam noções sobre o Bioma Pampa, como uma unidade ecológica de caráter único com fauna e flora de características específicas? () Sim () Não Justifique:</p>
<p>Bloco 04 7- Quais materiais didáticos você utiliza?</p>

Fonte: autores

Para análise das respostas dos professores foi utilizada a metodologia de análise de conteúdo de Bardin (2011). A referida metodologia foi escolhida pela concordância com Minayo (2001, p. 74) o qual enfatiza que a análise de conteúdo visa verificar hipóteses e ou descobrir o que está por trás de cada conteúdo manifesto, o que está escrito, falado, mapeado, figurativamente desenhado e/ou simbolicamente explicitado sempre será o ponto de partida para a identificação do conteúdo manifesto, seja ele explícito e/ou latente, onde cada resposta é tratada com profundidade.

As diferentes fases da análise de conteúdo organizam-se em torno de três polos: 1) A pré-análise; 2) A exploração do material; e, por fim, 3) O tratamento dos resultados: a inferência e a interpretação (BARDIN, 2011).

A pré-análise é a fase em que se organiza o material a ser analisado, com o objetivo de torná-lo operacional, sistematizando as ideias iniciais. Nessa fase as respostas do questionário foram transcritas para o computador e foi realizada uma leitura das respostas.

A exploração do material constituiu a segunda fase, que consiste na definição de categorias, para as quais se utilizou algumas categorias pré-estabelecidas por Castro (2018), conforme apresentado no Quadro 2.

Quadro 02: Categorias de análise para as repostas de questões abertas.

CATEGORIA	DESCRIÇÃO
Abstenção	Quando não responde.
Inadequada	Quando responde sem relação com o questionado.
Fragmentada	Quando cita alguns elementos que apresentam relação com o tema de forma ampla, solta, vaga e/ou quando cita um ou mais elementos e deixa a resposta confusa.
Adequada	Quando cita alguns elementos de acordo com tema de forma apropriada e os relaciona.

Fonte: Adaptado de Castro (2018).

Na terceira fase, realizou-se o tratamento dos resultados, inferência e interpretação das respostas. Nesta etapa ocorreram a condensação e o destaque das informações para análise, culminando nas interpretações inferenciais; é o momento da intuição, da análise reflexiva e crítica do material (BARDIN, 2011).

Para análise do bloco 04 foi utilizada a metodologia de nuvens de palavras, que consiste em usar tamanhos e fontes de letras diferentes de acordo com a frequência das ocorrências das palavras no texto analisado representando a ideia central do coletivo avaliado (PESSANO *et al.*, 2015; PRAIS; ROSA, 2017). Esta forma mais visual pode facilitar a compreensão por parte de algumas pessoas e tem a facilidade de poder ser executada rapidamente através de sítios da internet, como o www.wordArt.com.

E por fim, foi realizada uma breve análise do PNLD do ano de 2016, para a qual se utilizou a metodologia de análise de conteúdo (BARDIN, 2011), com o surgimento de quatro categorias, conforme quadro (03) abaixo:

Quadro 03 – Categorias para análise dos livros.

Categorias	Descrição
Livro/Coleção/ Ano	Quantidade de coleções ofertadas pelo PNLD e Ano da elaboração do livro
Conteúdos	Conteúdos contemplados
Opção por escola	Qual escola escolheu determinado livro.

Total de coleções	Número total de coleções no PNLD
-------------------	----------------------------------

Fonte: os autores

Portanto, o presente estudo foi desenvolvido em três etapas: 1) aplicação do questionário para os professores; 2) análise dos dados obtidos junto aos professores; 3) Análise do PNLD dos anos iniciais.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Partindo para a análise dos resultados obtidos, elaborou-se os blocos acima mencionados, para tanto, na análise do primeiro bloco, que apresenta os dados referentes ao perfil profissional dos professores investigados, obteve-se uma totalidade de dezenove (19) professoras do gênero feminino. As quais, possuem um tempo de exercício no magistério que varia de 7 anos até 45 anos.

Neste sentido, percebe-se a ausência de profissionais do gênero masculino na educação infantil, indicando uma predominância do gênero feminino entre os professores dos anos iniciais, pois de acordo com Louro (2012) “*Se o destino primordial da mulher era a maternidade, bastaria pensar que o magistério representava de certa forma, uma extensão da maternidade*”, “*cada aluno ou aluna, vistos como filho ou filha espiritual [...]*” (LOURO, 2012, p. 450), sendo uma tarefa que ela já executava em seu lar, e por isso, estava preparada para cuidar das crianças (GONÇALVES; FARIA; REIS, 2016).

Para a análise do bloco 02, onde foram agrupadas duas questões que estão propostas no questionário, elaborou-se o quadro 04 abaixo:

Quadro 04 – Questões do Bloco 02.

	Escola A		Escola B		Escola C	
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
Você já trabalhou biomas brasileiros com seus alunos?	0	7	2	3	6	1
E mais especificamente, você já trabalhou o bioma Pampa com seus alunos?	0	7	5	0	6	1

Fonte: dados da pesquisa.

Com relação às questões do bloco 02, é possível analisar que na escola A todas as professoras relataram que não trabalham com os biomas brasileiros, tampouco abordam o bioma Pampa com seus estudantes. Em contra partida, tem-se a escola B onde duas

professoras relatam que trabalham os biomas brasileiros, e três delas responderam que não, porém quando perguntadas se abordam o bioma Pampa, todas responderam afirmativamente. Sendo possível inferir que apesar de algumas mencionarem que não trabalham os biomas brasileiros, percebe-se que estas procuram desenvolver atividades relacionadas às características dos ecossistemas locais, no qual a escola está inserida. Ainda, esse resultado pode indicar uma fragmentação do conhecimento por parte das professoras, as quais não percebem o Pampa, como sendo um bioma.

Na análise das respostas obtidas na escola C, observou-se que seis professoras desenvolvem atividades relacionadas aos biomas brasileiros, e também ao Pampa. Onde apenas uma professora respondeu que não trabalha ambos os temas.

Ao examinar as respostas das duas questões apresentadas neste bloco, percebe-se que a maioria das professoras das escolas B e C procuram desenvolver atividades relacionadas a ambos os temas. E neste sentido, entende-se que é de fundamental importância que as crianças comecem a adquirir estes conhecimentos desde as primeiras fases da escolarização, contribuindo para o reconhecimento dos ecossistemas do local em que vive, para que ele possa interagir com o meio de forma a preservá-lo.

Ao encontro com que diz Paris *et al.* (2016) “A conservação do Pampa é uma necessidade, já que as formas vegetais, animais e os processos biológicos desse sistema devem ser mantidos para as gerações futuras e para o funcionamento dos processos ecossistêmicos deste bioma”. Assim, reafirma-se a importância do estudo destes temas, na perspectiva de garantir a formação de uma consciência crítica com relação à preservação dos ecossistemas.

Para análise das questões do bloco 03, foram adaptadas categorias estabelecidas por Castro (2018). Desta forma, em relação a análise da primeira questão: “E se já trabalhou o bioma Pampa com seus alunos, de que forma foi feito?” obteve-se o quadro 05 a seguir apresentado:

Quadro 05 – Análise da primeira questão do bloco 03

Categorias	Número de ocorrências		
	Escola A	Escola B	Escola C
Abstenção	7	0	1
Inadequada	0	0	0
Fragmentada	0	0	0
Adequada	0	5	6

Fonte: dados da pesquisa.

Conforme mostra a tabela (02), as respostas das dezenove professoras respondentes da pesquisa, foram agrupadas em apenas duas categorias, “abstenção” e “adequada”, sendo, oito e onze respectivamente.

Quando feita a análise de forma individual, verificou-se que na escola A todas as investigadas não responderam a questão. Já na escola B tem-se o total de respostas agrupadas na categoria “adequada”, pois as professoras procuram responder de que forma trabalharam, ou seja, quais os aspectos foram contemplados em suas aulas, como pode ser verificado nas respostas abaixo:

P09- *“Nas séries iniciais são trabalhadas as características de fauna e flora. Obs: como nosso município está localizado em área de transição são estudadas as características de Pampa e Mata Atlântica”*.

P10- *“Foi trabalhado, porém não com essa nomenclatura. Os trabalhos realizados foram no sentido de valorização e preservação do meio ambiente (fauna e flora)”*.

Como pode ser observado nas respostas acima, as professoras procuram abordar algumas características do bioma investigado, demonstrando que embora a sua formação inicial não deve ter sido voltada para o trabalho com esta temática, elas procuram contemplar ao menos algumas características pertinentes ao assunto, como exposto na frase *“características de fauna e flora”*. Pois se sabe que nessa etapa da educação escolar priorizam-se apenas os conhecimentos relativos à Língua Portuguesa e à Matemática, em detrimento do ensino das Ciências Naturais (DELIZOICOV; SLONG, 2011).

Na escola C, obteve-se, uma resposta para a categoria “abstenção”, e seis na categoria “adequada”. Sendo que na categoria “adequada”, as professoras responderam ao questionamento mencionando que buscam desenvolver a temática em suas aulas. Como podem ser verificado através das respostas:

P13- *“Através de pesquisas realizadas pelos alunos, folhas com textos e imagens informativas”*.

P18- *“Livro didático como apoio para mostrar aos alunos, pesquisa, debates, vídeos, construção de maquetes, só temos um livro do RS, mas que não aborda o Pampa”*.

Dessa maneira, observa-se que diferentemente das escolas A e B, a escola C procura desenvolver de forma mais ampla as características do tema investigado, utilizando para isso várias ferramentas didáticas, buscando contextualizar com o cotidiano dos estudantes. Conforme os Parâmetros Curriculares Nacionais, o uso de temáticas relacionadas à realidade social dos estudantes favorecem a integração e a contextualização de conteúdos, evitando a

visão fragmentada do conhecimento (BRASIL, 1998), onde a contextualização dos conteúdos proporciona maiores significados à aprendizagem dos estudantes, despertando o interesse dos alunos para com os conteúdos abordados (PESSANO *et al.*, 2015).

A segunda questão do bloco 03, “*Se sua resposta foi negativa com o trabalho do bioma Pampa em sala de aula, quais os aspectos que você apontaria para não ter trabalhado com seus alunos?*” obteve-se o quadro 06 a seguir:

Quadro 06– Análise da segunda questão do bloco 03

Categorias	Número de ocorrências		
	Escola A	Escola B	Escola C
Abstenção	0	5	6
Inadequada	0	0	0
Fragmentada	2	0	0
Adequada	5	0	1

Fonte: dados da pesquisa.

De acordo com o quadro 06, podemos analisar que onze respostas foram agrupadas na categoria “abstenção”, duas agrupadas na categoria fragmentada e seis respostas na categoria “adequada”, no total dos investigados.

Portanto, quando analisada cada escola, podemos perceber que a escola A teve duas respostas na categoria “fragmentada”, a qual se refere a respostas que citam apenas alguns elementos ou apresentam relação com o tema de forma ampla, solta, vaga e/ou quando cita um ou mais elementos e deixa a resposta confusa. Como pode ser observado nas descrições abaixo:

P04- “*Trabalhamos o relevo no 5º ano (RS), com algumas características não aprofundamos*”.

P05- “*No 5º ano trabalha-se só o relevo*”.

Dessa maneira, pode-se observar que as professoras mencionam desenvolver o conteúdo relativo ao relevo do Rio Grande do Sul (RS), mas não especificam abordar características do Pampa, onde se pode supor que talvez elas não utilizem desta nomenclatura quando se referem a características que fazem parte do Pampa, tratando-o de forma geral.

Paris e colaboradores (2016, p. 118) corroboram com este resultado, quando explicam que “*Provavelmente, nas escolas da região, não acontece o estudo sobre as espécies vegetais e animais do bioma Pampa.*”, e quando abordam esses conteúdos, limitam-se ao conteúdo encontrado nos livros didáticos, que em muitos casos, apresentam nomenclaturas diferentes para o tema investigado.

Ainda analisando as respostas obtidas na escola A, obteve-se cinco respostas agrupadas na categoria “adequada”, pois de acordo com os dados o motivo determinante para o não desenvolvimento de atividades relacionadas aos biomas, seria o fato deste conteúdo não estar presente no Projeto Pedagógico da escola. O que pode ser comprovado através das respostas abaixo citadas:

P3 – “*Por não estar contemplado no nosso plano de trabalho pois seguimos conteúdos específicos*”.

P7 – “*Não consta nos planos de estudos das turmas com as quais trabalhei*”.

Destacamos assim, que as professoras responderam a questão justificando que não trabalham com o bioma Pampa, pois este não está contemplado em seus planos de estudos, documento este que rege a sequência de conteúdos que devem ser abordados durante o ano letivo, para cada ano em específico.

É importante ressaltar que se obtiveram diferentes respostas para a mesma questão, pois algumas professoras trabalham em diferentes anos, algumas desenvolvem atividades apenas no 1º ou 2º ano, outras em todos os anos correspondentes dos anos iniciais, sendo assim, são diferentes conteúdos a serem desenvolvidos.

Na análise da terceira questão do bloco 03, que questiona: “*Você acredita que os estudantes ao final dos anos iniciais do ensino fundamental, apresentam noções sobre o Bioma Pampa, como uma unidade ecológica de caráter único com fauna e flora de características específicas? () Sim () Não. Justifique:*”. Assim, obteve-se o quadro 07 mostrado abaixo:

Quadro 07– Análise da terceira questão do bloco 03

Categorias	Número de ocorrências					
	Escola A		Escola B		Escola C	
	Sim = 2	Não = 5	Sim = 3	Não= 2	Sim= 2	Não= 5
Abstenção	0		0		1	
Inadequada	0		0		1	
Fragmentada	2		3		0	
Adequada	5		2		5	

Fonte: dados da pesquisa.

Quando analisada a questão de forma geral, é possível visualizar um total de sete respostas afirmativas e doze negativas. Nas categorias estabelecidas, tem-se uma resposta

alocada na categoria “abstenção”, uma categoria “inadequada”, quatro respostas na categoria “fragmentada” e treze na categoria “adequada”.

Portanto, quando observada às respostas obtidas na escola A, percebe-se a que duas professoras responderam que sim, ao questionamento, mas quando solicitadas a justificar suas respostas, as mesmas, disseram que é conteúdo trabalhado no 5º ano.

Contudo, ao se observar as informações obtidas através do questionário, estas duas professoras nunca desenvolveram atividades no 5º ano, que seria o final dos anos iniciais conforme o questionamento. Fato este, que também fez com que as duas respostas fossem agrupadas na categoria “fragmentada”, pois se estas professoras não trabalham com este ano, ou seja, os últimos anos dos anos iniciais, e também, com base nas respostas anteriores afirmam nunca ter desenvolvido atividades relacionadas ao bioma Pampa, como podem supor que os estudantes apresentam noções sobre esta temática?

Como pode ser observadas nas repostas a seguir relatadas:

P06 – *“É conteúdo trabalhado em outros anos (5º ano)”*.

P07- *“É trabalhado no 5º ano e retomando nos anos finais”*.

Na análise das respostas da escola B, obteve-se três respostas na categoria “fragmentada” e duas na categoria “adequada”. Ao observar as respostas inseridas na categoria “fragmentada” percebe-se a utilização de uma explicação vaga e ampla, como pode ser analisado nas respostas abaixo mencionadas:

P10- *“Acredito que sim, pois os trabalhos ajudam na conscientização da importância da flora e fauna para a sobrevivência das gerações futuras”*.

P11- *“Algumas noções sim, porque sempre é trabalhado, dentro das temáticas do meio ambiente, as características da região, bem como a importância e o reconhecimento dessas áreas para a nossa vida e para as gerações futuras”*.

Nesse sentido, justifica-se o agrupamento destas respostas nesta categoria, pois ambas as professoras relatam trabalhar de forma geral as características da região, e mencionam a importância deste aprendizado para os estudantes, mas não traz no contexto das respostas, especificamente a temática pesquisada, fazendo com que as respostas estejam nesta categoria, ou seja, não negam trabalhar com a temática, mas também, não deixam claro a respeito do entendimento do assunto por parte dos estudantes.

Na categoria “adequada” foram agrupadas duas respostas, pois respondem de forma idêntica e sucinta o porquê destas professoras acreditarem que os estudantes não apresentam noções a respeito do bioma Pampa, como pode ser verificado em uma das respostas.

P08 e P12- *“Não. Esses conceitos não são trabalhados nas séries iniciais, e sim nas séries finais do ensino fundamental”*.

Partindo para a análise das respostas obtidas na escola C, obteve-se o agrupamento das respostas em três categorias, sendo uma resposta na categoria “abstenção”, uma na categoria “inadequada” e cinco respostas na categoria “adequada”.

Ao observar a categoria “inadequada” onde foi inserida uma resposta, percebe-se que a professora citou motivos para não desenvolver atividades relacionadas ao bioma Pampa, quando o questionamento vinha no sentido de investigar se a professora acreditava que os estudantes ao final dos anos iniciais apresentavam noções sobre o bioma Pampa. Assim, identificou-se como uma resposta inadequada, como pode ser observado na resposta abaixo.

