

BIOMA PAMPA: COMPREENSÕES PRÉVIAS DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL DE DUAS ESCOLAS COM DIFERENTE PERFIL SOCIOAMBIENTAL DE ALEGRETE-RS

Débora Velasque de Souza¹
deboravelasque14@gmail.com
Ailton Jesus Dinardi²
ailtondinardi@unipampa.edu.br
Karina Braccini Pereira³
kabraccini@hotmail.com

440

RESUMO

O presente artigo tem por objetivo analisar as compreensões prévias de estudantes dos sextos e nonos anos de escolas municipais de Alegrete-RS sobre a temática Bioma Pampa através da Pedagogia Histórico Crítica (PHC). Esta pesquisa qualitativa, foi realizada em escolas com diferentes contextos sociais e ambientais (zona urbana e rural), através de questionários semiestruturados e projeções de imagens da biodiversidade presente neste bioma. Os resultados apresentam apenas a análise da Prática Social Inicial e infere que a temática Bioma Pampa vem sendo discutida de forma descontextualizada da vida dos educandos, uma vez que os mesmos possuem dificuldades em reconhecer o ambiente natural em que vivem, com pouco conhecimento com relação a biodiversidade da flora e da fauna local. Com base nos resultados obtidos, a partir da Prática Social Inicial é perceptível que existem fragilidades no processo de ensino e aprendizagem acerca da temática Bioma Pampa. Esta investigação poderá auxiliar no processo de ensino e aprendizagem deste conteúdo, ao aproximar docentes, de propostas metodológicas que potencializem suas teorias e práticas.

Palavras Chave: Ensino de Ciências; Contextualização; Fragilidades.

1 INTRODUÇÃO

A atual sociedade propõe um padrão de coletividade que visa o lucro e a produção em larga escala, maximizando o uso descontrolado de recursos naturais tão necessários a sobrevivência da espécie humana. Em vista deste modelo, surge o que os pesquisadores resolveram chamar de crise ambiental, que está relacionada, dentre outros fatores, ao uso demasiado e irracional da matéria prima.

Essa matéria prima que sustenta o consumismo, implementado pelo modelo de produção capitalista, se faz presente, em maior ou menor intensidade sobre o solo dos seis biomas brasileiros. Segundo Dalmolin e Caten (2012, p. 191), no Brasil, o setor agropecuário é muito

¹Mestranda do PPG Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde (Unipampa). Licenciada em Ciências Biológicas pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha (IFFar).

²Doutor em Ciências Florestais pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Professor adjunto da Universidade Federal do Pampa (Unipampa) e Docente do PPG Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde.

³Docente no curso de especialização em Educação Ambiental (Unipampa). Mestra em Biotecnologia. Doutoranda do PPG Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde (Unipampa).

desenvolvido, o que faz do país um grande exportador agrícola do mundo, sendo que este desenvolvimento permitiu que a agricultura passasse a representar quase um terço do PIB nacional. Claro que o impacto no ambiente ocasionado pela agricultura, principalmente aquela desprovida de técnicas que visam proteger o ambiente, é muito grande.

Neste contexto, o Bioma Pampa em particular, é fortemente afetado pela ação antrópica, em consequência de seu grande potencial econômico alicerçado ao setor de produção, a exemplo da silvicultura e da produção agrícola, que convertem os campos nativos em diferentes tipos de ecossistemas (PILLAR, 2006) o que resulta na supressão de condições ambientais necessárias ao equilíbrio do Bioma. O Pampa, está entre os seis biomas do Brasil e localiza-se no estado do Rio Grande do Sul, onde ocupa aproximadamente 63% do território gaúcho (CHOMENKO; BENCKE, 2016).

No entanto, a alteração do ambiente natural do Pampa não coloca apenas em risco a diversidade biológica específica deste ambiente, mas também toda a conjuntura histórica, cultural e social que está compreendida neste contexto. Dessa forma, a escola como um “espaço formador e orientador para a cidadania consciente, crítica e participativa” (BRASIL, 2018, p.62), deve promover uma educação que torne seus educandos agentes transformadores de sua própria realidade. A partir da construção de valores éticos e da ressignificação de conceitos que valorizem o contexto e a preservação local.

O Ensino de Ciências, neste contexto, contribui para aproximar os educandos de conhecimentos científicos que possam vincular-se às suas vivências e, a partir disso, dar sentido a importância de valorizar o ambiente natural e conseqüentemente compreender a relação de dependência do homem com a natureza. Além do mais, quando os conteúdos interagem com a realidade dos educandos, proporcionam ferramentas para que seja possível desenvolver uma visão articulada, organizada e crítica do mundo (POTUNSKHA; PAGANELLI; CACETE, 2009). Entretanto, percebe-se que a abordagem científica, muitas vezes, é descontextualizada da realidade dos educandos, principalmente quando apresentada por meio de livros didáticos (LD) que, em alguns casos, contém conteúdo distante do contexto social, abstrato ao entendimento dos alunos.