P16 *“São vários. Uma lista imensa de conteúdos, muitas vezes irrelevantes. A impossibilidade de exercitar a prática por falta de espaço, material, transporte, interesse. No caso do interesse, a maioria das vezes, falta pelos motivos anteriores”*.

Quando analisadas as respostas inseridas na categoria “adequada”, tem-se a mesma justificativa que a utilizada para analisar as respostas da categoria “adequada” da escola B, onde as professoras procuraram responder de forma direta o porquê de sua resposta afirmativa ou não. Sendo possível analisar nas duas respostas trazidas abaixo:

P14- *“Não, porque o livro didático é bastante resumido e não temos outro material para utilizar”*.

P18-*“Quando questionados, os alunos demonstram conhecer áreas importantes como o Parque do Espinilho, o Cerro do Jarau e contam como é a vegetação da nossa região”*.

É necessário atentar para essa resposta, da professora identificada como P18, pois a mesma traz algumas informações importantes para a pesquisa, onde ela relata que os estudantes reconhecem como importantes os locais relacionados ao bioma Pampa, mas não se tem a confirmação de que os alunos aprenderam sobre estes locais em sala de aula, ou se em atividades de seu cotidiano.

Na resposta a professora menciona que os estudantes citam o Parque do Espinilho, o qual foi criado em 12 de março de 1975 com uma área inicial de 276 hectares. Pelo decreto 41.440 de 28 de fevereiro de 2002, a área do Parque foi ampliada para 1.617,14 hectares (BACKES, 2012, GALVANI; BAPTISTA, 2003). Situa-se no município de Barra do Quaraí, no extremo oeste do Estado, junto à fronteira com a República Oriental do Uruguai e ao longo do Rio Uruguai no limite com a Argentina (Secretaria Estadual do Meio Ambiente, 2007).

Já o Cerro do Jarau, também citado pelos estudantes, segundo a professora, localiza-se no município de Quaraí, ocupando 5,5% do território municipal, e corresponde a 0,11% do

Ao analisar a nuvem de palavras foi possível observar que algumas palavras se destacaram em relação às demais, ou seja, foram as mais citadas pelas professoras, como, “livros didáticos”, “xerox”, “vídeos”, “internet” e “jogos”. Durante a elaboração da nuvem de palavras verificou-se que as professoras citaram sempre a utilização dos livros didáticos como recurso, mostrando que o livro ainda é a principal fonte de informações por parte dos professores.

Tratando da relação entre o uso do livro didático e o professor, os dados permitem sugerir que há uma relação efetivamente estreita, sendo notável o grande número de professores que aderem ou identificam a sua proposta de trabalho com a proposta pedagógica apresentada pelo livro didático.

Segundo os autores Horikawa e Jardimino (2010) os autores dos livros didáticos prezam por buscar uma organização de trabalho e do tempo escolar, possibilitando que o professor encontre de forma organizada a sequência de conteúdos a ser desenvolvida, facilitando de certa maneira o trabalho.

Contudo, segundo os mesmos autores, isso pode limitar a busca por outras informações, pois, o livro passa a oferecer os conteúdos e conceitos de forma pronta, fator que pode efetuar certa acomodação por parte do professor, o qual deixa de elaborar a busca e a articulação entre os conhecimentos, de forma reflexiva, criativa e individual.

Análise dos Livros indicados pelo Programa Nacional do Livro Didático nos anos iniciais

Os anos iniciais do ensino fundamental caracterizam-se como a primeira etapa da escolarização, ou seja, período onde se inicia o desenvolvimento do conhecimento formal. Desta maneira, os professores podem contar com diferentes materiais didáticos disponibilizados pelas escolas para auxiliar no desenvolvimento dos conteúdos. Em conformidade com um dos dados desta pesquisa, que revelou a utilização dos livros didáticos como principal forma de acesso as informações, é importante investigar se a temática, biomas brasileiros, em especial, bioma Pampa está contemplada nestes materiais.

Na perspectiva de atingir uma maior abrangência durante a análise, optou-se por analisar o Programa Nacional do Livro Didático - PNLD, pois neste documento se encontra todas as coleções de livros didáticos disponibilizado pelo Ministério da Educação. Os professores realizam a análise das coleções disponíveis e selecionam as obras que mais se identificam com a sua abordagem.

De acordo com o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), o PNLD é o mais antigo dos programas voltados à distribuição de obras didáticas, atendendo estudantes da rede brasileira pública de ensino (BRASIL, 2001).

Bittencourt (2004) entende que o livro didático é fundamental para a escolarização, pois provoca debates na escola, entre os alunos e os educadores, além ser utilizado como tema para encontros acadêmicos, artigos de diferentes autores, editores além de despertar o interesse dos setores econômicos quanto à produção desse material.

Portanto, para a análise dos livros indicados no PNLD foi utilizada a metodologia de análise do conteúdo (BARDIN, 2011), onde as fases iniciais da análise já haviam sido contempladas, (pré-análise e exploração do material), assim foram estabelecidas as categorias para análise e interpretação dos dados.

A realização da análise dos livros do ano de 2016 foi necessária visto que não foram encontrados outras edições deste documento para a escolha. É importante destacar que o critério para a análise das coleções disponíveis dentro deste documento foi a abordagem dos biomas brasileiros e o bioma Pampa. Dessa forma, foi elaborado um quadro para representar os resultados encontrados, conforme abaixo apresentado no quadro 8:

Quadro 08- Apresentação dos resultados da análise do PNLD.

Categorias PNLD	Livro/Coleção/Ano	Conteúdo	Opção por escola	Total de coleções
PNLD Campo 2016 Educação no Campo Ensino Fundamental e Anos Iniciais	Coleção Campo Aberto - 5º ano	Cap. 6: Paisagens, biomas e ecossistemas brasileiros.	Não escolhido	24
PNLD 2016: Ciências Humanas Livros Regionais: ensino fundamental anos iniciais	Ligados.com ciências humanas e da natureza - 5º ano	Unidade 2: Biomas brasileiros	Escolhido pela escola A e C	29
PNLD 2016: Ciências: ensino fundamental anos iniciais.	Aprender Juntos – Ciências - 5º ano	Unidade 1 – Conhecendo o Brasil: Biomas brasileiros; Ambiente e atividade agrícola;	Não escolhido	13
	Ligados.com Ciências - 4º ano	Unidade 8 – Biomas brasileiros: Biomas do Brasil; Amazônia; Cerrado; Mata Atlântica; Caatinga; Pantanal; Pampa.	Escolhido pelas escolas A e C	
	Projeto Buriti – Ciências - 5º ano	Unidade 5 – Biomas brasileiros: Principais biomas brasileiros; Floresta Amazônica; Mata Atlântica; Caatinga.	Não escolhido.	

		Unidade 6 – Biomas brasileiros: Cerrado, Pantanal e Campos Sulinos.		
--	--	---------------------------------------------------------------------	--	--

Fonte: Dados da pesquisa.

Dentro do PNLD existem três guias de escolha para os anos iniciais, sendo o primeiro voltado para as escolas públicas rurais, o segundo é direcionado para as Ciências Humanas e da Natureza e contempla os Livros Regionais, e por último, o terceiro guia, para Ciências: ensino fundamental anos iniciais. De acordo com os critérios de análise foram investigados todos os guias, e dentro destes foram selecionados apenas os que contemplavam a temática de interesse.

Durante a análise do primeiro guia “Educação no Campo: Ensino Fundamental e Anos Iniciais”, segundo recomendação do PNLD, estas coleções estão voltadas para as escolas inseridas em contexto rural. De acordo com o exposto no Quadro (04) no critério “Livro/Coleção/Ano” foi identificadas dentre as vinte e quatro coleções disponíveis, “Coleção Campo aberto” direcionado ao 5^a ano dos anos iniciais.

A segunda análise referente aos “conteúdos” tem-se o Capítulo 6: Paisagens, biomas e ecossistemas brasileiros. Embora, como pode ser analisado esteja contemplada a temática de interesse, esta coleção não foi escolhida pela escola B, que é a única escola investigada inserida no contexto rural. Tal afirmação pode ser feita com base no relatório de distribuição dos Livros Didáticos por escola.

De acordo com o PNLD Campo (BRASIL, 2015a), o livro didático precisa estar articulado para uma prática transformadora da escola em si e para a compreensão do que se produz para além da escola, e ainda conforme o PNLD “*Um primeiro aspecto a considerar diz respeito à forma como o Campo e seus Sujeitos se fazem presentes em um livro didático.*” (BRASIL, 2015a, p. 13-14), sendo necessário relacionar as questões do cotidiano dos estudantes aos conhecimentos científicos estudados.

Na análise do segundo guia “Ciências Humanas e da Natureza (CHN) / Coleção Integrada e Livros Regionais: ensino fundamental anos iniciais” e de acordo com o exposto no Quadro (04) para o critério “Livro/Coleção/Ano” foi identificado, dentre as 29 coleções disponíveis, apenas o livro “Ligados.com ciências humanas e da natureza”, direcionado para o 5^o ano.

Para a análise referente aos “conteúdos” tem-se a “Unidade 2: Biomas brasileiros” que contempla a temática investigada, e conforme o relatório de distribuição dos Livros Didáticos,

os professores das escolas A e C escolheram este livro para o desenvolvimento dos conteúdos de Ciências humanas e da Natureza durante suas aulas.

De acordo com a análise do guia “Ciências Humanas e da Natureza / Coleção Integrada e Livros Regionais: ensino fundamental anos iniciais”, destaca-se que a escola A disponibiliza o material que contempla os biomas brasileiros, mas com base nos questionários, as professoras optam por não desenvolver o conteúdo com base nos planos de estudos da escola, embora os livros didáticos escolhidos pelas professoras tenham o conteúdo. Por outro viés, as professoras da escola C, demonstram trabalhar de forma mais ampla com as questões relacionadas tanto aos biomas brasileiros, quanto ao bioma Pampa e pode-se perceber que elas têm a sua disposição, os livros que auxiliam neste trabalho, pois contemplam a temática.

No que se refere aos livros regionais considera-se que estes são muito importantes no desenvolvimento dos conteúdos do bioma Pampa, pois são responsáveis pela contextualização das questões regionais e locais, e das características específicas de uma determinada região, e de acordo com o PNLD “registram a experiência de grupos que se identificam por fronteiras espaciais e socioculturais, seja na dimensão de uma cidade, um estado ou uma região do Brasil e que são utilizados em situação didática no ensino [...]” (BRASIL, 2015b, p. 331).

Quanto a análise do terceiro guia “Ciências: ensino fundamental anos iniciais” conforme exposto no Quadro (04) no critério “Livro/Coleção/Ano” foram identificadas três coleções, dentre as 13 que estão disponíveis. A primeira coleção tem como título “Aprender Juntos – Ciências” e na análise referente aos “conteúdos” têm a Unidade 1 – Conhecendo o Brasil: Biomas brasileiros; Ambiente e atividade agrícola, voltado para o 5º ano, mas esse material não foi escolhido por nenhuma escola investigada.

Na análise da segunda coleção *Ligados.com Ciências*, direcionado para o 4º ano, que na análise dos “conteúdos” encontra-se a “Unidade 8 – Biomas brasileiros: Biomas do Brasil; Amazônia; Cerrado; Mata Atlântica; Caatinga; Pantanal; Pampa.”, e quando analisado o critério “opção por escola” o material foi selecionado pelas escolas A e C. Esse é um dado que vem contribuir para as discussões anteriores, pois as professoras das escolas A e C disponibilizam dos mesmos materiais para desenvolver a temática pesquisada, voltados para o 4º e 5º ano, porém como destacado anteriormente apenas à escola C desenvolve a temática.

Dentro deste mesmo guia, tem-se a terceira coleção analisada *Projeto Buriti – Ciências* do 5º ano que também contempla a abordagem dos biomas, mas fazendo uma distinção entre os biomas principais e os outros, colocando o Pampa como um bioma secundário. Nesse sentido opõem-se a justificativa trazida pelos autores das coleções, pois o

Pampa é considerado um ecossistema antigo, apresentando particularidades com uma flora e fauna própria, mesmo ocupando uma área consideravelmente menor que os demais ecossistemas brasileiros. Segundo Bencke (2016) as pesquisas científicas indicam que o Pampa apresenta 2150 espécies de plantas compõem uma diversidade florística raramente encontrada em outros biomas campestres do planeta.

Destaca-se ainda que a valorização do Pampa é fundamental para a preservação das espécies da flora e fauna, pois atribuem consideráveis estimativas a sua biodiversidade, ainda não conhecida completamente pela ciência (SANTOS, 2015, CHOMENKO, 2006).

Na análise referente aos “conteúdos” dos biomas brasileiros, têm-se duas unidades sobre a temática investigada. A “Unidade 5 – Biomas brasileiros: Principais biomas brasileiros; Floresta Amazônica; Mata Atlântica; Caatinga.” e a “Unidade 6 – Biomas brasileiros: Cerrado, Pantanal e Campos Sulinos”. Pode-se observar, nesta coleção, mais uma vez o equívoco em considerar alguns biomas mais principais do que outros. E também, a utilização do termo Campos Sulinos, pois associam aos campos do bioma Pampa a vegetação campestre existente no bioma Mata Atlântica. Pois os Campos Sulinos formam uma única unidade ecológica das três regiões do Sul do Brasil, Rio Grande do Sul (RS), Santa Catarina (SC) e Paraná (PR) (Overbeck *et al.*, 2015).

Durante a análise “opção por escola” percebeu-se que essa coleção *Projeto Buriti* não foi escolhida por nenhuma escola investigada.

No contexto da análise do PNLD constatou-se a existência de cinco coleções no total de sessenta e seis disponibilizadas para a livre escolha do professor, e como pode-se perceber apenas duas escolas escolheram os livros didáticos que atribuíam conteúdos da temática investigada. Sendo possível constatar que isto não significa que o professor irá desenvolver tais conteúdos, pois a abordagem fica a seu critério, e também de acordo com a sequência planejada em seus planos de estudo.

CONCLUSÃO

A partir do objetivo deste trabalho, o qual se propôs a investigar a abordagem dos professores dos anos iniciais, acerca dos biomas brasileiros, em especial, o bioma Pampa, foi possível verificar que os professores responderam ao questionário de forma satisfatória, procurando elencar os principais fatores que os levaram ou não a desenvolver atividades relacionadas a este tema.

A análise dos dados apontou que de forma geral nas escolas investigadas, esta temática não é amplamente desenvolvida nos anos iniciais, sendo que o principal motivo apontado

pelas professoras, é que se trata de uma temática não contemplada nos planos de estudo. Sendo assim, acaba ficando fora de suas aulas, pois primam por seguir a sequência apontada pelo referido documento.

Cabe destacar que, quando analisadas as escolas de forma individual, a escola A, situada na área urbana de Jaguari, é a que mais se destaca por não abordar, ao menos, de forma genérica o bioma, revelando apenas trabalhar questões do relevo do RS, mas de forma geral, sem relacionar com o Pampa.

Já na escola B, localizada na área rural de Jaguari, foi obtido em um primeiro momento, uma resistência das participantes em responder ao questionário da pesquisa. Sendo que a situação se modificou, somente quando mencionado sobre a importância desta temática para esta escola, em particular, uma vez que está inserida no contexto rural, bem como, de grande importância a abordagem deste tema em sala de aula, visando além da aprendizagem, a formação de uma consciência crítica voltada a preservação dos ecossistemas locais. Desta forma, as professoras atentaram por aceitar participar do trabalho.

Desta forma, as respostas revelaram que as professoras, procuram desenvolver atividades relacionadas ao bioma Pampa, mas utilizando-se para isso, outra nomenclatura a qual também não foi mencionada por elas. Outro dado interessante encontrado durante as análises dos questionários nesta escola é de que as respostas foram muito semelhantes.

Em relação à aplicação do questionário na escola C, localizada na área urbana de Uruguaiana, observou-se um maior desenvolvimento da temática, quando comparada às outras escolas pesquisadas. Uma vez que, as professoras revelaram também, utilizar diferentes recursos didáticos, buscando a contextualização do referido tema em suas aulas. Como exemplo, foi citado o Parque do Espinilho e o Cerro do Jarau, além da menção às espécies de aves do bioma Pampa em suas aulas.

Ainda da análise das respostas da escola C, podemos ressaltar a preocupação das participantes em responder a todas as questões propostas. E a partir dos dados obtidos nessa escola, foi possível inferir que o desenvolvimento de atividades relacionadas a esta temática, pode ter influenciado no trabalho, uma vez que a temática apareceu de forma concisa pelos professores em relação as suas abordagens.

De acordo com a análise realizada no PNLD 2016 pode-se constatar a existência de cinco coleções que abordam a temática e sugerem esta abordagem em sala de aula, mas a sua escolha ou não dos livros que apresentam esta abordagem fica a critério do professor, uma vez que ele segue os seus planos de estudo, sendo critério dele desenvolver esses conteúdos. Destaca-se que o professor pode contextualizar a partir do que está livro didático com o que

ele deseja ensinar, como realizam algumas professoras, de acordo com respostas acima detalhadas, que procuram relacionar questões do cotidiano.

Como limitações deste estudo, apontamos para a dificuldade do contato com algumas professoras, o fato de ser um questionário semiestruturado, o que pode ter suprimido maiores informações e que a coleta de dados poderia ter sido realizada através de entrevistas, onde os resultados poderiam ser mais amplos e permitindo uma avaliação mais profunda sobre os processos.

Por fim destaca-se, que mesmo que de forma superficial, a abordagem de conteúdos relacionados ao bioma Pampa permeia a aprendizagem dos estudantes dos anos iniciais, pois supõe-se que pequenos exemplos relacionados aos ecossistemas locais, que fazem parte do cotidiano dos estudantes, podem contribuir para a aprendizagem, mesmo que de forma fragmentada, e podem proporcionar ligações entre os conteúdos aprendidos e o seu dia a dia.

Agradecimentos
A CAPES, CNPQ pelo auxílio financeiro.

REFEÊNCIAS

- BACKES, A. Áreas protegidas no estado do rio grande do sul: o esforço para a conservação. *Pesquisas Botânica*, n. 63, p. 225-356, 2012. Disponível em: < <http://www.anchietano.unisinos.br/publicacoes/botanica/botanica63/13.pdf> >. Acesso em: 20 jan. 2019
- BARDIN, L. *Análise de Conteúdo*. São Paulo: ed. 70, 2011.
- BENCKE, G. A. Biodiversidade. In: CHOMENKO, L.; BENCKE, G. A. (Org.). **Nosso Pampa Desconhecido**. Porto Alegre: Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, 2016. 212p.
- BENCKE, G. A.; CHOMENKO, L.; SANT'ANNA, D. M. O que é o Pampa? In: CHOMENKO, L.; BENCKE, G. A. (Org.). **Nosso Pampa Desconhecido**. Porto Alegre: Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, 2016. 212p.
- BITTENCOURT, C.M.F. Foco, História, Produção e memória do livro didático. **Rev. Educação e Pesquisa**, v. 30, n. 3, 2004. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/ep/v30n3/a07v30n3.pdf> >. Acesso em: 20 jan. 2019
- BOLDRINI, I. I. *et al.* **Bioma pampa: diversidade florística e fisiômica**. Porto Alegre: Pallotti, 2010. 61p.
- BRACK, P. Crise da biodiversidade, ainda distante da economia. **Ciência e Ambiente**, n. 42, p. 147-162, 2011. Disponível em: < <http://w3.ufsm.br/cienciaeambiente/resenha.php?IDResenha=447> >. Acesso em: 20 jan. 2019
- BRANDI, A. T. E.; GURGEL, C. M. A. A alfabetização científica e o processo de ler e escrever em séries iniciais: emergências de um estudo de investigação-ação. **Ciência & Educação**, v. 8, n. 1, p.113-125, 2002. Disponível em:

<<http://www2.fc.unesp.br/cienciaeducacao/include/getdoc.php?id=541&article=191&mode=pdf>> Acesso em: 20 jan.2019

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais : Ciências Naturais**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília : MEC / SEF, 1998.

_____. **Recomendações para uma política pública de livros didáticos**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Fundamental, 2001. 58p

_____. **Monitoramento do Desmatamento nos Biomas Brasileiros por Satélite**. 1. ed. Brasília, DF, 2011. 29p.

_____. **Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**. DOU nº 116, Seção 1, págs. 70-71 de 18/06/2012. Disponível em: < <http://www.prograd.ufu.br/legislacoes/resolucao-cnecp-no-2-de-15-de-junho-de-2012-educacao-ambiental> >. Acesso em: 20 jan. 2019.

_____. **Guia PNLD Campo 2016, Educação no Campo, Ensino Fundamental e Anos Iniciais**. Ministério da Educação. Secretaria De Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão, Brasília, DF, 2015a.

_____. **Guia de livros didáticos: PNLD 2016: Ciências Humanas e da Natureza Coleção Integrada e Livros Regionais: ensino fundamental anos iniciais**. Brasília, Ministério da Educação, Secretária de Educação Básica, 2015b.

BRESOLIN, A. J.; ZAKRZEWSKI, S. B. B. Percepção, comunicação e educação ambiental no processo de gestão participativa do Parque Estadual do Espigão Alto, RS. In: SANTOS, J.E.; ZANIN, E.M.; MOSCHINI, L.E. (Orgs.). **Faces da Polissemia da Paisagem – Ecologia: Planejamento e Percepção**. V. 4. São Carlos: RIMA, 2016. 544 p.

CASTRO, L.R.B. **O bioma Pampa como temática de investigação no ensino básico no município de Uruguaiana-RS**. 2018. 180p. Dissertação (Mestrado Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, 2018.

CHOMENKO, L. O pampa no atual modelo de desenvolvimento econômico. [**Entrevista concedida a Revista do Instituto Humanistas Unisinos. IHU on-line, na Edição nº 190, intitulada: O pampa Silencioso em 07.08. 2006**] Disponível em: <<http://www.ihuonline.unisinos.br/media/pdf/IHUOnlineEdicao190.pdf>>. Acesso em: 21 jan. 2019.

_____. Pampa: um bioma em risco de extinção. [Entrevista concedida a Revista do Instituto Humanistas Unisinos. In: O pampa e o monocultivo do eucalipto, **IHU on-line**, ed. 247, 2007. Disponível em: <<http://www.ihuonline.unisinos.br/edicao/247>>. Acesso em: 21 jan. 2019.

_____. Transformações estruturais no pampa. In: Wizniewsky, C.R.F.; FOLETO, E.M. (Orgs.). **Olhares sobre o pampa: um território em disputa** [recurso eletrônico]. . – Porto Alegre: Evangraf, 2017. 258p. Disponível em: < <http://w3.ufsm.br/ppggeo/images/pdf/Livro%20Pronto%20Olhares%20sobre%20o%20pampa.pdf> >. Acesso em: 16 jan. 2018.

COUTINHO, L. M. **Biomas brasileiros**. São Paulo: Oficina de Textos, 2016. 160p.

DELIZOICOV, N.C.; SLONGO, I.I.P. O ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental: elementos para uma reflexão sobre a prática pedagógica. **Série-Estudos**, n. 32, p. 205-221, 2011. Disponível em: < <http://www.gpec.ucdb.br/serie-estudos/index.php/serie-estudos/article/view/75/234>>. Acesso em: 20 jan. 2019.

- DELIZOICOV, N.C.; SLONG, I.I.P. O ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental: elementos para uma reflexão sobre a prática pedagógica. **Série-Estudos**, n. 32, p. 205-221, 2011. Disponível em: < <http://www.gpec.ucdb.br/serie-estudos/index.php/serie-estudos/article/view/75/234>>. Acesso em: 20 jan. 2019
- GALVANI, F. R.; BAPTISTA, L. R. de M. Flora do parque estadual do espinilho – barra do quaraí /rs. Revista da Faculdade de Zootecnia, Veterinária e Agronomia, v.10, n.1, p.42-62, 2003. Disponível em: < <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/fzva/article/view/2166/1683>>. Acesso em: 20 jan. 2019.
- GONÇALVES, J. P.; FARIA, A. H. de; REIS, M. das G.F. de A. dos. Olhares de professores homens de Educação Infantil: conquistas e preconceitos. **Perspectiva**, v. 34, n. 3, p. 988-1014, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.5007/2175-795X.2016v34n3p988>. Acesso em: 21 jan. 2019.
- HORIKAWA, A.; JARDILINO, J. A formação de professores e o livro didático: avaliação controle dos saberes escolares. **Revista Lusófona de Educação**, América do Norte, v. 15, n.15, 2010. Disponível em: <<http://revistas.ulusofona.pt/index.php/rleducacao/article/view/1530>>. Acesso em: 20 jan. 2019.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Mapa de Biomas do Brasil**: primeira aproximação. Rio de Janeiro: IBGE, 2004. Disponível em: <www.ibge.gov.br> . Acesso em 20 jan. 2019.
- INSTITUTO CHICO MENDES – ICMBIO. Pampa. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/unidadesdeconservacao/biomas-brasileiros/pampa>. Acesso em: 18 jan. 2019.
- LONGHINI, M. D. O conhecimento do conteúdo científico e a formação do professor das séries iniciais do ensino fundamental. **Investigações em Ensino de Ciências**, v.13, n.2, p. 241-253, 2008. Disponível em: <<https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/441/259>> . Acesso em: 20 jan. 2019
- LORENZETTI, L.; DELIZOICOV, D. Alfabetização científica no contexto das séries iniciais. **Revista Ensaio**, vol. 3, n. 1, p.1-17, 2001. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/epec/v3n1/1983-2117-epec-3-01-00045.pdf> >. Acesso em: 06 jul. 2017.
- LOUSAN, N. E. P. **Os desafios do professor de biologia na promoção de saúde na escola pública: Metodologias ativas de aprendizagem como caminho para a superação**. 118f. 2014. Dissertação (Profissional em Educação nas Profissões de Saúde), Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Sorocaba, 2014.
- LOURO, G. L. Mulheres na sala de aula. In: PRIORE. M. D.; PINSK. B. C. (Org.). **História das mulheres no Brasil**. São Paulo: Contexto, 2012. p. 441-481.
- MAROTI, P. S. **Educação e Interpretação Ambiental junto à Comunidade do Entorno de uma Unidade de Conservação**. 2002. 164f. Tese (Doutorado em Ciências), Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais, Universidade Federal de São Carlos-UFSCAR, São Carlos, 2002.

- MAZURANA, J.; DIAS, J. E.; LAUREANO, L. C. **Povos e Comunidades Tradicionais do Pampa**. Porto Alegre: Fundação Luterana de Diaconia, 2016. 224p.
- MINAYO, M. C. de S. **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade**. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.
- MEDEIROS, A. B. de *et al.* A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais. **Revista Faculdade Montes Belos**, v. 4, n. 1, 2011. Disponível em: <http://revista.fmb.edu.br/index.php/fmb/article/view/30/26>
- MORAES, F. V. de. **Os desafios e as possibilidades de ensinar ciências nos anos iniciais do ensino fundamental: uma investigação com professores**. 204f. 2014. Tese (Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência), Universidade Estadual Paulista (UNESP), Campus de Bauru, 2014.
- NABINGER, C. *et al.* Produção animal com base no campo nativo: aplicações de resultados de pesquisa. In: **Campos Sulinos - conservação e uso sustentável da biodiversidade**. Brasília: MMA, 2009. 403p.
- OLIVEIRA, T. *et al.* Escola, conhecimento e formação de pessoas: considerações históricas. **Políticas Educativas**, v.6, n.2, p.145-160, 2013. Disponível em: < <https://seer.ufrgs.br/Poled/article/viewFile/45662/28843> >. Acesso em: 10 jan. 2019.
- OVERBECK, G. E. *et al.* Fisionomia dos campos. In: PILLAR, V. de P. E LANGE, O. (Eds.). **Os Campos do Sul**. Porto Alegre: Rede Campos Sulinos – UFRGS, 2015. 192p.
- PARIS, A. M. V. *et al.* O que os jovens gaúchos que residem na Mata Atlântica pensam sobre o Pampa?. **Perspectiva**. V. 40, n. 152, p. 111-123, 2016. Disponível em: http://www.uricer.edu.br/site/pdfs/perspectiva/152_599.pdf. Acesso em: 17 jan. 2019.
- PEDRINI, A.; COSTA, É. A.; GHILARDI, N. Percepção ambiental de crianças e pré-adolescentes em vulnerabilidade social para projetos de educação ambiental. **Ciência e Educação**. Bauru, 2010, v.16, n.1, p. 163-179. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-73132010000100010> >. Acesso em 20 jan. 2019.
- PESSANO, E. F. C. *et al.* O Rio Uruguai Como Tema Para a Educação Ambiental no Ensino Fundamental. **Revista Contexto & Educação**, v.30, n.96, p.29-63, 2015. Disponível em: < <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoeducacao/issue/view/178> >. Acesso em: 20 jan. 2019.
- PRAIS, J. L. de S.; ROSA, V. F. da. Nuvem de palavras e mapa conceitual: estratégias e recursos tecnológicos na prática pedagógica. **Nuances: estudos sobre Educação**, v. 28, n. 1, p. 201-219, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.14572/nuances.v28i1.4833>> . Acesso em: 20 de jan. 2019.
- ROSA, C. W.; PEREZ, C. A. S.; DRUM, C. Ensino de física nas séries iniciais: concepções da prática docente. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 12, n. 3, p.357-368, 2007. Disponível em: < <https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/465/269> >. Acesso em: 20 jan. 2019.
- SANTOS, K. G. F. **Contribuição dos pecuaristas à sustentabilidade do Bioma Pampa no município de Quaraí, RS**. 2015. 40f. Monografia (Especialização em Educação Ambiental), Universidade Federal de Santa Maria, 2015.
- SANTOS, W. L. P. dos. Educação científica na perspectiva de letramento como prática social: funções, princípios e desafios. **Revista Brasileira de Educação**, v. 12, n. 36, p.474-550,

2007. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v12n36/a07v1236.pdf> >. Acesso em: 20 jan. 2019.
- SANTOS, S.; SILVA, L. G. da. Mapeamento por imagens de sensoriamento remoto evidencia o bioma pampa brasileiro sob ameaça. **Boletim de Geografia**, v. 29, n. 2, p. 49-57, 2011. Disponível em: < 10.4025/bolgeogr.v29i2.12366 >. Acesso em: 20 jan. 2019.
- SECRETARIA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE. **Parque do Espinilho**, 2007. Disponível em <<http://www.barradoquarai.net>>. Acesso em: 20 jan. 2019.
- SEMA. SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA. **Apoio à consulta pública**. Criação do Monumento Natural Cerro do Jarau. Disponível em: < <https://www.sema.rs.gov.br/upload/arquivos/201707/04150927-perguntas-e-respostas-proposta-mn-cerro-do-jarau.pdf> >. Acesso em: 20 jan. 2019.
- SILVA, T. O que se esconde por trás de uma nuvem de palavras? In: **Blog de Tarcizio Silva** [Internet]. São Paulo, 21 out. 2013. Disponível em: < <https://tarciziosilva.com.br/blog/o-que-se-esconde-por-tras-de-uma-nuvem-de-palavras/> >. Acessado em 20 jan. 2019
- VIECHENESKI, J. P.; CARLETTO, M. Por que e para quê ensinar ciências para crianças. **Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Tecnologia**, v. 6, n. 2, 2013. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/viewFile/1638/1046>. Acesso em: 18 jan. 2019.
- WordArt. **Nuvem de palavras**. Disponível em: < <https://wordart.com/> > . Acesso em: 20 jan. 2019.

6. DISCUSSÃO GERAL

A partir da instrumentalização teórica desenvolvida na elaboração do referencial teórico, assim como dos resultados encontrados durante o desenvolvimento deste trabalho, é possível fazer algumas considerações.

Os anos iniciais do ensino fundamental compreendem uma faixa etária de acordo com a Resolução CNE/CEB nº 3/2005, de 5 (cinco) anos de duração, em regra para estudantes de 6 (seis) a 10 (dez) anos de idade. Nesta faixa etária, os estudantes apresentam uma curiosidade natural em relação aos fenômenos do mundo físico e biológico com o qual interage cotidianamente.

Contudo, nesta etapa da escolarização, as professoras privilegiam amplamente a alfabetização e o ensino de matemática, por julgá-los mais relevantes. Esse fenômeno ocorre muito provavelmente, pois em sua formação deu-se em caráter polivalente e generalista, onde muitas vezes, dificulta ensinar Ciências devido a pouca ênfase nessa área (DELIZOICOV; ANGOTTI, 2000; MONTEIRO; TEIXEIRA, 2004; ROSA; PEREZ; DRUM, 2007; PAVAN; BRASIL; TERRAZZAN, 2007).

O ensino de Ciências nos Anos iniciais é um período privilegiado em que as diferentes explicações sobre o mundo, sobre os fenômenos da natureza e as transformações produzidas pelo homem, podem ser expostos e comparados por meio da interação entre os conteúdos, professor e estudante (BRASIL, 1997c). Neste sentido, a abordagem de alguns conteúdos de forma contextualizada fica sob responsabilidade do professor, cabendo a ele decidir qual abordagem metodológica que irá utilizar.

Nesse contexto, o desenvolvimento de temáticas ambientais e relacionadas ao cotidiano dos educandos pode ser excelente alternativa para o desenvolvimento dos conteúdos programáticos com maiores significados aos aprendizes (PESSANO *et al.*, 2013).

Entre as temáticas ambientais destacamos que a aprendizagem acerca dos biomas brasileiros pode ser inserida ao longo da vida escolar, ainda nos anos iniciais, de forma a auxiliar o desenvolvimento de uma consciência ambiental responsável.

Entre os biomas brasileiros, quer-se atentar para o estudo do bioma Pampa, pois localiza-se apenas no Rio Grande do Sul, apresentando uma enorme diversidade de espécies da fauna e flora, com características climáticas e condições de solo próprias, abrigando enorme biodiversidade. Contudo a abordagem do bioma Pampa nos anos iniciais ainda é recente, estudos de Correa (2008), Paris *et al.* (2016) e Castro (2018) possibilitaram um

diagnóstico sobre esta abordagem, revelando que os estudantes desconhecem as características mais gerais com relação a este tema.