Para Vasconcelos e Souto (2003, p.93-94) o LD no Ensino de Ciências deveria “ser um instrumento capaz de promover a reflexão sobre os múltiplos aspectos da realidade e estimular a capacidade investigativa do aluno para que ele assuma a condição de agente na construção do seu conhecimento”. Além disso, segundo Castro (2018) o Pampa é o Bioma menos retratado, podendo-se afirmar que é menosprezado nos livros didáticos.

Este cenário é explícito em estudos como o de Correa (2008) ao afirmar que discentes

do ensino médio desconhecem o tema Bioma e Bioma Pampa. Da mesma forma, Castro (2018) registra que apenas 37% dos educandos conseguem perceber o Pampa como a região em que vivem. Estes dados, apresentam-se em um período de dez anos de diferença, o que propõe uma reflexão da necessidade de uma abordagem mais centrada destes conteúdos, a fim de concretizar uma aprendizagem significativa aos alunos.

Diante deste cenário, de perda da biodiversidade provocado pela implantação das monoculturas sobre o Bioma Pampa e da falta de contextualização sobre esta temática na educação básica, pode-se inferir o seguinte questionamento: qual o nível de (in)formação nesta temática, dos alunos do ensino fundamental que estudam em escolas localizadas neste bioma?

Sendo assim, o presente artigo tem por objetivo analisar as compreensões prévias de estudantes dos sextos e nonos anos de escolas municipais de Alegrete-RS sobre a temática Bioma Pampa, uma vez que o município se encontra com influência vegetativa específicas deste bioma e ao mesmo tempo vem sofrendo drasticamente com a destruição de sua cobertura vegetal nativa (BRASIL, 2011). Estas compreensões prévias dos estudantes fazem parte de uma pesquisa maior que propõe através dos cinco passos da Pedagogia Histórico-Crítica (PHC) superar as dificuldades que se encontram no processo de ensino e aprendizagem desta temática.

A Pedagogia Histórico-Crítica (PHC) como referência teórica e epistemológica foi formulada por Dermeval Saviani. Saviani (2000) em seu livro “Escola e Democracia” sustenta que todo processo de ensino e aprendizagem deve partir da Prática Social Inicial dos alunos, ou seja, que valorize as vivências dos educandos, para que a partir disso, seja viável Problematizar para identificar os principais problemas que precisam ser solucionados; Instrumentalizá-los, isto é, apresentar os instrumentos teóricos e práticos para a resolução dos problemas. Para que ao final se alcance a Catarse, momento no qual os educandos incorporem as condições necessárias à transformação social, para manifestarem seus saberes na Prática Social Final.

2 METODOLOGIA

A presente pesquisa foi desenvolvida no segundo semestre de 2019, em duas escolas públicas municipais, de Alegrete-RS, Escola Municipal de Educação Básica Fernando Ferrari (EU) e a João André Figueira (Polo do Durasnal), Escola Rural (ER).

O Município de Alegrete, apresenta influência vegetativa do bioma Pampa e se localiza na fronteira oeste do Estado do Rio Grande do Sul, possuindo 7.803,954 Km² de extensão territorial e aproximadamente 73.589 habitantes, com densidade demográfica de 9,95 hab/km² (IBGE, 2019). A escola da cidade situa-se em uma região periférica do município e conta com

alunos oriundos de famílias que, na grande maioria, trabalham no comércio da cidade. A escola rural localiza-se aproximadamente 40 km de distância da área central e os educados são procedente de famílias que retiram seu sustento a base da pecuária e da produção agrícola.

Os sujeitos da presente pesquisa são discentes do sexto (6º) e nono (9º) ano do Ensino Fundamental, totalizando 25 alunos da Escola Rural (ER), sendo 15 alunos do 6º ano e 10 do 9º ano e 36 alunos da Escola Urbana (EU), sendo 17 alunos do 6º ano e 19 do 9º ano. A fim de conservar em anonimato a identidade dos discentes, os mesmos serão mencionados, no corpo do trabalho seguindo da letra U, para alunos da escola urbana e R, para alunos da escola rural mais (+) a letra do alfabeto. Optou-se por convidar alunos dos 6º anos e 9º anos para se compreender a trajetória formativa do ensino fundamental, segundo ciclo, que estes alunos estão percorrendo.

A pesquisa pode ser entendida como uma pesquisa qualitativa, que faz uso de dados quantitativos para evidenciar os resultados obtidos. Sendo uma pesquisa qualitativa, a mesma está delineada a partir de um estudo de caso, que “consiste no estudo profundo de um ou poucos casos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento” (GIL, 2017, p.34). Para Minayo (2001, p.22) “o conjunto de dados quantitativos e qualitativos não se opõem, sendo que ao longo das discussões representações numéricas exaltam os resultados obtidos”.