Correa (2008) quando trabalhou com estudantes do ensino fundamental II, percebeu que os pesquisados não conheciam o bioma Pampa, e recomendou em seu trabalho que as estratégias de ensino deveriam estar voltadas aos ecossistemas locais para o melhor envolvimento dos estudantes e maior relação com ambiente natural em que vivem.

Paris *et al.*, (2016) através de pesquisas identificaram que jovens residentes no Norte do Rio Grande do Sul, situados no bioma Mata Atlântica, tinham uma visão superficial do bioma Pampa, considerando apenas que este é um ecossistema presente no mesmo estado.

Em estudo mais recente, Castro (2018) concluiu que os estudantes do ensino fundamental dos anos finais e médio de três escolas pesquisadas, desconheciam o bioma em que vivem, sendo necessária a continuação de pesquisas no ambiente escolar junto aos educadores, e também nos anos iniciais do ensino fundamental, assim como, os estudos que objetivam analisar os Livros Didáticos para a melhoria dos temas abordados.

Embasados nestas contribuições, elaborou-se o primeiro manuscrito apresentado neste trabalho, o qual procurou identificar as percepções dos estudantes concluintes dos anos iniciais do ensino fundamental sobre o bioma Pampa. Verificou-se que os pesquisados apresentaram percepções muito abrangentes do ambiente em que vivem. Visto que em suas respostas, obtidas através de questionário, bem como nos desenhos elaborados, os estudantes tiveram dificuldades em associar o termo bioma Pampa aos conhecimentos que possuem, tampouco, com o ambiente em que vivem.

Contudo, em um dos objetivos propostos nos PCNs, para os Anos Iniciais, destaca-se que os estudantes precisam “perceber-se integrante, dependente e agente transformador do ambiente, identificando seus elementos e as interações entre eles, contribuindo ativamente para a melhoria do meio ambiente;” (BRASIL, 1997a, p. 69). Para tanto, entende-se que a abordagem de questões relacionadas com o cotidiano dos estudantes contribui de forma significativa no desenvolvimento de ações voltadas para a preservação e conservação do ambiente natural em que vivem.

Desse modo, a partir dos resultados encontrados realizou-se um segundo estudo, o qual produziu o segundo manuscrito desta dissertação e que buscou investigar as percepções dos professores dos anos iniciais, acerca da abordagem dos biomas brasileiros, em especial, o bioma Pampa. Ainda, o referido trabalho avaliou como a temática bioma Pampa é abordada nos livros didáticos utilizado nas escolas investigadas e que são indicação pelo PNLD.

Tal estudo apontou que de forma geral, nas escolas investigadas, a temática pesquisada não é amplamente desenvolvida nos anos iniciais. Sendo que o principal motivo apontado pelos professores é que a temática não está contemplada nos planos de estudo.

É importante destacar que, algumas respostas encontradas durante a análise do questionário, a fim de coletar os dados para o estudo acima mencionado, revelaram que as professoras desenvolvem conteúdos relacionados ao relevo do RS, onde abordam algumas características do mesmo, mas não relatam associar o relevo com as características do próprio bioma, demonstrando uma fragmentação na forma de abordagem do conhecimento.

Nesse sentido, ressalta-se que este seria um momento propício para desenvolver questões relacionadas à preservação e conservação do ambiente junto aos estudantes, pois, de acordo com König *et al.* (2014) o Pampa possui uma diversidade de espécies vegetais que compõe um mosaico genético riquíssimo, porém pouco reconhecido no Brasil. Então a valorização do Pampa é fundamental para a preservação das espécies, não só no aspecto ambiental, mas econômico e social, visto que o uso do bioma está associado a pecuária e ao campo nativo, o qual exerce um importante papel no controle da erosão (SANTOS, 2015).

Salientamos ainda, que no contexto da sala de aula têm-se o livro didático como fonte importante para o desenvolvimento desta temática, o qual se caracteriza como o recurso pedagógico mais utilizado pelos professores, fornecendo subsídio no planejamento das aulas, e como meio de apresentar e discutir o conhecimento científico, já os estudantes utilizam para o entendimento dos conhecimentos escolares (BEZERRA; SUESS, 2013).

A presença do livro didático em todas as etapas básicas do ensino desde a alfabetização de uma criança até a formação no Ensino Médio (XAVIER; SOUZA, 2008), torna-o um documento fundamental no processo de formação dos estudantes, e por isso, os autores Bezerra e Suess (2013) frisam a necessidade de pesquisas constantes para analisar a qualidade dos livros didáticos. Desta forma, o segundo manuscrito também avaliou como a temática do bioma Pampa é apresentado nesse instrumento.

Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (BRASIL, 2013, p. 250) “o material didático constitui-se no instrumento facilitador da construção do conhecimento e mediador da interlocução entre os sujeitos do processo educacional”, para o desenvolvimento de processos metodológicos participativos e de construção coletiva, utilizando linguagens e materiais didáticos contextualizados (BRASIL, 2013).

Alguns estudos analisaram os livros didáticos nos anos iniciais (SILVA, 2013, BOTON, 2014, GUSMÃO, 2016, SGARIONI, 2017) e diagnosticaram que existem insatisfações referentes ao uso do livro didático em sala de aula, apontando dificuldades com

relação aos conteúdos presentes, pois são desatualizados, superficiais e descontextualizados com a realidade da escola pública. Esses autores sugerem para uma renovação do processo de escolha dos materiais pelas escolas, como a utilização de versões eletrônicas dos livros para os dispositivos móveis e computadores, que a escolha do material seja coerente com a realidade da escola e dos estudantes, e que possam auxiliar na contextualização, tão almejada pelos professores.

Contudo, durante a análise do PNLD (2016) dos anos iniciais, foi possível observar a existência de várias coleções que estão disponíveis para a escolha dos professores, porém apenas cinco coleções apresentaram a contextualização da temática. Entretanto este dado não chega a ser um fator limitante para o desenvolvimento do tema bioma Pampa em sala de aula, pois apesar de poucas coleções disponíveis, têm-se opções para a escolha.

Por fim, entende-se que o desenvolvimento de um ensino contextualizado e crítico, está aliado ao desenvolvimento da Alfabetização Científica (AC), que de acordo com Sasseron e Carvalho (2011), três eixos são estruturantes da AC, sendo estes: *a compreensão básica de conceitos científicos; a compreensão da natureza das ciências e dos fatores éticos e políticos que circundam sua prática, e por fim o entendimento das relações existentes entre ciência, tecnologia, sociedade e meio ambiente.*

Diante dos apontamentos anteriores, faz-se necessário que os professores desenvolvam estratégias que possibilitem aos estudantes contextualizar as questões ambientais relacionadas ao seu cotidiano, neste caso, o bioma Pampa, pois mesmo que o livro didático aborde os referidos conteúdos, como identificado nesta pesquisa, cabe ao professor desenvolver ou não essa abordagem, atuando como mediador na construção do conhecimento.

7. CONCLUSÃO

Assim em função dos objetivos traçados e os resultados obtidos através do presente estudo, pode-se inferir que:

- Os estudantes finalistas dos anos iniciais do ensino fundamental nas escolas investigadas apresentam percepções generalistas e distorcidas do ambiente em que vivem, não conseguindo relacionar o bioma Pampa como um ecossistema da sua Região;
- As professoras investigadas revelaram que abordam a temática de maneira genérica, ou seja, de uma forma mais geral, trabalhando apenas algumas características do Pampa, mas sem relacionar com a denominação do bioma;
- Em relação aos livros didáticos, pode-se constatar a existência de cinco coleções que abordam a temática, sugerindo a abordagem em sala de aula, mas a escolha ou não fica a critério do professor.
- As dificuldades encontradas no desenvolvimento da pesquisa relacionaram-se com a dificuldade de contatar os professores dos anos iniciais, a ausência imediata dos livros, da dificuldade de acesso aos planos de estudo das escolas, a falta de materiais de apoio sobre o estudo do bioma Pampa na etapa de ensino avaliado, ao uso de questionários semiestruturados para a coleta dos dados.

A pesquisa indica ainda, que existe uma considerável ausência de contextualização do ensino nos ambientes escolares e que os livros didáticos não contribuem totalmente para a compreensão dos ecossistemas locais, podendo contribuir para o desconhecimento dos estudantes sobre o bioma Pampa.

Observamos também, que os problemas ambientais podem ser utilizados como ferramentas para abordar a preservação da biodiversidade do bioma Pampa, através da sensibilização dos estudantes pelos ecossistemas presentes em sua região.

Por fim, entende-se a complexidade e amplitude desta temática por estar voltada para a abordagem nos anos iniciais, por outro lado, compreende-se que esta temática necessita ser objeto de estudo e discussões no contexto da formação continuada dos professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

8. PERSPECTIVAS

Depois de concluída a pesquisa, pretende-se apresentar os resultados nas escolas investigadas, e prosseguir a investigação da temática desta pesquisa nos anos iniciais.

Pretende-se também como pré-projeto ao doutorado, desenvolver oficinas de formação sobre o bioma Pampa com os professores dos anos iniciais, a partir do uso das metodologias ativas como estratégias de ensino. E ao final, desenvolver um material didático para auxiliar os professores na abordagem do bioma Pampa nos anos iniciais do ensino fundamental.

9. REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, A.C.F.; COSTA, N.M.C. Uma análise interpretativa das percepções ambientais dos condutores do Parque Nacional do Itatiaia, RJ. **Revbea**, São Paulo, V. 12, n 2, p.229-250, 2017. Disponível em: <
<http://www.sbectur.org.br/revbea/index.php/revbea/article/view/5118/3274>>. Acesso em: 10 jan. 2019.
- AMARAL, D.F. *et al.* Percepção sobre o Bioma Cerrado (Goiás, Brasil) de Estudantes do Ensino Médio de Escolas da Educação Básica. **Revista Portuguesa de Estudos Regionais**, v. 2. n. 45, p. 71-82. 2017. Disponível em: <
<http://www.apdr.pt/siterper/numeros/RPER45/45.4.pdf> >. Acesso em: 10 jan. 2019.
- ANDRÉ, M.E.D.A. de. **Práticas inovadoras na formação de professores**. Campinas, São Paulo: Papyrus, 2016.
- ARAÚJO, B.F.; SOVIERZOSKI, H.H. Percepção dos alunos do ensino médio sobre os biomas de Mata Atlântica e Caatinga. **Revista Práxis**, v. 8, n. 16, 2016. Disponível em: <
<https://doi.org/10.25119/praxis-8-16-764> >. Acesso em: 10 jan. 2019.
- BABBIE, E. **Métodos de Pesquisas de Survey**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999. 519p.
- BACICH, L.; MORAN, J. **Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: Uma Abordagem Teórico-Prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.
- BARBOZA, L.A.S.; BRASIL, D.S.B.; CONCEIÇÃO, G.S. Percepção ambiental dos alunos do 6º e do 9º anos de uma escola pública municipal de Redenção, Estado do Pará, Brasil. **Rev Pan-Amaz**, v.7, n.4, p.11-20, 2016. Disponível em: <
<http://dx.doi.org/10.5123/s2176-62232016000400002> >. Acesso em: 10 jan.2019.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: ed. 70, 2011.
- BATISTA, E.R.M.; LIMA, T.M.de. Formação de professores no curso de pedagogia e o ensino de ciências. **Revista Ensino de Ciências e Humanidades - RECH**, v. 1, n. 1, p. 336-358, 2018. Disponível em: <
<http://periodicos.ufam.edu.br/rech/article/view/4746>>. Acesso em: 03 abr. 2019.
- BATISTA, M. C.; FUSINATO, P. A.; RAMOS, F. P. Contribuições de uma oficina de astronomia para a formação inicial de professores dos anos iniciais. **Ensino, Saúde e Ambiente**, v.10, n.2, p. 107-128, 2017. Disponível em
<http://dx.doi.org/10.22409/esa.v10i2.626>. Acesso em: 19 jul. 2018
- BENCKE, G.A.; CHOMENKO, L.; SANT'ANNA, D. M. O que é o Pampa? In: CHOMENKO, L.; BENCKE, G. A. (Org.). **Nosso Pampa Desconhecido**. Porto Alegre: Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, 2016. 212p.
- BENCKE, G. A. Biodiversidade. In: CHOMENKO, L.; BENCKE, G. A. (Org.). **Nosso Pampa Desconhecido**. Porto Alegre: Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, 2016. 212p.

- BERBEL, N.A.N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, v. 32, n.1, p. 25-40, 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5433/1679-0383.2011v32n1p25>>. Acesso em: 03 abr. 2019.
- BEZERRA, Y.B. S. *et al.* Análise da Percepção ambiental de estudantes do ensino fundamental II em uma escola do município de Serra Talhada, PE. **Revbea**, São Paulo, v. 9, n 2, p. 472-488, 2014. Disponível em: <<http://www.sbecotur.org.br/revbea/index.php/revbea/article/view/3939/2936>>. Acesso em: 10 jan. 2019.
- BEZERRA, R. G.; SUESS, R. C. Abordagem do bioma Cerrado em livros didáticos de Biologia do Ensino Médio. **Holos**, v. 1, n. 29, p. 233-242, 2013. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=481548602017>. Acesso em: 20 jan. 2019.
- BIGLIARDI, R. V.; CRUZ, R. G. Currículo escolar, pensamento crítico e educação ambiental. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient.** Rio Grande do Sul, v. 21, p. 332-340, 2008. Disponível em: <<https://doi.org/10.14295/remea.v21i0.3073>>. Acesso em: 10 jan. 2019.
- BOLDRINI, I.I. *et al.* **Bioma pampa: diversidade florística e fisiômica**. Porto Alegre: Pallotti, 2010. 61p.
- BORTOLUZZI, L. R.; QUEROL, M. V. M.; QUEROL, E. Notas sobre a ocorrência de *Tityus serrulatus* (Lutz & Mello, 1922) (*Scorpiones, Buthidae*) no oeste do Rio Grande do Sul, Brasil. **Biota Neotropica**, São Paulo, v. 2, n. 3, p. 357-359, 2007. Disponível em: <<http://www.biotaneotropica.org.br/v7n3/pt/abstract?article+bn00707032007>>. Acesso em: 22 jul. 2017.
- BOTON, J.de M. **O processo de escolha do livro didático por professores: a evolução do pnd e seus efeitos no ensino de ciências**. 2014. 96 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2014.
- BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Secretaria de Educação Fundamental. Ministério de Educação, Brasília, 1997a.
- _____. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Meio ambiente e Saúde**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997b.
- _____. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais**. Secretaria de Educação Fundamental, Brasília: MEC/SEF, 1997c.
- _____. Ministério do Meio Ambiente. **Monitoramento do Desmatamento nos Biomas Brasileiros por Satélite**. 1. ed. Brasília, DF, 29p, 2011. Disponível em: http://siscom.ibama.gov.br/monitora_biomass/PMDBBS%20-%20PAMPA.html . Acesso em: 07 jul. 2017.
- _____. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**. MEC. Brasília, DF, 2013.

- _____. **Base Nacional Comum Curricular: Versão Final.** Ministério de Educação. Brasília, DF, 2018.
- _____. **Lei de Diretrizes e bases da Educação Nacional.** Edição atualizada até março de 2017. Brasília : Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2017. 58 p.
- CALLEGARO, R. M. *et al.* Regeneração natural avançada de um fragmento de mata ciliar em Jaguari, RS, Brasil. **Revista Brasileira de Ciências Agrárias**, vol. 7, n. 2, p. 315-321, 2012. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=119023684018>. Acesso em: 29 jul. 2017.
- CASTRO, L.R.B. **O bioma Pampa como temática de investigação no ensino básico no município de Uruguaiana-RS.** 2018. 180p. Dissertação (Mestrado Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, 2018.
- CAVALCANTE, A. M. **A participação da família na turma de 4º ano do ensino fundamental da e. m. e. i e e. f. graziela gabriel.** 2017. 74f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura Plena em Pedagogia), Universidade Federal do Pará, Castanhal, Pará, 2017.
- CHAKUR, C. R. de S. L. **A desconstrução do Construtivismo na Educação: crenças e equívocos de professores, autores e críticos.** São Paulo: Ed. UNESP, 2015. 171p.
- CHASSOT, A. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. **Revista Brasileira de Educação**, n.22, p.89-100, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n22/n22a09.pdf>>. Acesso em: 18 jul. 2017.
- CHOMENKO, L. Transformações estruturais no pampa. In: Wizniewsky, C.R.F.; FOLETO, E.M. (Orgs.). **Olhares sobre o pampa: um território em disputa** [recurso eletrônico]. . – Porto Alegre: Evangraf, 2017. 258p. Disponível em: <<http://w3.ufsm.br/ppggeo/images/pdf/Livro%20Pronto%20Olhares%20sobre%20o%20pampa.pdf>>. Acesso em: 16 jan. 2018.
- COIMBRA, C.M.B. Desvios e Lacunas na formação do Psicólogo: a quem servem? **Psicologia: Ciência e Profissão**, v.9, n.3, p. 14-16, 1989. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1414-98931989000300006>>. Acesso em: 10 jan. 2019.
- COIMBRA, J. de Á.A. Linguagem e percepção ambiental. In: PHILIPPI JR, A.; ROMÉRO, M. de A.; BRUNA, G. C. **Curso de gestão ambiental.** Barueri, SP: Manole, 2004, p. 525–570.
- CORREA, M. L. **Origem do Descaso com o Bioma Pampa.** 2008. 134f. Monografia. (Especialização em Educação Ambiental). Centro Universitário La Salle. Canoas/RS. 2008.
- COSTA, L. A. V. da; IGNÁCIO, R. P. Relações de Consumo x Meio Ambiente: Em busca do Desenvolvimento Sustentável. In: **Âmbito Jurídico**, Rio Grande, XIV, n. 95, 2011. Disponível em: <http://www.ambitojuridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos%20leitura&artigo_id=10794&revista_caderno=5>. Acesso em: 10 jan. 2019.

- COUTINHO, L. M. O conceito de bioma. **Acta Botânica Brasileira**, São Paulo, v. 20, n. 1, p.13-23, 2006. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/0D/abb/v20n1/02.pdf> > . Acesso em: 16 jan. 2018.
- COUTINHO, C.; LISBÔA, E. Sociedade da informação, do conhecimento e da aprendizagem: desafios para educação no século XXI. **Revista de Educação**, v. 18, n.1, p. 5-22, 2011. Disponível em: < <http://hdl.handle.net/1822/14854>>. Acesso em: 10 jan. 2019.
- CREPALDI, E.M.F. A importância da família na escola para a construção do desenvolvimento do aluno. In: **Congresso Nacional de Educação**, 13., 2017, Curitiba. *Anais...* Curitiba: EDUCERE, 2017. Disponível em: < http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2017/25972_13983.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2019.
- CRUZ, P. F. Autoria de pensamento e construção de conhecimento: uma questão de aprendizagem. In: RAMOS, M. B. J.; FARIA, E. T. (Orgs.). **Aprender e ensinar: diferentes olhares e práticas** [recurso eletrônico]. Porto Alegre: EDIPUCRS, p. 299, 2011. Disponível em: < <http://ebooks.pucrs.br/edipucrs/Ebooks/Pdf/978-85-397-0076-9.pdf> >. Acesso em: 16 jul. 2017
- CUNHA, A. M. O.; KRASILCHIK, M. A formação continuada de professores de ciências: percepções a partir de uma experiência. In: Reunião da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação, 23, 2000, Caxambú. **Anais...** Caxambú: ANPED.
- DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A. **Metodologia do ensino de ciências**. São Paulo: Cortez, 2000.
- DUCATTI-SILVA, K.C. **A formação no curso de Pedagogia para o ensino de ciências nas séries iniciais**. 2005. 220f. Dissertação (Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Educação) - Universidade Estadual Paulista, Marília, SP, 2005.
- FAGUNDES, E. M. **O uso de temas cotidianos para o ensino de ciências nos anos iniciais do ensino fundamental**. 2013. 123p. Dissertação (Mestrado Ensino de Ciência e Tecnologia) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Ponta Grossa, 2013.
- FERNANDES, R. S. *et al.* Uso da percepção ambiental como instrumento de gestão em aplicações ligadas às áreas educacional, social e ambiental. In: **II Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade (ANPPAS)**, Indaiatuba, 2004. *Anais...* Belém: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade, 2004. Disponível em: <http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro2/GT/GT10/roosevelt_fernandes.pdf> Acesso em: 10 jan. 2019.
- FERNANDES, C. dos S.; MARQUES, C. A.; DELIZOICOV, D. Contextualização na formação inicial de professores de ciências e a perspectiva educacional de Paulo Freire. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 18, n. 2, 2016. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1590/1983-21172016180201> >. Acesso em: 17 jul. 2017.
- FLAVIANO, S.deL.L.. A formação para o ensino de ciências nos currículos de pedagogia das instituições públicas de ensino superior do sudeste goiano. 2017. 111f. Dissertação

(Mestrado Programa de Pós-Graduação em Educação) - Universidade Federal de Goiás, Catalão, GO, 2017.

FRATTOLILLO, A.B.R.; MOROZESK, R.S.; AMARAL, I. Quando o contexto social e ambiental do ecossistema manguezal invade a escola: Experiência de construção coletiva de programa de educação ambiental e ecoturismo em escolas de Santa Cruz e Mangue-Seco. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEÓGRAFOS, v.4, *Anais...(CD-ROM)*, Goiânia: Sociedade Brasileira de Geografia, p.1-7, 2004.

GATTI, B. A.; BARRETO, E. S. de Sá. **Professores do Brasil: impasses e desafios**. Brasília: UNESCO, 2009.

GARLET, J.; CANTO-DOROW, T.S. Percepção ambiental de alunos do ensino fundamental de Nova Palma, RS. **Monografias Ambientais REMOA**, vol. 4, n. 4, p. 773-785, 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5902/223613083953>>. Acesso em: 10 jan. 2019.

GUSMÃO, G.A.dos S.B. de. **Atividades experimentais de Ciências para os anos iniciais do ensino fundamental: análise em livros didáticos e reflexões de um grupo focal**. 2016. 125f. Dissertação (Mestrado em Ensino em Biociências e Saúde) - Fundação Oswaldo Cruz, Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ, 2016.

HELBEL, M.R.M.; VESTENA, C.L.B. Fenomenologia: A percepção ambiental como objeto de construção à educação ambiental. **Revbea**, v. 12, n. 2, p. 67-78, 2017. Disponível em: <<http://www.sbecotur.org.br/revbea/index.php/revbea/article/view/4877/3261>>. Acesso em: 10 jan. 2019.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Mapa de Biomas e de Vegetação**. 2004a. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/21052004biomashtml.shtm>>. Acesso em: 30 jan. 2018.

_____. **Mapa de Biomas do Brasil, primeira aproximação**. 2004b. Disponível em <ftp://geoftp.ibge.gov.br/informacoes_ambientais/vegetacao/mapas/brasil/biomas.pdf>. Acesso em: 30 jan. 2018.

_____. **Uruguaiana – Censo demográfico**. 2010a. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/uruguaiana/panorama>>. Acesso em: 27 jul. 2017.

_____. **Jaguari - Censo demográfico**. 2010b. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/jaguari/panorama>>. Acesso em: 27 jul. 2017.

_____. **Manual Técnico da Vegetação Brasileira: Sistema Fitogeográfico Inventário Das Formações Florestais E Campestres Técnicas E Manejo De Coleções Botânicas Procedimentos Para Mapeamentos**. Diretoria De Geociências Coordenação De Recursos Naturais E Estudos Ambientais. 2 ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. 275p.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional: formar-se para mudança e a incerteza**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

IMBERNÓN, F. **Formação continuada de professores**. Porto Alegre: Artmed, 2010. 120 p.

IOP, S. *et al.* Biodiversidade dos Campos. In: PILLAR, V. de P.; LANGE, O. (Eds.) **Os Campos do Sul**. Porto Alegre: Rede Campos Sulinos – UFRGS, 2015. 192p.

KRASILCHICK, M. **O professor e o currículo das ciências**. São Paulo: EPU/ EDUSP, 1987.

KÖNIG, F. *et al.* Bioma Pampa: Interações entre micro-organismos e espécies vegetais nativas. *Revista de Ciências Agrárias*, v.37. n. 1, p.3-9, 2014. Disponível em: < http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0871-018X2014000100002 >. Acesso em: 17 jan. 2019.

KUHN *et al.* Formação continuada para professores dos anos iniciais do ensino fundamental. In: Seminário de Extensão Universitária da Região Sul - SEURS, 35 ed. **Anais...** Disponível em: < <http://dspace.unila.edu.br/123456789/3740> >. Acesso em: 03 abr. 2019.

LEITE, J de C., RODRIGUES, M. A., MAGALHÃES JÚNIOR C. A. de O. Ensino por investigação na visão de professores de Ciências em um contexto de formação continuada. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, Paraná, v. 8, n. 2, p 42-56, jan. / abr., 2015. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/2958/1990>>. Acesso em: 17 jul. 2017.

LERNER, D. **Ler e escrever na escola: o real, o possível e o necessário**. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

MARCZWSKI, M. **Avaliação da percepção ambiental em uma população de estudantes do ensino Fundamental de uma escola municipal rural: um estudo de caso**. 2006. 188 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia) - Instituto de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.

MEDINA, T.C.A. **Educação ambiental: uma estratégia colaborativa para mudança do comportamento de crianças em risco social**. 2017. 149f. Dissertação (Ciências da Educação: Educação Especial), Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2017.

MITRE, S. M. *et al.* Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação dos profissionais de saúde: debates atuais. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 13, 2, p. 2122-2144, 2008. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/csc/v13s2/v13s2a18.pdf>>. Acesso em: 18 jul. 2017.

MONTEIRO, S.A.deS.; RIBEIRO, P.R. M. A formação de professores em tempos virtuais: a linguagem e novas tecnologias. **Revista Internacional de Formação de Professores**, v.3, n.2, 2018. Disponível em: < <https://periodicos.itp.ifsp.edu.br/index.php/RIFP/article/view/1398>>. Acesso em: 10 jan. 2019.

MONTEIRO, M. A. A.; TEIXEIRA, O. P. B. O ensino de física nas séries iniciais do ensino fundamental: um estudo das influências das experiências docentes em sua prática em sala de aula. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 9, n. 1, p. 7-25, 2004. Disponível em: < <https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/535/330>>. Acesso em: 15 jan. 2019.

- MORAN, J.M. Caminhos para a aprendizagem inovadora. In: MORAN, J.M.; BEHRENS, M.A.; MASETTO, M.T. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. São Paulo: Papirus, 2000. p. 22-24. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/camin.htm>>. Acesso em: 10 jan. 2019.
- NASCIMENTO, L. F.; CAVALCANTE, M. M. D. Formação docente para a educação infantil: uma leitura do curso de pedagogia pós diretrizes curriculares. **Revista Contrapontos- Eletrônica**, Itajaí, SC, v. 17, n. 3, p. 552-574, 2017. Disponível em: <<https://siaiap32.univali.br/seer/index.php/rc/article/view/9532/pdf>>. Acesso em: 3 abr. 2019.
- NÓVOA, A. Formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, A. (Coord.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992. Disponível em: <http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/4758/1/FPPD_A_Novoa.pdf>. Acesso em: 17 jul 2017.
- NOVAIS, L.W. *et al.* Percepção Ambiental de Jovens sobre o Ecossistema Manguezal no Município de Ilhéus. **Rev. Tamoios**, v. 11, n. 1, p. 192-203, 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.12957/tamoios.2015.18167>>. Acesso em: 10 jan. 2019.
- OLIVEIRA, T. *et al.* Escola, conhecimento e formação de pessoas: considerações históricas. **Políticas Educativas**, v.6, n.2, p.145-160, 2013. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/Poled/article/viewFile/45662/28843>>. Acesso em: 10 jan. 2019.
- OVERBECK, G. E.; PODGAISKI, L.R.; MÜLLER, S. C. Biodiversidade dos Campos. In: PILLAR, V. de P.; LANGE, O. (Eds.). **Os Campos do Sul**. Porto Alegre: Rede Campos Sulinos – UFRGS, 2015. 192p.
- PALMA, I.R. **Análise da Percepção Ambiental como Instrumento ao Planejamento da Educação Ambiental**. 2005. 83 f. Dissertação (Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Minas, Metalúrgica e de Materiais PPGEM) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.
- PARIS, A. M. V. *et al.* O que os jovens gaúchos que residem na Mata Atlântica pensam sobre o Pampa?. **Perspectiva**. V. 40, n. 152, p. 111-123, 2016. Disponível em: http://www.uricer.edu.br/site/pdfs/perspectiva/152_599.pdf. Acesso em: 17 jan. 2019.
- PAVAN, F.; BRASIL, J. N.; TERRAZZAN, E. A. O que se tem e o que se pode fazer com relação à alfabetização científica e tecnológica nos anos iniciais. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 6., 2007, Florianópolis. **Anais...** Belo Horizonte: ABRAPEC, 2007. Disponível em: <<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/vienpec/CR2/p649.pdf>>. Acesso em: 16 jan. 2019.
- PAZ, A. L. G.; ROMANOWSKI, H. P.; MORAIS, A. B. B. Borboletas frugívoras do centro oeste do Rio Grande do Sul, Brasil (Lepidoptera: Nymphalidae). **SHILAP revista de Lepidopterologia**, vol. 42, n. 167, p. 409-422, 2014. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=45532822007>. Acesso em: 28 jul. 2017.

- PELOZATO, M.; SANTOS, M.I.; MELLO, F.S.M. Percepção ambiental sobre o bioma mata atlântica entre docentes das séries iniciais de escolas da rede municipal de LAGES (SC). **XVI ENCONTRO PARAENSE DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**, 2017. Disponível em: < <http://www.epea2017.ufpr.br/wp-content/uploads/2017/05/509-E3-S2-PERCEP%C3%87%C3%83O-AMBIENTAL-SOBRE-O-BIOMA.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2019.
- PERRENOUD, P. **As competências para ensinar no século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação**. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- PESSANO, E. F. C. *et al.* Percepções socioambientais de estudantes concluintes do ensino fundamental sobre o rio Uruguai. **Revista Ciências & Ideais**, v.4, n.2, p.1-26, 2013. Disponível em: < <http://revistascientificas.ifrj.edu.br:8080/revista/index.php/reci/article/view/323/219>> Acesso em: 17 jan. 2019.
- PESSANO, E. F. C. *et al.* A contextualização como estratégia para a formação continuada de professores em uma unidade de atendimento socioeducativo. **REEC: Revista electrónica de enseñanza de las ciencias**, v. 14, n. 3, p. 340-360, 2015. Disponível em: < http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen14/REEC_14_3_5_ex916.pdf>. Acesso em: 18 de jul. de 2017.
- PILLAR, V. de P.; ANDRADE, B. O.; DADALT, L. Serviços ecossistêmicos. In: PILLAR, V. de P.; LANGE, O. (Eds.). **Os Campos do Sul**. Porto Alegre: Rede Campos Sulinos – UFRGS, 2015. 192p.
- PIRES, E.A.C.; MALACARNE, V. Formação inicial de professores no curso de pedagogia para o ensino de ciências: representações dos sujeitos envolvidos. **Investigações em Ensino de Ciências**, v.. 23, n. 1, p. 56-78, 2018. Disponível em: <DOI:10.22600/1518-8795.ienci2018v23n1p56>. Acesso em: 03 abr. 2019.
- PROCHNOW, T.R.; SILVEIRA, C.M.V. Educação Ambiental: Percepções e Práticas de Estudantes de 8ª Série do Ensino Fundamental acerca de problemas ambientais locais. **Rev. Contexto e Educação**, v.32, n.103, 2017. Disponível em: < <https://doi.org/10.21527/2179-1309.2017.103.87-119>>. Acesso em: 10 jan. 2019.
- RAMOS, P. C. **Pesquisa em educação: o método Survey**. 2011. 47p. Trabalho de Conclusão de Curso (curso de Pedagogia) - Universidade Estadual de Londrina, Paraná, 2011.
- REIGOTA, Marcos. **Meio ambiente e representação social**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2010.
- REIS, L.P.C dos. **A participação da família no contexto escolar**. 2010. 62f. Monografia (Graduação em Pedagogia), Departamento de Educação da Universidade do Estado da Bahia, Salvador, 2010.
- RIO GRANDE DO SUL. **Referencial Curricular Gaúcho: Ciências da Natureza**. Secretaria de Estado da Educação, Departamento Pedagógico. v.1. Porto Alegre. 2018.
- RODRIGUES, D. R. **O dentro-fora dos muros da escola: a relação da escola pública com o adolescente e sua família**. 2012. 131 f. Dissertação (Programa de Pós Graduação da

Faculdade de Serviço Social), Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

RODRIGUES, L.L.; FARRAPEIRA, C.M.R. Percepção e educação ambiental sobre o ecossistema manguezal incrementando as disciplinas de ciências e biologia em escola pública do Recife-PE. **Investigações em Ensino de Ciências**, v.13, n. 1, p. 79-93, 2008. Disponível em: < <https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/421/252> >. Acesso em: 10 jan. 2019.

SANTOS, J. O. dos. Análise da percepção ambiental acerca do bioma Caatinga por parte dos docentes de uma escola pública do município de Patos, Paraíba. **REGNE**, v.2, nº Especial, p. 753-769, 2016. Disponível em: < <https://periodicos.ufrn.br/revistadoregne/article/view/10524> >. Acesso em: 10 jan. 2019.

SANTOS, K. G. F. **Contribuição dos pecuaristas à sustentabilidade do Bioma Pampa no município de Quaraí, RS**. 2015. 40f. Monografia (Especialização em Educação Ambiental), Universidade Federal de Santa Maria, 2015.

SANTOS, P.J.A. *et. al.* Relação entre a percepção ambiental de docentes e discentes do ensino fundamental II de uma escola pública do semiárido paraibano com as características do bioma caatinga. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient**, v. 30, n. 1, p. 38 – 53, 2013. Disponível em: < <https://doi.org/10.14295/remea.v30i1.3533> >. Acesso em: 03 abr. 2019.

SASSERON, L. H., CARVALHO, A. M. P. de. Alfabetização científica: uma revisão bibliográfica. **Investigações em Ensino de Ciências**, v.16, n.1, p.59-77, 2011. Disponível em: < <https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/246/172> >. Acesso em: 18 jan. 2019.