O instrumento para a coleta de dados, foram questionários estruturados, sendo que para os 6º anos, o questionário apresentava somente questões objetivas e abordava saberes sobre os biomas brasileiros e questões mais específicas sobre espécies nativas e exóticas do Pampa, sendo realizadas com o auxílio de imagens projetadas. As atividades dos alunos do 9º ano apresentavam questões objetivas e dissertativas e, também enfocava os mesmos objetivos.

Na Pedagogia Histórico-Crítica, a Prática Social Inicial, tem por finalidade resgatar as vivências e conhecimentos dos educandos, advindas da interação social de suas respectivas comunidades, propiciando subsídios para a realização dos demais passos da PHC, essenciais para a concretização do estudo.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos foram analisados de forma separada entre os alunos dos 6º anos e dos 9º anos, tecendo-se comentários e discussões com relação as diferenças de conhecimentos apresentados pelos alunos da escola situada no perímetro urbano e a escola da zona rural.

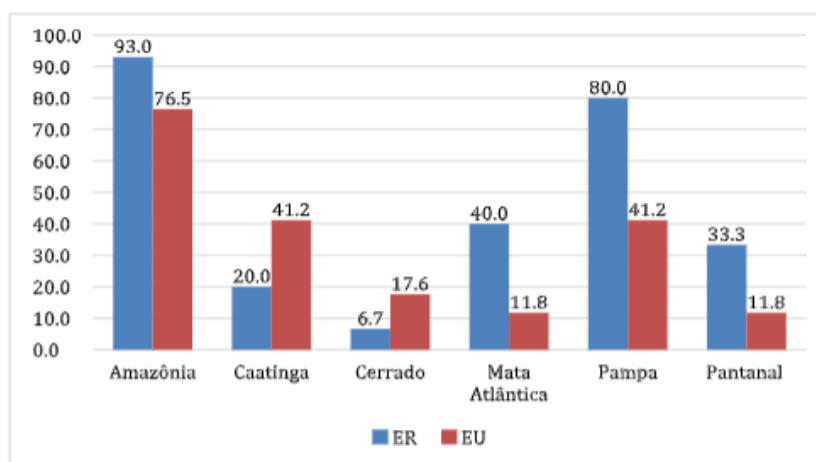
3.1 RESULTADOS DA ANÁLISE DA PRÁTICA SOCIAL INICIAL DOS

ALUNOS DOS SEXTOS (6º) ANOS

A primeira questão analisada, buscava compreender o pertencimento dos educandos com relação ao ambiente em que vivem. Os alunos deveriam apontar a posição do município de Alegrete-RS em um mapa do Brasil (divisão estadual). Ao analisar os resultados, pode-se inferir que 100% dos alunos do 6º ano de ambas as escolas reconhecem a localização geográfica do município de Alegrete-RS.

Na segunda questão, foi apresentado o mapa do Brasil, subdividido entre seus seis Biomas, e proposto aos alunos que identificassem e pintassem os biomas, em consonância com uma respectiva legenda. Os resultados, apresentados na Figura 01, indicam que, em média, apenas 45,55% dos alunos da Escola Rural e 33,33% da Escola Urbana identificaram e pintaram corretamente os biomas, ou seja, o percentual de acertos total foi inferior a 50% para as duas escolas. Também se observou que o Bioma Amazônico foi o bioma, que os alunos das duas escolas reconheceram com maior precisão e o Bioma Pampa, por sua vez, o segundo mais reconhecido.

Figura 01 - Percentual de acertos dos alunos do 6º ano por escola rural (ER) e escola urbana (EU) com relação a localização dos Biomas brasileiros.



Fonte: Dados da pesquisa, elaborado pelos autores.

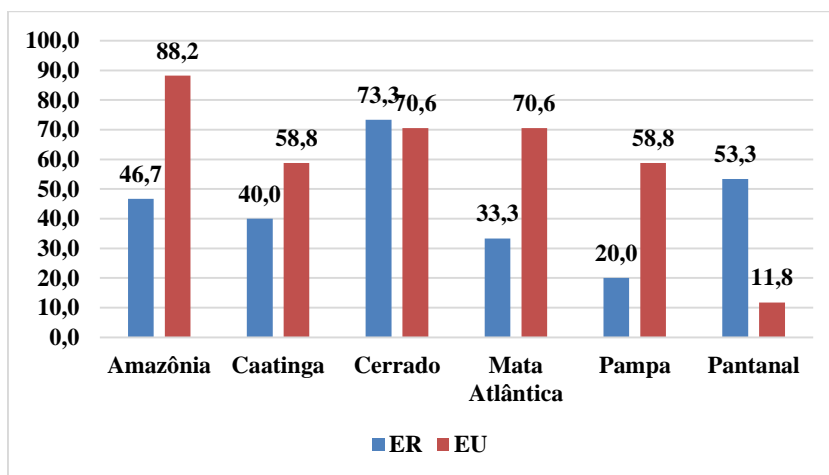
Pode-se deduzir que esses resultados possam estar vinculados ao maior espaço do Bioma Amazônico, nos meios de comunicação e sua forte presença nos livros didáticos, confirmando a necessidade de uma abordagem contextualizada, que aproxime os educandos do contexto local ao qual estão inseridos. Paris et al. (2016, p. 118) corroboram com estes resultados ao registrarem que:

[...] pesquisas indicam que os estudantes são fortemente influenciados pelos meios de comunicação, principalmente pela Internet, na elaboração de conhecimentos sobre as questões de biodiversidade e conservação e que as atividades virtuais estão substituindo as experiências de campo, restringido o conhecimento e as preocupações das crianças sobre a biodiversidade local.

O terceiro ponto a ser explorado junto aos alunos dos 6º anos, foi a caracterização visual dos biomas para que estes identificassem os biomas através de suas características fisionômicas. Partindo da projeção aleatória de duas imagens de cada bioma, foi solicitado aos alunos que indicassem o nome dos biomas.

Em média os alunos da EU alcançaram melhor desempenho, no entanto, o Bioma Pampa foi identificado por 58,8% de alunos da EU e por apenas 20,0% de alunos da ER, com o Bioma Amazônico e o Bioma Cerrado, sendo os biomas mais identificados através das imagens, pelos alunos das escolas EU e ER, respectivamente (Figura 2).

Figura 2 – Identificação dos biomas através de imagens, pelos alunos dos 6º anos da EU e ER (%).



Fonte: Dados da pesquisa, elaborado pelos autores.

O uso de imagens para os alunos dos 6º anos se deu, devido ao fato de que as imagens de diferentes paisagens podem ser bons instrumentos comparativos entre os biomas. Segundo de Melos e da Rocha (2015, p. 219) [...] “a descrição e a visualização da paisagem através de fotos podem permitir a construção dos sentidos de bioma, a partir da comparação entre o “estranho” e o “vivido”, entre o “distante” e o “próximo””. De acordo com as autoras as habilidades de observação e caracterização dos elementos presentes na paisagem são o ponto de partida para uma compreensão mais ampla das relações entre sociedade e natureza.

As duas últimas questões de intervenção junto aos alunos dos 6º anos, procurou analisar o conhecimento destes, com relação a biodiversidade do Bioma Pampa. Segundo Genro (2014, p. 11) a aparente monotonia das planícies, do Bioma Pampa, contrasta com os altos índices de biodiversidade. Segundo a autora, o Bioma Pampa gaúcho possui 2,6 mil tipos de plantas vasculares, com alto grau de endemismo (quando uma espécie ocorre em uma área geográfica única) da flora da região. A fauna dos campos sulinos também merece destaque:

[...] só na parte brasileira (esse ecossistema se estende pelo Uruguai e Argentina) são conhecidas 480 variedades de aves e cerca de 90 de mamíferos. Além disso, mais de

uma centena de aves e pelo menos 25 espécies de mamíferos estão intimamente associados aos habitats campestres (GENRO, 2014, p. 11).

Para esta análise, foram apresentados aos alunos, através de projeções, 12 imagens de animais, sendo 6 imagens de animais exóticos e 6 imagens de animais nativos do Bioma Pampa, para que estes reconhecessem os animais, classificando-os em nativos ou exóticos. Com relação aos animais nativos, Carcará (*Caracara plancus*), Cardeal (*Paroaria coronata*), Sorro (*Lycalopex gymnocercus*), Ema (*Rhea americana*), Lontra (*Lutrinae spp.*) e Zorrilho (*Conepatus chinga*) os discentes da ER alcançaram uma média de 84,44% de acertos, contra 47,06% de acertos dos alunos da EU. Com relação aos animais exóticos, gado (*Bos taurus*), onça-pintada (*Panthera onca*), lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*), cavalo (*Equus caballus*), ovelha (*Ovis aries*) e o javali (*Sus scrofa*), os educandos da EU apresentaram um desempenho melhor que os alunos da ER, com 56,86% e 28,89%, respectivamente.

Para a análise da flora local, procedeu-se da mesma forma, projetando-se as imagens de 12 espécies vegetais, sendo 6 imagens de vegetais exóticos e 6 imagens de vegetais da flora local. Com relação ao conhecimento dos educandos acerca dos vegetais nativos e exóticos do Pampa, pode-se inferir que as espécies nativas Arrebenta Cavalos (*Solanum aculeatissimum* Jacq), Cacto (*Opuntia Opuntia sp.*), Corticeira (*Erythrina crista-galli*), Espinilho (*Acacia caven* - Molina), Macela (*Achyrocline satureioides*) e Maria-Mole (*Senecio brasiliensis*) são mais conhecidas pelos alunos de ambas às escolas, com 88,87% para os alunos da ER e 68,64% para os alunos da EU. Já em relação aos vegetais exóticos, Arroz (*Oryza sativa* L), Eucalipto (*Eucaliptus sp.*), Hibisco (*Hibiscus rosa-sinensis*), Plátano (*Platanus acerifolia*), Soja (*Glycine max* L) e Trevo (*Oxalis brasiliensis* Lodd), apenas 54,88% dos alunos da EU e 23,33% dos alunos da ER souberam responder positivamente. Estes resultados apontam para a questão da contextualização e busca por uma aprendizagem significativa.

Segundo Martins et al (2020) [...] “o professor deve buscar o conhecimento prévio do aluno com relação aquele novo conceito e, assim oferecer uma conexão à nova informação” e registram que:

[...] é notório a necessidade de contextualização no ensino de ciências, em específico do Ensino de Botânica, pois este vem sendo encarado por professores e estudantes, como um estudo tedioso e cansativo, na maioria das vezes resultando em um conhecimento defasado e/ou negligenciado durante a formação básica dos alunos (MARTINS et al, 2020, p. 5).

Os resultados obtidos junto aos alunos dos 6º anos do ensino fundamental, vem ao encontro dos registros de Roncato (2016) que diz: [...] “o ensino de Ecologia e Botânica na

escola esbarra em dificuldades de compreensão, em excessivo apego às classificações e conceituações e em pouca ênfase a processos e interações ecológicas” e de Bortoluzzi Castro et al (2019, p. 47) que registram a ausência de caracterização do Bioma Pampa nos livros didáticos:

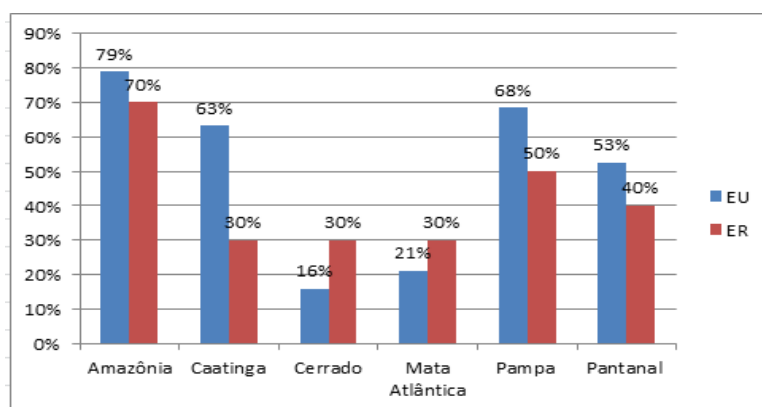
O Pampa não é caracterizado nesses recursos pedagógicos, sendo apenas mencionado, com ênfase na predominância de gramíneas e não ocorrem ilustrações de tal vegetação. Desta forma, os LDs não apresentam relação com o solo da região e na maioria dos livros o Pampa é definido como uma região propícia para a pecuária e para a agricultura e a diversidade biológica do bioma não é explorada.

3.2 RESULTADOS DA ANÁLISE DA PRÁTICA SOCIAL INICIAL DOS ALUNOS DOS NONOS (9º) ANOS

A primeira atividade do questionário dos alunos do nono ano, também objetivava reconhecer o conhecimento dos discentes com relação ao posicionamento geográfico do município de Alegrete-RS. Porém, diferentemente dos demais grupos pesquisados, na ER, 20% dos discentes identificaram o município como pertencente aos Estados do Amazonas e Goiás.

A segunda questão, similarmente a dos 6º anos, os alunos deveriam pintar um mapa do Brasil, com a divisão de seus seis biomas com uma legenda lateral. Os resultados indicam que os biomas, geograficamente, são pouco conhecidos, sendo que em média, os alunos da EU atingiram 50% de acertos, contra 41,7% de acertos da ER. O Bioma Amazônico foi o mais reconhecido e o Bioma Pampa, segue como o segundo bioma mais identificado, com percentuais de acertos de 50,00% para alunos da ER e 68,00% entre alunos da EU (Figura 3).

Figura 03 - Percentual de acertos dos alunos do 6º ano por escola rural (ER) e escola urbana (EU) com relação aos Biomas brasileiros.



Fonte: dados da pesquisa, elaborado pelos autores.