SATO, Michèle. **Educação para o ambiente amazônico**. 1997. 245 p. Tese (Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais), Universidade Federal de São Carlos, São Carlos - SP, 1997.

SAUVÉ, L. **Pour une éducation relative à l'environnement**, éd. Guérin/Eska, Montréal, 1994.

SESSEGOLO, G.C. *et al.* Programa de educação ambiental Viva o mangue!- Fase 1. In: MANGROVE 2000; Sustentabilidade de estuários e manguezais: desafios e perspectivas, 2000, Recife. **Trabalhos completos...** (CD-Rom) Recife: Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2000. 7 p.

SILVA, E.M.daC. **Como são propostas pesquisas em livros didáticos de ciências e matemática dos anos iniciais do ensino fundamental**. 2013. 131f. Dissertação (mestrado) - UFPE, Centro de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica. Recife, 2013.

SILVA, M.; CARMO, C. Diagnóstico e perspectivas do ensino de ciências naturais em uma escola pública do município de Parintins-AM. **Revista Areté | Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, [S.l.], v. 8, n. 15, p. 45-55, maio 2015. ISSN 1984-7505. Disponível em: <<http://periodicos.uea.edu.br/index.php/arete/article/view/144>>. Acesso em: 18 jul. 2017.

- SGARIONI, P.D.M. **O processo de seleção do livro didático de ciências dos anos iniciais do ensino fundamental da rede pública Municipal de Ensino de Cascavel/Pr.** 2017. 199 f. Dissertação (Mestrado - Programa de Pós-Graduação em Educação) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, 2017.
- SOUZA, A.L.; MURTA, C.A.R.; LEITE, L.G.S. Tecnologia ou metodologia: aplicativos móveis na sala de aula. **Anais do XII Evidosol/ X Ciltec-online**, v.5, n.1, 2016. Disponível em: <http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/anais_linguagem_tecnologia/article/view/10551/9382>. Acesso em: 10 jan. 2019.
- SOUZA, L.S. de; SILVA, E. Percepção ambiental do bioma caatinga no contexto escolar. **Revista Ibero-americana de Educação**, v. 73, n. 1, p. 67-86, 2017. Disponível em: <<https://rieoei.org/RIE/article/view/126>>. Acesso em: 10 jan. 2019.
- SOUZA, V.; SILVA, A. da. Alfabetização científica: contribuições de uma vivência em um museu de ciências. **Revista Areté | Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, [S.l.], v. 7, n. 14, p. 207-214, 2014. Disponível em: <<http://periodicos.uea.edu.br/index.php/arete/article/view/138>>. Acesso em: 18 jul. 2017.
- SUERTEGARAY, D. M. A.; SILVA, L. A. P. Tchê Pampa: histórias da natureza gaúcha. In: PILLAR, V. P. *et al.* (Eds.). **Campos Sulinos - conservação e uso sustentável da biodiversidade**. Brasília: MMA, 2009. 403p.
- TIBA, I. **Disciplina na medida certa: Novos paradigmas**. Ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Integrare, 2006. 224p.
- _____. **Quem ama, educa: Formando cidadãos éticos**. Ed atual. São Paulo: Integrare, 2007. 320p.
- TEIXEIRA, C. *et al.* Percepção ambiental como instrumento da educação ambiental formal. **III CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO**, 2016. Disponível em: <http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV056_MD4_SA10_ID5522_01082016133004.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2019.
- TEIXEIRA, P. M. M. A educação científica sob a perspectiva da pedagogia histórico-crítica e do movimento CTS no ensino de ciências. **Ciência & Educação**. Bauru, v.9, n.2, p. 177-190, 2003. Disponível em: <<http://ufpa.br/ensinofts/artigo4/metodocts.pdf>>. Acesso em: 17 jul. 2017.
- UFSM. UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA. Manual de dissertações e teses: estrutura e apresentação. ed. UFSM. Santa Maria, 88p, 2015.
- VALMORBIDA, F. D. L. **Percepção e prática educativa ambiental de alunos do ensino fundamental II de uma escola da área rural do município de Itá - SC**. 2013. 63f. Monografia (Especialização em Gestão Ambiental em Municípios), Universidade Tecnológica Federal do Paraná UTFPR, Medianeira, 2013.

VÉLEZ-MARTIN *et al.* Conversão e fragmentação. In: PILLAR, V. de P; LANGE, O. (Ed.). **Os Campos do Sul**. Porto Alegre: Rede Campos Sulinos – UFRGS, 192 p, 2015.

VERRASTRO, L.; BORGES-MARTINS, M. C. Biodiversidade de Répteis. In: PILLAR, V. de P; LANGE, O. (Eds.). **Os Campos do Sul**. Porto Alegre: Rede Campos Sulinos – UFRGS, 2015. 192p.

VIECHENESKI, J.P.; LORENZETTI, L.; CARLETTO, M.R. Desafios e práticas para o ensino de ciências e alfabetização científica nos anos iniciais do ensino fundamental. **Atos de Pesquisa em Educação**, v. 7, n.3, p. 853-876, 2012. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.7867/1809-0354.2012v7n3p853-876>>. Acesso em: 24 mar. 2019.

VIEIRA, M. R. M.; VARGAS, I.A.; ZANON, A.M. Percepção Ambiental e Representações do Pantanal: uma análise com alunos do 5º Ano do Ensino Fundamental. **VIII EPEA - ENCONTRO PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL**, Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: < http://epea.tmp.br/epea2015_anais/pdfs/plenary/45.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2019.

XAVIER, R. P.; SOUZA, D. T. O que os alunos pensam sobre o livro didático de inglês? **Trabalhos em Linguística Aplicada**, v. 47, n,1, 2008. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-18132008000100005>>. Acesso em: 18 jan. 2019.

YOUNG, M. Para que servem as escolas? **Educação e Sociedade**, vol. 28, n. 101, p. 1287-1302, 2007. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0101-73302007000400002>>. Acesso em: 10 jan. 2019.

10. APÊNDICES

APÊNDICE A - Questionário estudantes

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DE EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS: QUÍMICA DA
VIDA E SAÚDE

Você está convidado (a) responder esse questionário que faz parte de uma pesquisa que servirá de base para a dissertação de mestrado, sob a responsabilidade da Acadêmica Luiza Frigo Pinto e orientação do Prof^o Dr. Edward Frederico Castro Pessano. Sua participação é muito importante, desde já agradeço por sua colaboração.

O questionário é composto por questões com o objetivo de investigar como está o processo da aprendizagem e percepção a respeito do Bioma Pampa em algumas escolas estaduais do Município de Jaguari e Uruguaiana.

Nome: _____ Idade: _____

Sexo: () Menino () Menina Escola: _____

Ano escolar: _____ Turma: _____ Cidade: _____

1- Você conhece as características da paisagem do ambiente natural de onde você mora?

() Sim () Não

2- Descreva a paisagem do ambiente natural da sua região.

3- Pensando no lugar que você mora, quais características da paisagem que você mais gosta?

4- Você gosta das aulas de Ciências?

() Sim () Não

5- O que você mais gosta nas aulas de Ciências? _____

6- Durante as aulas de Ciências quais atividades são realizadas?

7- Cite algumas atividades realizadas nas aulas de Ciências que você mais gostou.

8- Você estudou as características ambientais do Rio Grande do Sul durante as aulas de ciências? () Sim () Não.

9- Você já ouviu falar no Bioma Pampa ou Pampa Gaúcho? () Sim () Não

10- Os professores já explicaram sobre os animais que compõem o Bioma Pampa?

() Sim () Não

10a- O Rio Grande do Sul tem várias espécies de animais, você poderia citar os animais domésticos e selvagens que conhece? _____

11- Os professores já explicaram sobre as plantas que compõem o Bioma Pampa?

() Sim () Não.

11a- Você poderia dar exemplos de plantas que conhece e que são típicas da nossa região?

12- Faça um desenho, no quadro abaixo, sobre o que você entende de Bioma Pampa.

APÊNDICE B - Questionário professores

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DE EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS: QUÍMICA DA
VIDA E SAÚDE

Você está convidado (a) responder esse questionário que faz parte de uma pesquisa que servirá de base para a dissertação de mestrado, sob a responsabilidade da Acadêmica Luiza Frigo Pinto e orientação do Prof^o Dr. Edward Frederico Castro Pessano. Sua participação é muito importante, desde já agradeço por sua colaboração.

O questionário é composto por questões com o objetivo de investigar como está o processo da aprendizagem e concepções a respeito do Bioma Pampa em algumas escolas estaduais do Município de Jaguari e Uruguaiana.

Nome: _____ Sexo: () Masculino () Feminino

Cidade: _____

Área de formação: _____

Tempo de exercício no Magistério: _____

Qual (ais) escola (s) que leciona? _____

Quais as turmas dos anos iniciais que você leciona ou já lecionou?

() 1º Ano () 3º Ano () 5º Ano

() 2º Ano () 4º Ano

1- Você já trabalhou Biomas Brasileiros com seus alunos?

() Sim () Não

2- E mais especificamente, você já trabalhou o Bioma Pampa com os seus alunos?

() Sim () Não

3-E se já trabalhou o Bioma Pampa com seus alunos, de que forma foi feito?

4-Se sua resposta foi negativa no trabalho com o Bioma Pampa em sala de aula, quais os aspectos que você apontaria por não ter trabalhado com os alunos?

5-Você acredita que os estudantes ao final dos anos iniciais do Ensino Fundamental apresentam noções sobre o Bioma Pampa, como uma unidade ecológica de caráter único, com fauna e flora de características específicas? () Sim () Não

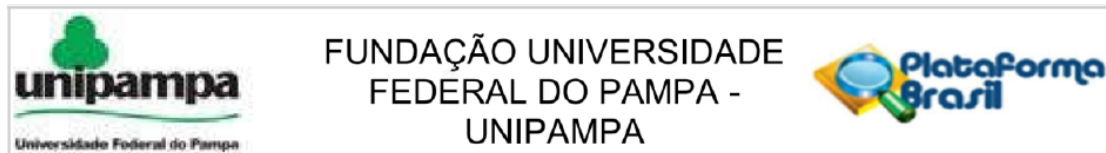
Justifique:

6- Quais materiais didáticos você utiliza?

7- O que você acha da utilização dos livros didáticos? Tanto para os professores como para os alunos?

11. ANEXOS

ANEXO A- PROJETO APROVADO PELO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UNIVERSIDADE, PARECER Nº: 1.840.202.



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: O BIOMA PAMPA COMO INSTRUMENTO DE INVESTIGAÇÃO SOB AS PERCEPÇÕES DE EDUCADORES E EDUCANDOS NO ENSINO BÁSICO, MUNICÍPIO DE URUGUAIANA-RS.

Pesquisador: Edward Frederico Castro Pessano **Área**

Temática:

Versão: 3

CAAE: 60374216.3.0000.5323

Instituição Proponente: Fundação Universidade Federal do Pampa UNIPAMPA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.840.202

Apresentação do Projeto:

De acordo com o autor:

Resumo:

O presente estudo objetiva diagnosticar a percepção de educadores e educandos (finalistas do ensino Básico), sobre o tema bioma Pampa. Para isso serão aplicados questionários a educadores e educandos a respeito do tema e também serão analisados livros didáticos de ciências e biologia para verificar como o tema é abordado. Os dados serão coletados em três escolas da rede estadual de ensino sendo em uma escola situada na periferia, outra no centro urbano e a terceira localizada na zona rural. Os dados serão analisados estatisticamente com objetivo de relacionar as diferentes situações, ao diagnosticar as percepções o estudo procura contribuir para um novo olhar a respeito do bioma Pampa.

Endereço: Campus Uruguaiana BR 472, Km 592

Bairro: Prédio Administrativo - Sala 23 - Caixa

CEP: 97.500-970

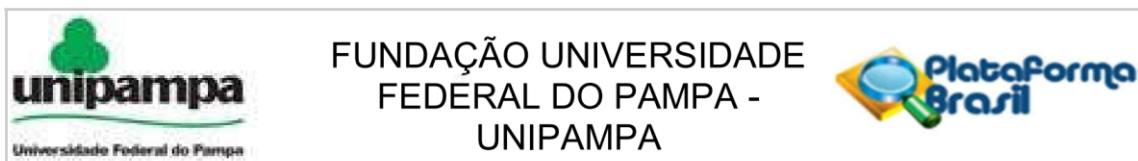
UF: RS

Município: URUGUAIANA

Telefone: (55)3911-0202

E-mail: cep@unipampa.edu.br

CONTINUAÇÃO ANEXO A.



Continuação do Parecer: 1.840.202

Objetivo da Pesquisa:

De acordo com o autor:

Objetivo Primário:

Investigar a percepção e estratégias de ensino promovidas no ensino básico em escolas da rede estadual de ensino sobre o tema Bioma Pampa.

Objetivo Secundário:

Analisar a representação do Bioma Pampa em livros didáticos de ciências e biologia;

Verificar a percepção dos professores de ciências do ensino básico em relação ao tema;

Avaliar como o tema está sendo desenvolvido em sala de aula;- Verificar a percepção dos alunos em relação ao tema.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

De acordo com o autor:

Riscos:

Os riscos que o projeto poderá representar são considerados mínimos, de ordem psicológica, como por exemplo, pode ocasionar algum constrangimento aos/as professores/as ao responder ao questionário, caso não saiba o que responder. Porém se isso acontecer ele/a será orientado/a que poderá não responder ao questionário e se for de sua vontade deixar de fazer parte do projeto sem que ninguém fique sabendo do ocorrido, a fim de preservar sua imagem e integridade.

Benefícios:

A pesquisa pretende investigar se o tema bioma pampa é aplicado no ensino fundamental e no ensino médio. Para tanto somente no fim da atividade será possível realizar uma estimativa de seus benefícios e assim elaborar uma futura intervenção que vise contribuir com a formação dos professores sobre as temáticas ambientais. Após a pesquisa concluída será realizada uma tabela, um gráfico demonstrativo que será apresentado com os resultados para toda comunidade escolar, a fim colaborar para que novas metodologias de ensino sejam implantadas na educação.

Endereço: Campus Uruguaiana BR 472, Km 592

Bairro: Prédio Administrativo - Sala 23 - Caixa

CEP: 97.500-970

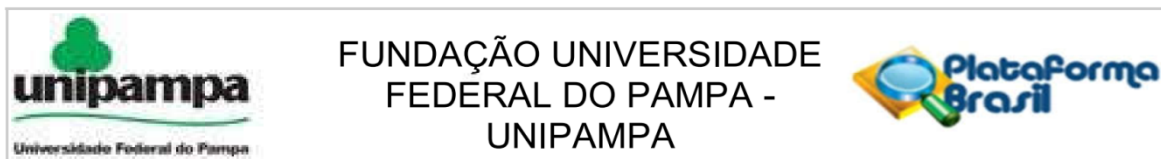
UF: RS

Município: URUGUAIANA

Telefone: (55)3911-0202

E-mail: cep@unipampa.edu.br

CONTINUAÇÃO ANEXO A.



Continuação do Parecer: 1.840.202

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa apresenta relevância científica e é de interesse em para as ciências da natureza.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Carta resposta – ok

Folha de Rosto – OK

Termo de Confidencialidade – ok

Termo de autorização da coparticipante – ok

TCLEs - ok

Recomendações:

Todas as pendências do parecer 1.824.511 de 17 de novembro de 2016 foram atendidas

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há pendências ou inadequações.

Considerações Finais a critério do CEP:

A entrega de relatório parcial e ou final é responsabilidade do pesquisador.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_733198.pdf	20/11/2016 10:33:40		Aceito
Outros	CARTA_RESPOSTA_A_PENDENCIAS.pdf	20/11/2016 10:26:43	Edward Frederico Castro Pessano	Aceito

Endereço: Campus Uruguaiiana BR 472, Km 592

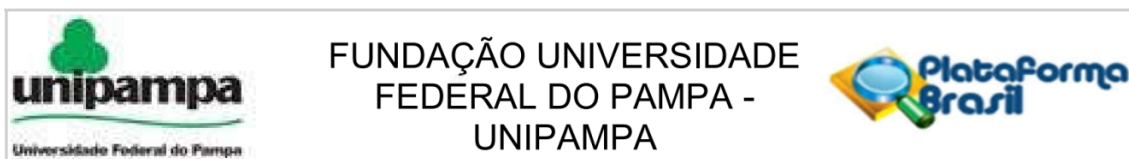
Bairro: Prédio Administrativo - Sala 23 - Caixa **CEP:** 97.500-970

UF: RS **Município:** URUGUAIANA

Telefone: (55)3911-0202

E-mail: cep@unipampa.edu.br

CONTINUAÇÃO ANEXO A.