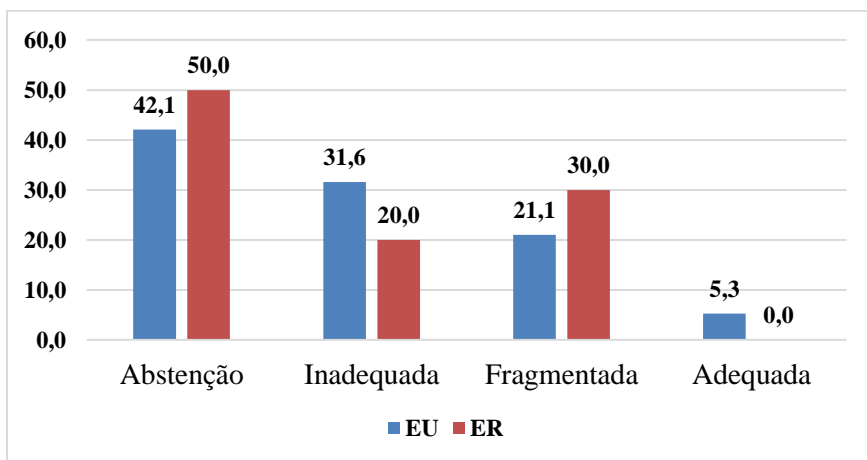
Estes resultados confirmam que o tema biomas, segue sendo discutido de forma descontextualizada da vida dos educandos, tanto entre os alunos dos 6º anos, quanto entre os alunos dos 9º anos e segundo Bortoluzzi Castro et al (2019, p. 47):

[...] se faz necessário realizar novas investigações e análises dos materiais didáticos educacionais sobre a temática ecossistemas do Brasil. Para o desenvolvimento de estratégias de trabalho envolvendo os biomas de forma que sejam abordados de maneira homogênea, para assim subsidiar o processo de ensino aprendizagem, já que o LD é o principal recurso utilizado no ensino, deve buscar apresentar informações reais de todos dos biomas e principalmente do Pampa [...].

A questão número três, provocava os alunos a refletir sobre “*O que são Biomas*”. As respostas foram categorizadas em Inadequadas, Fragmentadas e Adequadas (Figura 04). Ao se analisar as respostas, observa-se um alto percentual de abstenções, o que leva a interpretação que os alunos “não sabem a resposta” ou “não se sentem seguros em respondê-la”. Entre as respostas interpretadas como “Inadequada” registra-se a resposta de Uf: *tudo o que nós vemos*. Como exemplo de resposta Fragmentada, pode-se citar como exemplo, a resposta de Ud: *Biomas são terras, vegetações que tem em diferentes lugares*. Como resposta adequada, registra-se a resposta do aluno Ui: *Biomas são unidade cujo espaço geográfico com características específicas são definidas pelo macroclima, a fitofisionomia, o solo e a altitude, entre outros critérios*.

Os resultados obtidos corroboram com Bortoluzzi Castro (2018) que ao categorizar as respostas dos estudantes do ensino médio, também obteve respostas inadequadas e fragmentadas, com maior percentual e com Roncato (2016, p. 60) que diz: “podemos fazer a inferência que, talvez, os professores não estejam preparados para trabalhar este conteúdo em sala de aula e, antes de tudo, os mesmos precisem de um certo grau de instrução sobre as atualidades envolvendo bioconservação e o estudo dos biomas”.

Figura 04 – Categorização das definições de bioma (%), em função das respostas dos alunos do 9º ano por escola rural (ER) e escola urbana (EU).

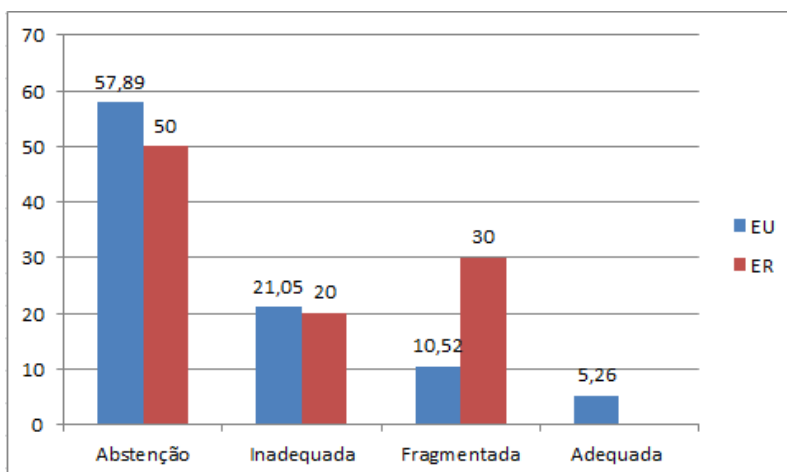


Fonte: dados da pesquisa, elaborado pelos autores.

Os alunos também foram questionados sobre o que entendiam sobre “*O Bioma Pampa*”, e semelhante a indagação anterior, na Figura 05, verifica-se um grande percentual de

abstenções. Entre as respostas inadequadas, destaca-se o registro de alunos de ambas as escolas “Nada”. Em meio às respostas fragmentadas evidencia-se a fala de um educando da Rb ao mencionar que o “*Bioma Pampa é a nossa região*”. Já como exemplo de uma colocação adequada salienta-se o posicionamento do discente da Ug que afirma saber que o Pampa é formado por “*tipos de ecossistemas, habitats ou comunidades biológicas com certo nível de homogeneidade*”.

Figura 05 - Categorização das respostas dos alunos do 9º ano com relação ao tema Bioma Pampa (%).



Fonte: dados da pesquisa, elaborado pelos autores.

Os dados obtidos preocupam, pois se trata de alunos que estão se encaminhando para adentrar o ensino médio e corroboram com Paris et al (2016, p. 114) que registram que na definição do Bioma Pampa, os jovens não fazem referência à importância da biodiversidade do Pampa para a oferta de serviços ambientais responsáveis pela manutenção da vida, pela interação entre os seres vivos e pela oferta dos serviços que sustentam as sociedades humanas e suas economias e complementam dizendo:

O conhecimento, por parte dos estudantes sobre o Pampa, é uma condição essencial para a valorização de sua biodiversidade. Para subsidiar os processos de ensino e aprendizagem é fundamental o incentivo à produção regional de materiais pedagógicos em múltiplas linguagens e suportes tecnológicos destinados às comunidades gaúchas (PARIS et al., 2016, p. 120).

Ao se investigar o conhecimento dos alunos dos 9º anos, sobre a biodiversidade nativa do Pampa, foi solicitado a estes que registrassem, sem limites de quantidade, as espécies conhecidas, da flora e fauna originária do bioma.

Sobre as espécies vegetais citadas pelos alunos do 9º ano (Figura 6), os alunos da Escola Urbana citaram 21 espécies (48 citações), sendo 13 espécies nativas (61,9%) e 8 espécies exóticas (38,5%). Os alunos da Escola Rural registraram 26 espécies (44 citações), com 16 citações de espécies exóticas (61,5%) e 10 de espécies nativas (28,5%). Se relacionarmos o total

de citações, pelo número total de alunos de cada escola, em média os alunos da EU citaram 2,52 espécies, contra 4,40 espécies citadas por alunos da EU.

Segundo OVERBECK et al (2009) a informação sobre a biodiversidade vegetal dos Campos está longe de estar completa, sendo estimada um total 3000 a 4000 espécies de plantas campestres, apenas para o estado do RS. Ou seja, diante desta riqueza em termos de biodiversidade vegetal do Bioma Pampa, as quantidades de espécies nativas indicadas pelos alunos é extremamente pequena, podendo ser justificada pela falta de aulas de campo em espaços não formais de ensino e da contextualização das mesmas. Para Paris et al (2016, p. 120) “os jovens possuem afeição para com o bioma e, ao mesmo tempo, dificuldade para citar espécies animais e vegetais que habitam a região” [...].

Melo et al. (2012) registram que há necessidade de buscar estratégias para que o ensino de Botânica seja mais prazeroso e legítima a convicção de que o ensino de Ciências e Biologia vêm sendo realizado através de listas de nomes científicos, de palavras distantes da realidade e conceitos que, possivelmente, dificultam a compreensão tanto dos alunos quanto dos professores.

Figura 6 – Espécies vegetais citadas pelos alunos do 9º ano da Escola Urbana (EU) e Escola Rural (ER).



Fonte: dados da pesquisa, elaborado pelos autores.

Com relação as espécies animais, os alunos da Escola Urbana (EU) citaram 30 espécies de animais (89 citações), sendo 20 espécies nativas (66,7%) e 10 espécies exóticas (33,3%), sendo que as cinco espécies mais citadas representam 42,7% das citações. Entre os alunos da Escola Rural (ER), houve a citação de 29 espécies (65 citações), com a citação de 22 espécies nativas (75,9%) e 7 espécies exóticas (24,1%), sendo que as cinco espécies mais citadas somaram 35,5% das citações (Figura 7). Em ambas as escolas, os educandos descrevem em maior quantidade animais do grupo dos mamíferos, com o percentual de 70,00% das citações

para os alunos da EU e 55,2% para a ER.

Figura 7 – Espécies vegetais citadas pelos alunos do 9º ano da Escola Urbana (EU) e Escola Rural (ER)



Fonte: dados da pesquisa, elaborado pelos autores.