Continuação do Parecer: 1.840.202

TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO_ALUNOS.docx	20/11/2016 10:12:02	Edward Frederico Castro Pessano	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_PAIS_RESPONSAVEIS.docx	20/11/2016 10:11:49	Edward Frederico Castro Pessano	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_EDUCADORES.docx	20/11/2016 10:11:28	Edward Frederico Castro Pessano	Aceito
Folha de Rosto	folhaderostro.pdf	20/11/2016 10:10:02	Edward Frederico Castro Pessano	Aceito
Outros	CARTA_RESPOSTA_A_PENDENCIAS_20_10_2016.pdf	20/10/2016 13:02:06	Edward Frederico Castro Pessano	Aceito
Outros	co_participante.pdf	20/10/2016 11:29:13	Edward Frederico Castro Pessano	Aceito
Outros	questionarios_prof_alunos.pdf	29/08/2016 15:48:29	Edward Frederico Castro Pessano	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_CEP.pdf	29/08/2016 15:28:24	Edward Frederico Castro Pessano	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

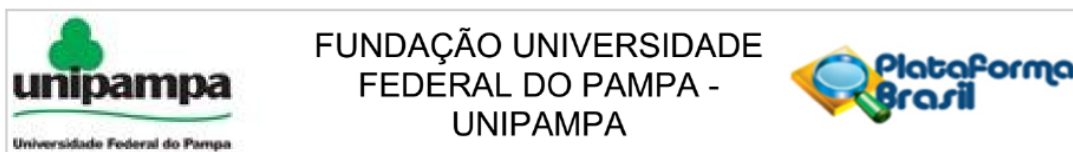
Não

URUGUAIANA, 22 de Novembro de 2016

Assinado por:
JUSSARA MENDES LIPINSKI
 (Coordenador)

Endereço: Campus Uruguaiana BR 472, Km 592**Bairro:** Prédio Administrativo - Sala 23 - Caixa**CEP:** 97.500-970**UF:** RS**Município:** URUGUAIANA**Telefone:** (55)3911-0202**E-mail:** cep@unipampa.edu.br

ANEXO B - APROVAÇÃO DE RELATÓRIO DE COLETA DE DADOS PELO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UNIVERSIDADE, PARECER Nº: 2.063.911.



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: O BIOMA PAMPA COMO INSTRUMENTO DE INVESTIGAÇÃO SOB AS PERCEPÇÕES DE EDUCADORES E EDUCANDOS NO ENSINO BÁSICO, MUNICÍPIO DE URUGUAIANA-RS.

Pesquisador: Edward Frederico Castro Pessano

Área Temática:

Versão: 4

CAAE: 60374216.3.0000.5323

Instituição Proponente: Fundação Universidade Federal do Pampa UNIPAMPA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.063.911

Apresentação do Projeto:

De acordo com o proponente: O presente estudo objetiva diagnosticar a percepção de educadores e educandos (finalistas do ensino Básico), sobre o tema bioma Pampa. Para isso serão aplicados questionários a educadores e educandos a respeito do tema e também serão analisados livros didáticos para verificar como o tema é abordado. Os dados serão coletados em três escolas da rede estadual de ensino sendo em uma escola situada na periferia, outra no centro urbano e a terceira localizada na zona rural. Os dados serão analisados estatisticamente com objetivo de relacionar as diferentes situações, ao diagnosticar as percepções o estudo procura contribuir para um novo olhar a respeito do bioma Pampa.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Investigar a percepção e estratégias de ensino promovidas no ensino básico em escolas da rede estadual de ensino sobre o tema Bioma Pampa.

Objetivo Secundário:

Analisar a representação do Bioma Pampa em livros didáticos de ciências e biologia; Verificar a

Endereço: Campus Uruguaiana BR 472, Km 592

Bairro: Prédio Administrativo - Sala 23 - Caixa

CEP: 97.500-970

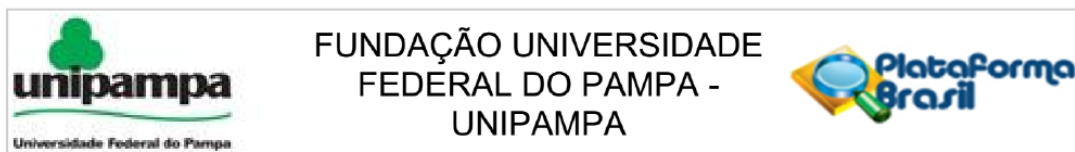
UF: RS

Município: URUGUAIANA

Telefone: (55)3911-0202

E-mail: cep@unipampa.edu.br

CONTINUAÇÃO ANEXO B.



Continuação do Parecer: 2.063.911

percepção dos professores de ciências do ensino básico em relação ao tema; Avaliar como o tema está sendo desenvolvido em sala de aula; Verificar a percepção dos alunos em relação ao tema

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os riscos que o projeto poderá representar são considerados mínimos, de ordem psicológica, como por exemplo, pode ocasionar algum constrangimento aos/as professores/as ao responder ao questionário, caso não saiba o que responder. Porém se isso acontecer ele/a será orientado/a que poderá não responder o questionário e se for de sua vontade deixar de fazer parte do projeto sem que ninguém fique sabendo do ocorrido, a fim de preservar sua imagem e integridade.

Benefícios:

A pesquisa pretende investigar se o tema bioma pampa é aplicado no ensino fundamental e no ensino médio. Para tanto somente no fim da atividade será possível realizar uma estimativa de seus benefícios e assim elaborar uma futura intervenção que vise contribuir com a formação dos professores sobre as temáticas ambientais. Após a pesquisa concluída será realizada uma tabela, um gráfico demonstrativo que será apresentado com os resultados para toda comunidade escolar, a fim colaborar para que novas metodologias de ensino sejam implantadas na educação.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa relevante.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Folha de rosto: OK

TCLE: OK

Termo de confidencialidade: OK

Autorização o participante: OK

Recomendações:

Não há recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há pendências ou inadequações.

Considerações Finais a critério do CEP:

Realizada correção de texto do parecer consubstanciado, assim como a inclusão dos pesquisadores Andriéli Vilanova de Carvalho e Luis Roberval Bortoluzzi Castro.

Endereço: Campus Uruguaiana BR 472, Km 592

Bairro: Prédio Administrativo - Sala 23 - Caixa

CEP: 97.500-970

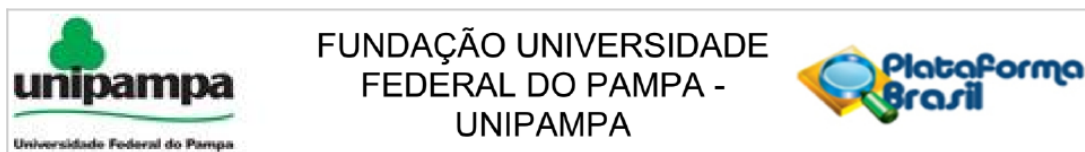
UF: RS

Município: URUGUAIANA

Telefone: (55)3911-0202

E-mail: cep@unipampa.edu.br

CONTINUAÇÃO ANEXO B



Continuação do Parecer: 2.063.911

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_836582 E1.pdf	27/04/2017 22:01:04		Aceito
Outros	relatorio_parcial_abril_2017.pdf	27/04/2017 21:56:31	Edward Frederico Castro Pessano	Aceito
Outros	CARTA_RESPOSTA_A_PENDENCIAS.pdf	20/11/2016 10:26:43	Edward Frederico Castro Pessano	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO_ALUNOS.docx	20/11/2016 10:12:02	Edward Frederico Castro Pessano	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_PAIS_RESPONSAVEIS.docx	20/11/2016 10:11:49	Edward Frederico Castro Pessano	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_EDUCADORES.docx	20/11/2016 10:11:28	Edward Frederico Castro Pessano	Aceito
Folha de Rosto	folhaderostro.pdf	20/11/2016 10:10:02	Edward Frederico Castro Pessano	Aceito
Outros	CARTA_RESPOSTA_A_PENDENCIAS_20_10_2016.pdf	20/10/2016 13:02:06	Edward Frederico Castro Pessano	Aceito
Outros	co_participante.pdf	20/10/2016 11:29:13	Edward Frederico Castro Pessano	Aceito
Outros	questionarios_prof_alunos.pdf	29/08/2016 15:48:29	Edward Frederico Castro Pessano	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_CEP.pdf	29/08/2016 15:28:24	Edward Frederico Castro Pessano	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

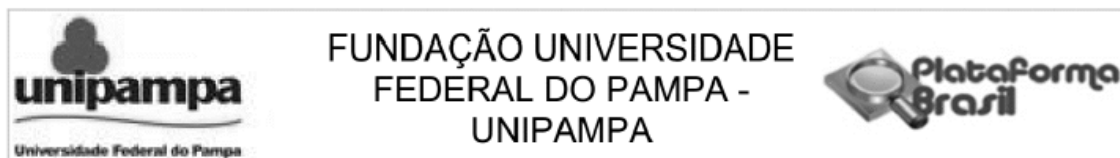
Não

URUGUAIANA, 15 de Maio de 2017

Assinado por:
JUSSARA MENDES LIPINSKI
 (Coordenador)

Endereço: Campus Uruguaiana BR 472, Km 592**Bairro:** Prédio Administrativo - Sala 23 - Caixa**CEP:** 97.500-970**UF:** RS**Município:** URUGUAIANA**Telefone:** (55)3911-0202**E-mail:** cep@unipampa.edu.br

ANEXO C - APROVAÇÃO DE RELATÓRIO DE COLETA DE DADOS PELO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UNIVERSIDADE, PARECER Nº: 2.063.911.



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: O BIOMA PAMPA COMO INSTRUMENTO DE INVESTIGAÇÃO SOB AS PERCEPÇÕES DE EDUCADORES E EDUCANDOS NO ENSINO BÁSICO, MUNICÍPIO DE URUGUAIANA-RS.

Pesquisador: Edward Frederico Castro Pessano

Área Temática:

Versão: 4

CAAE: 60374216.3.0000.5323

Instituição Proponente: Fundação Universidade Federal do Pampa UNIPAMPA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.063.911

Apresentação do Projeto:

De acordo com o proponente: O presente estudo objetiva diagnosticar a percepção de educadores e educandos (finalistas do ensino Básico), sobre o tema bioma Pampa. Para isso serão aplicados questionários a educadores e educandos a respeito do tema e também serão analisados livros didáticos para verificar como o tema é abordado. Os dados serão coletados em três escolas da rede estadual de ensino sendo em uma escola situada na periferia, outra no centro urbano e a terceira localizada na zona rural. Os dados serão analisados estatisticamente com objetivo de relacionar as diferentes situações, ao diagnosticar as percepções o estudo procura contribuir para um novo olhar a respeito do bioma Pampa.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Investigar a percepção e estratégias de ensino promovidas no ensino básico em escolas da rede estadual de ensino sobre o tema Bioma Pampa.

Objetivo Secundário:

Analisar a representação do Bioma Pampa em livros didáticos de ciências e biologia; Verificar a

Endereço: Campus Uruguaiana BR 472, Km 592

Bairro: Prédio Administrativo - Sala 23 - Caixa

UF: RS

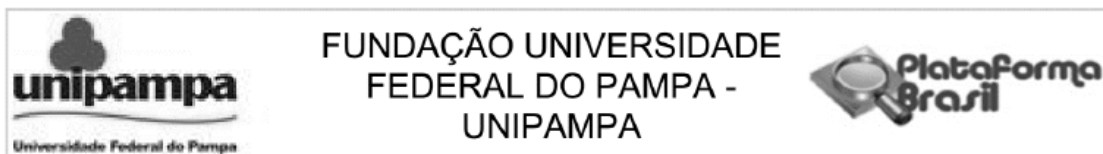
Município: URUGUAIANA

CEP: 97.500-970

Telefone: (55)3911-0202

E-mail: cep@unipampa.edu.br

CONTINUAÇÃO ANEXO C



Continuação do Parecer: 2.063.911

percepção dos professores de ciências do ensino básico em relação ao tema; Avaliar como o tema está sendo desenvolvido em sala de aula; Verificar a percepção dos alunos em relação ao tema

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os riscos que o projeto poderá representar são considerados mínimos, de ordem psicológica, como por exemplo, pode ocasionar algum constrangimento aos/as professores/as ao responder ao questionário, caso não saiba o que responder. Porém se isso acontecer ele/a será orientado/a que poderá não responder o questionário e se for de sua vontade deixar de fazer parte do projeto sem que ninguém fique sabendo do ocorrido, a fim de preservar sua imagem e integridade.

Benefícios:

A pesquisa pretende investigar se o tema bioma pampa é aplicado no ensino fundamental e no ensino médio. Para tanto somente no fim da atividade será possível realizar uma estimativa de seus benefícios e assim elaborar uma futura intervenção que vise contribuir com a formação dos professores sobre as temáticas ambientais. Após a pesquisa concluída será realizada uma tabela, um gráfico demonstrativo que será apresentado com os resultados para toda comunidade escolar, a fim colaborar para que novas metodologias de ensino sejam implantadas na educação.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa relevante.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Folha de rosto: OK

TCLE: OK

Termo de confidencialidade: OK

Autorização o participante: OK

Recomendações:

Não há recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há pendências ou inadequações.

Considerações Finais a critério do CEP:

Realizada correção de texto do parecer consubstanciado, assim como a inclusão dos pesquisadores Andriéli Vilanova de Carvalho e Luis Roberval Bortoluzzi Castro.

Endereço: Campus Uruguaiana BR 472, Km 592

Bairro: Prédio Administrativo - Sala 23 - Caixa

CEP: 97.500-970

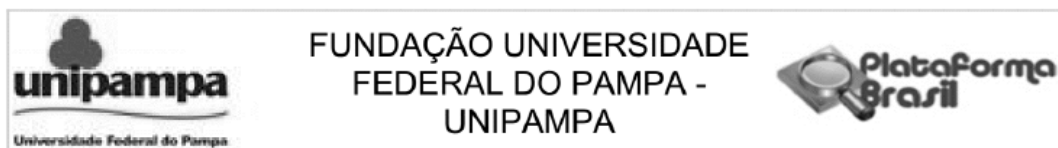
UF: RS

Município: URUGUAIANA

Telefone: (55)3911-0202

E-mail: cep@unipampa.edu.br

CONTINUAÇÃO ANEXO C



Continuação do Parecer: 2.063.911

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_836582 E1.pdf	27/04/2017 22:01:04		Aceito
Outros	relatorio_parcial_abril_2017.pdf	27/04/2017 21:56:31	Edward Frederico Castro Pessano	Aceito
Outros	CARTA_RESPOSTA_A_PENDENCIAS.pdf	20/11/2016 10:26:43	Edward Frederico Castro Pessano	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO_ALUNOS.docx	20/11/2016 10:12:02	Edward Frederico Castro Pessano	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_PAIS_RESPONSAVEIS.docx	20/11/2016 10:11:49	Edward Frederico Castro Pessano	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_EDUCADORES.docx	20/11/2016 10:11:28	Edward Frederico Castro Pessano	Aceito
Folha de Rosto	folhaderostro.pdf	20/11/2016 10:10:02	Edward Frederico Castro Pessano	Aceito
Outros	CARTA_RESPOSTA_A_PENDENCIAS 20 10 2016.pdf	20/10/2016 13:02:06	Edward Frederico Castro Pessano	Aceito
Outros	co_participante.pdf	20/10/2016 11:29:13	Edward Frederico Castro Pessano	Aceito
Outros	questionarios_prof_alunos.pdf	29/08/2016 15:48:29	Edward Frederico Castro Pessano	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_CEP.pdf	29/08/2016 15:28:24	Edward Frederico Castro Pessano	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

URUGUAIANA, 15 de Maio de 2017

Assinado por:
JUSSARA MENDES LIPINSKI
 (Coordenador)

Endereço: Campus Uruguaiana BR 472, Km 592
Bairro: Prédio Administrativo - Sala 23 - Caixa **CEP:** 97.500-970
UF: RS **Município:** URUGUAIANA
Telefone: (55)3911-0202 **E-mail:** cep@unipampa.edu.br

ANEXO D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ESCOLA

CARTA DE INFORMAÇÃO E TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Estamos realizando uma pesquisa que tem como objetivo investigar a percepção de educadores e de alunos (as) finalistas dos anos iniciais do ensino fundamental sobre o tema Bioma Pampa, tendo em vista que o meio ambiente representa significativa importância em diversos processos, sociais, econômicos, políticos, educacionais e ambientais. O presente estudo utiliza como temática o Bioma Pampa e com base em sua importância nos diversos setores da sociedade e diante dos problemas relacionados a questões ambientais, objetiva-se realizar essa investigação na educação básica, a fim de buscar subsídios para a indicação de ações em prol da melhoria da qualidade do ensino. Para tanto, solicitamos autorização para realizar este estudo nesta instituição. Também será utilizado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para cada participante. A coleta de dados envolverá a aplicação de um questionário que deverá ser respondido individualmente pelos alunos concluintes dos anos finais do Ensino Fundamental (5º Ano) no espaço da sala de aula com a presença do professor, e também pela equipe de professores dos anos iniciais (1º ao 5º Ano) A coleta será realizada pela pesquisadora responsável pela pesquisa. Os participantes do estudo serão claramente informados de que sua contribuição é voluntária e pode ser interrompida a qualquer momento, sem nenhum prejuízo. A qualquer momento, tanto os participantes quanto os responsáveis pela Instituição poderão solicitar informações sobre os procedimentos ou outros assuntos relacionados a este estudo. Este projeto foi aprovado pela Comissão de Pesquisa da Universidade Federal de Santa Maria. Todos os cuidados serão tomados para garantir o sigilo e a confidencialidade das informações, preservando a identidade dos participantes bem como das instituições envolvidas. Os procedimentos utilizados nesta pesquisa obedecem aos Critérios de ética na Pesquisa com Seres Humanos conforme Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. Nenhum dos procedimentos realizados oferece riscos à dignidade do participante. Todo material desta pesquisa ficará sob responsabilidade da pesquisadora Luiza Frigo Pinto e do Orientador Dr. Edward Frederico Castro Pessano e após 5 anos será destruído. Dados individuais dos participantes coletados ao longo do processo não serão informados às instituições envolvidas ou aos familiares, mas deverá ser realizada uma devolução dos resultados, de forma coletiva, para a escola, se for assim solicitado.

Através deste trabalho, esperamos contribuir para a percepção de estudantes e educadores a respeito de como o tema Bioma Pampa está relacionado com a educação, onde, poderemos colaborar ainda mais nos processos de ensino, com a formulação e ou indicação de métodos que possam interagir ainda mais com a temática a fim de aproximar ainda mais os educandos e educandos aos processos educacionais.

Agradecemos a colaboração dessa instituição para a realização desta atividade de pesquisa e colocamo-nos à disposição para esclarecimentos adicionais. Cabe frisar, que durante a realização da atividade o/a pesquisador (a) estará disponível para suprir qualquer dúvida que possa vir a ocorrer com a aplicação do presente questionário e ainda se após a realização da atividade venha a ocorrer

CONTINUAÇÃO ANEXO D

alguma dúvida e ou solicitação de mais informações, você poderá procurar os pesquisadores pelos telefones (ligando inclusive a cobrar): (55) 99422939 Edward Frederico Castro Pessano, (55) 999194906 Luiza Frigo Pinto ou por meio do endereço eletrônico edwardpessano@unipampa.edu.br ou luiza.frigo@yahoo.com.br, onde os pesquisadores estarão à disposição para atender e colaborar com os participantes.

Data e Local: _____, ____ de _____ de 2017.

Concordamos que os jovens, que estudam nesta instituição, participem do presente estudo.

Escola: Instituto Estadual de Educação Professora Guilhermina Javorski

Responsável: _____

EDWARD
FREDERICO CASTRO
PESSANO:825018230
87

EDWARD FREDERICO
CASTRO
PESSANO:82501823087
Atesto a precisão e integridade
deste documento
2017.10.31 10:48:00 -02'00'

Pesquisadora
Luiza Frigo Pinto

Orientador
Prof^o Dr. Edward Frederico Castro Pessano

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS NATURAIS E EXATAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DE EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS: QUÍMICA DA VIDA E
SAÚDE

ANEXO E - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO ESTUDANTES

TERMO DE ASSENTIMENTO PARA CRIANÇA E ADOLESCENTE

(Maiores de 6 anos e menores de 18 anos)

(Elaborado de acordo com a Resolução 510/2016-CNS/CONEP)

O termo de assentimento não elimina a necessidade de fazer o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) que deve ser assinado pelo responsável ou representante legal do menor de 18 anos ou legalmente incapaz.

Você está sendo convidado a participar da pesquisa intitulada INVESTIGANDO O BIOMA PAMPA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL sob a responsabilidade do pesquisador Edward Frederico Castro Pessano da Universidade Federal do Pampa campus Uruguaiana e da pesquisadora participante Luiza Frigo Pinto oriunda da Universidade Federal de Santa Maria. Essa Pesquisa pretende diagnosticar a percepção de educadores e de alunos (as) finalistas dos anos iniciais do ensino fundamental sobre o tema Bioma Pampa.

A pesquisa será realizada em uma sala de aula nas dependências de sua escola em data e horário normal de aula devidamente agendado pela própria escola onde os participantes serão convidados a responder um simples questionário contendo perguntas de marcar e perguntas de escrever. Para isso, será usado apenas uma folha contendo as questões e um lápis ou uma caneta para auxiliar a responder as perguntas. Todos os materiais citados serão ofertados pelos pesquisadores.

Seu nome assim como todos os dados que lhe identifiquem serão mantidos sob sigilo absoluto, antes, durante e após o término do estudo, informamos ainda que em nenhum momento para a realização desta pesquisa serão realizados registros fotográficos ou a realização de vídeos, frisamos que o objetivo da pesquisa está simplesmente baseado na análise dos questionários escritos que não devem ser identificados com o seu nome.

O uso desses materiais é considerado normal diante da realidade escolar e, portanto, seguro. Ao responder as perguntas você poderá sentir-se constrangido ou envergonhado caso não lembre ou não saiba responder as perguntas, fique tranquilo, lembre-se de que você não será identificado e mesmo assim se você não se sentir à vontade você não precisará fazer, lembre-se que você poderá desistir a qualquer tempo sem qualquer prejuízo e você não será identificado, pois o objetivo maior é de tentar responder as perguntas ou não, pois todos esses dados são importantes para pesquisa. Mesmo assim, caso você venha a sentir algo dentro desses padrões, não se preocupe, apenas comunique ao pesquisador e simplesmente entregue a folha questionário que imediatamente será colocado em um envelope junto com os demais questionários e assim ninguém saberá se você respondeu, tudo, um pouco ou se desistiu de participar. Caso aconteça algo errado, você poderá procurar os pesquisadores pelos telefones (ligando inclusive a cobrar): (55) 99422939 Edward Frederico Castro Pessano, (55) 999194906 Luiza Frigo Pinto ou por meio do endereço eletrônico edwardpessano@unipampa.edu.br ou luiza.frigo@yahoo.com.br, onde os pesquisadores estarão a disposição para atender e colaborar com os participantes.

Os benefícios esperados: a pesquisa busca diagnosticar como os pesquisados visualizam a temática Bioma Pampa e a relacionam com o seu dia a dia e se essa temática é explorada no ensino básico. E a partir da colaboração de todos os participantes e com base na análise dos resultados poderemos concluir essa investigação e assim elaborar indicadores que possam via a contribuir ainda mais com a melhoria da percepção dos futuros estudantes a respeito do tema Bioma Pampa, com um olhar a fim de expandir as

CONTINUAÇÃO ANEXO E

42 informações, explorar ainda mais o contexto local, criar novos métodos de ensino e assim contribuir com a
 43 melhoria da nossa educação.

44

45 Para seu conforto, novamente informamos que ninguém saberá que você está participando e ou participou
 46 da pesquisa, não falaremos a outras pessoas a respeito, nem daremos a estranhos as informações que
 47 você nos der, e como você não se identificará ao responder o questionário, ao colocar a sua folha no
 48 envelope ninguém saberá qual é a sua folha. Informamos também que os resultados da pesquisa poderão
 49 ser publicados em revistas científicas onde manteremos todo o sigilo sem a identificação de nenhum dos
 50 participantes assim como não constarão as informações da própria escola, lembrando que o objetivo maior
 51 da pesquisa é colaborar com a melhoria da qualidade do nosso ensino como um todo e por isso a sua
 52 colaboração é extremamente importante nesse processo.

53 Os resultados deste trabalho poderão ser apresentados em encontros ou revistas científicas, entretanto,
 54 ele mostrará apenas os resultados obtidos como um todo, sem revelar seu nome, instituição a qual
 55 pertence ou qualquer informação que esteja relacionada com sua privacidade.

56 O retorno do resultado da pesquisa aos participantes será realizado em futura apresentação na escola
 57 previamente a ser comunicada a coordenação para organização da atividade a ser realizada junto aos
 58 alunos/as educadores/as e responsáveis, a partir de possíveis publicações científicas.

59 Após as informações repassadas sobre o presente estudo, informo que entendi as coisas ruins e as coisas
 60 boas que podem acontecer. Também entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer
 61 momento, posso dizer “não” e desistir e que ninguém vai ficar furioso. Os pesquisadores tiraram as minhas
 62 dúvidas e se colocaram à minha disposição assim como a dos meus responsáveis conforme o termo de
 63 Consentimento livre e esclarecido já assinado por eles. Quanto ao presente termo de assentimento, ficarei
 64 com uma cópia e a outra ficará com o pesquisador, também informo que realizei a leitura do termo, fui
 65 esclarecido pelos pesquisadores e concordo em participar da pesquisa, INVESTIGANDO O BIOMA
 66 PAMPA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL, onde assino abaixo juntamente com o
 67 pesquisador, com objetivo de colaborar para a melhoria do processo educacional.

68

Assinatura do menor

Assinatura do (a) pesquisador (a)

69

70 Data e local: _____

71

72

73 Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato: Comitê de Ética em
 74 Pesquisa – CEP/Unipampa – Campus Uruguaiana – BR 472, Km 592, Prédio Administrativo – Sala 23, CEP: 97500-
 75 970, Uruguaiana – RS. Telefone: (55) 3413 4321 - Ramal 2289 ou ligações a cobrar para 55-84541112. E-mail:
 76 cep@unipampa.edu.br.

ANEXO F – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO EDUCADORES

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40

O **você** está sendo convidado a participar da pesquisa intitulada INVESTIGANDO O BIOMA PAMPA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL, pesquisa de mestrado, sob a responsabilidade do pesquisador Edward Frederico Castro Pessano da Universidade Federal do Pampa campus Uruguaiiana e da pesquisada participante Luiza Frigo Pinto.

Essa Pesquisa pretende diagnosticar a percepção de educadores e de alunos (as) finalistas dos anos iniciais do ensino fundamental sobre o tema Bioma Pampa, tendo em vista que o meio ambiente representa significativa importância em diversos processos, sociais, econômicos, políticos, educacionais e ambientais. O presente estudo utiliza como temática o Bioma Pampa e com base em sua importância nos diversos setores da sociedade e diante dos problemas relacionados a questões ambientais, objetiva-se realizar essa investigação na educação básica, a fim de buscar subsídios para a indicação de ações em prol da melhoria da qualidade do ensino.

Por meio deste documento e a qualquer tempo o **você** poderá solicitar esclarecimentos adicionais sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar. Também poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento, sem sofrer qualquer tipo de penalidade ou prejuízo.

Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra será arquivada pelo pesquisador responsável.

Neste sentido, a pesquisa terá como público os educadores e educandos finalistas dos anos iniciais do ensino fundamental de escolas públicas de Uruguaiiana e Jaguarí e terá como instrumento a coleta de dados por meio de um simples questionário contendo questões objetivas e dissertativas que abordará assuntos relacionados a educação, livro didático, educação ambiental e meio ambiente. Esta atividade será realizada entre os meses de agosto e outubro de 2017 nas dependências da escola em data e horário normal devidamente agendado pela própria coordenação da escola onde os participantes serão convidados a responder um simples questionário. Para isso, será entregue uma folha contendo as questões assim como uma caneta para auxiliar na escrita das respostas, todos os materiais citados serão ofertados pelos pesquisadores, ou seja, a sua participação na presente pesquisa não terá nenhum custo, assim como você não receberá qualquer vantagem financeira.

Quanto aos os riscos que o projeto poderá representar aos participantes, informamos que estes são considerados mínimos, de ordem psicológica, como por exemplo, o participante poderá ficar constrangimento ao responder o questionário, caso não saiba o que responder, se isso venha a ocorrer indicamos aos participantes, para que fiquem tranquilos e à vontade para que isso não ocorra. Mesmo assim, se algo do tipo, venha acontecer, frisamos que o participante não precisa responder ao questionário e ninguém ficará sabendo do ocorrido, ou ainda, se o participante assim considerar, poderá deixar de participar do projeto a qualquer momento, apenas, comunicar ao pesquisador e simplesmente entregar a folha questionário que imediatamente será colocada em um envelope juntamente com os demais questionários e assim ninguém saberá se você respondeu, tudo, um pouco ou se desistiu de participar.

Nesta direção, cabe a nós como pesquisadores, informá-los que a presente pesquisa apresenta um propósito ainda maior, onde as suas informações farão parte dos resultados deste estudo e isso

CONTINUAÇÃO ANEXO F

41 possibilitará uma maior interpretação da percepção de estudantes e educadores a respeito de como o
 42 tema Bioma Pampa está relacionado com a educação, onde, poderemos colaborar ainda mais nos
 43 processos de ensino, com a formulação e ou indicação de métodos que possam interagir ainda mais com
 44 a temática a fim de aproximar ainda mais os educandos e educandos aos processos educacionais.
 45 Consequentemente a sua participação poderá resultar em benefícios longo prazo para a nossa sociedade,
 46 pois ao investigarmos e ao sugerirmos melhorias nos processos de ensino poderemos formar uma
 47 sociedade com um olhar mais apurado para o contexto local, com maior envolvimento nas questões
 48 ambientais e assim estaremos contribuindo para a melhoria da nossa sociedade.

49 Cabe frisar, que durante a realização da atividade o/a pesquisador (a) estará disponível para suprir
 50 qualquer dúvida que possa vir a ocorrer com a aplicação do presente questionário e ainda se após a
 51 realização da atividade venha a ocorrer alguma dúvida e ou solicitação de mais informações, você poderá
 52 procurar os pesquisadores pelos telefones (**ligando inclusive a cobrar**): (55) 99422939 Edward Frederico
 53 Castro Pessano, (55) 999194906 Luiza Frigo Pinto ou por meio do endereço eletrônico
 54 edwardpessano@unipampa.edu.br ou luiza.frigo@yahoo.com.br, onde os pesquisadores estarão a
 55 disposição para atender e colaborar com os participantes.

56 Os resultados deste trabalho poderão ser apresentados em encontros ou revistas científicas, entretanto,
 57 ele mostrará apenas os resultados obtidos como um todo, sem revelar seu nome, instituição a qual
 58 pertence ou qualquer informação que esteja relacionada com sua privacidade. Os sujeitos da pesquisa
 59 não serão identificados em nenhum momento, mesmo quando os resultados desta pesquisa forem
 60 divulgados em qualquer forma. Também salientamos que em nenhum momento serão registradas
 61 imagens fotográficas e ou vídeos dos sujeitos participantes, sempre com o objetivo de garantir o
 62 anonimato dos mesmos.

63 O retorno do resultado da pesquisa aos participantes será realizado em futura apresentação na escola
 64 previamente a ser comunicada a coordenação para organização da atividade a ser realizada junto aos
 65 alunos/as educadores/as e responsáveis, a partir de possíveis publicações científicas.

66

67 Nome do participante da pesquisa: _____

68

69

70

 Assinatura do/a participante da Pesquisa

72

73

74

75

 Assinatura do/a Pesquisador/a Responsável

76

77

78

79

80 Local e data: _____

81

82 Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato: Comitê de Ética em Pesquisa –
 83 CEP/Unipampa – Campus Uruguiana – BR 472, Km 592, Prédio Administrativo – Sala 23, CEP: 97500-970, Uruguiana – RS.
 84 Telefone: (55) 3413 4321 - Ramal 2289 ou ligações a cobrar para 55-84541112. E-mail: cep@unipampa.edu.br.

ANEXO G - COMPROVANTE DA SUBMISSÃO REVISTA ENSINO, SAÚDE E AMBIENTE

ENSINO, SAÚDE E AMBIENTE

[CAPA](#)
[SOBRE](#)
[PÁGINA DO USUÁRIO](#)
[CATEGORIAS](#)
[PESQUISA](#)
[ATUAL](#)
[ANTERIORES](#)

[psepi JOURNAL SYSTEM](#)
[Ajuda do sistema](#)

[Capa](#) > [Usuário](#) > [Autor](#) > [Submissões](#) > #27546 > [Resumo](#)

#27546 SINOPSE

REVISÃO
AVANÇADO
ENCERRO

SUBMISSÃO

Autores	Luiza Frigo, Luis Roberval Bortoluzzi Castro, Edward Frederico Castro Passano
Título	PERCEPÇÕES DE ESTUDANTES DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL SOBRE O BIOMA PAMPA
Documento original	27546PSEPI-1-SMADOCX 2018-12-27
Docs. sup.	Nenhuma(s) INCLUIR DOCUMENTO SUPLEMENTAR
Submetido por	Dr Edward Frederico Castro Passano <input type="checkbox"/>
Data de submissão	December 27, 2018 - 08:52 PM
Seção	Artigos
Editor	Nenhuma(s) designado(a)
Comentários do Autor	

Próximos

Encaminhamos para sua apreciação o manuscrito intitulado PERCEPÇÕES DE ESTUDANTES DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL SOBRE O BIOMA PAMPA.

Agradecemos desde já a oportunidade de submeter o referido trabalho, para ser publicado na Revista Ensino, Saúde e Meio Ambiente, a qual é um importante periódico para diversas áreas, especialmente ao ensino de ciências.

Um futuro abraço

SITUAÇÃO

Situação	Aguardando designação
Iniciado	2018-12-27
Última alteração	2018-12-27

USUÁRIO

Logout como **edpassano**

Meus periódicos

Perfil

Sair do sistema

AUTOR

Submissões

Ativo (1)

Arquivo (6)

Nova submissão

NOTIFICAÇÕES

Visualizar

Gerenciar

CONTEÚDO DA REVISTA

Pesquisa

Escopo da Busca

Todos ▼

Procurar

Por Edição

Por Autor

Por título

Outras revistas