Como uma Prática Social Inicial, ou seja, como um esforço para se iniciar uma discussão sobre biodiversidade, houve uma expressiva relação de citações de espécies, porém, não se pode afirmar que os alunos finalistas do ensino fundamental realmente conhecem as espécies citadas. Pois como afirmam da Silva Junior e Marques (2012, p. 78):

[...] a ciência, no interior da qual estão os fundamentos para entender a vida e toda a sua diversidade, apresenta-se, particularmente no âmbito do ensino, como uma matéria complexa, descritiva, impessoal, abstrata e fragmentada. Devemos lembrar que ensinar ciências naturais ou biologia requer mais do que aprender apenas conteúdos conceituais. É necessário também o conhecimento sobre o modo como os aprendizes atribuem os conceitos da biodiversidade na formação de valores que irão nortear na vida prática.

Para Miani (2013) o conhecimento acerca da natureza é construído ao longo do tempo e o produto desse complexo processo de construção constitui-se um acervo da humanidade que é apreendido pelos novos membros da sociedade nas escolas. Para que essa apreensão ocorra, alguns aspectos devem ser levados em consideração, tais como:

[...] o conhecimento precisa receber modificações, tornando-se, assim, acessível às crianças e adolescentes; a definição dos conteúdos mais relevantes a serem abordados e o desenvolvimento de materiais didáticos devem ser realizados em conjunto com as atividades didáticas elaboradas pelo professor para os alunos (MIANI, 2013, p. 19 e 20).

De maneira geral, pode-se inferir, que os alunos de ambas as escolas possuem mais conhecimento acerca da diversidade animal do Pampa em comparação às espécies vegetais. Se relacionarmos o total de citações de animais, pelo número total de alunos de cada escola, em média os alunos da EU citaram 4,68 espécies, contra 6,50 espécies citadas por alunos da ER, ou seja, houve mais citações de animais, do que vegetais. Isso pode ter relação com o pensamento de Amadeu e Maciel (2014), quando estes afirmam que o ensino de botânica é considerado pouco interessante pelos alunos, pois proporcionam um aprendizado mecânico e

descontextualizado da realidade dos educandos.

4 CONCLUSÕES

Com base nos resultados obtidos a partir da Prática Social Inicial, é perceptível que existem fragilidades no processo de ensino e aprendizagem acerca da temática Bioma Pampa, uma vez que os educandos demonstraram possuir poucos conhecimentos de seu contexto local, o que retrata a descontextualização deste conteúdo. É possível observar que os educandos iniciam e terminam os anos finais do ensino fundamental com dificuldades em reconhecer o ambiente natural em que vivem, demonstrando a indispensabilidade de abordar este assunto de forma contextualizada e significativa, para que ao final da escolarização, estes possam refletir sobre a interação entre os conhecimentos científicos e seu dia a dia.

Logo, cabe a escola, como um espaço de formação de agentes sociais, críticos e reflexivos, desenvolver nos educandos a consciência ambiental e o sentimento de pertencer. Uma vez que, conhecer o ambiente em que vivem poderá despertar o anseio por preservar o ambiente local. Incentivando que futuras gerações valorizem a produtividade regional, mas também, conscientizem-se em desenvolvê-la de maneira sustentável.

Nesta perspectiva, considera-se relevante a Pedagogia Histórico-Crítica, como ferramenta para problematizar os resultados obtidos na prática social inicial, promovendo momentos de formações, que poderão ser importantes no desenvolvimento dos educandos.

PAMPA BIOMA: PREVIOUS UNDERSTANDINGS OF STUDENTS IN TWO SCHOOLS WITH DIFFERENT SOCIO-ENVIRONMENTAL PROFILE OF ALEGRETE-RS

ABSTRACT

This article aims to analyze the previous understandings of students from the sixth and ninth years of municipal schools in Alegrete-RS on the theme Biome Pampa through Critical Historical Pedagogy (PHC). This qualitative and quantitative research was carried out in schools with different social and environmental contexts (urban and rural areas), through semi-structured questionnaires and projections of images of the biodiversity present in this biome. The results present only the analysis of the Initial Social Practice and infer that the Pampa Biome theme has been discussed in a decontextualized way of the students' lives, since they have difficulties in recognizing the natural environment in which they live, with little knowledge regarding biodiversity of the local flora and fauna. Based on the results obtained, from the Initial Social Practice it is noticeable that there are weaknesses in the teaching and learning process about the Pampa Biome theme. This investigation can assist in the process of teaching and learning this content, by bringing teachers together, of methodological proposals that enhance their theories and practices.

Keywords: Science teaching; Contextualization; Weaknesses.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMADEU, Simone Oliveira; MACIEL, Maria de Lourdes. A dificuldade dos professores de educação básica em implantar o ensino prático de Botânica. **Rev. Prod. Disc. Educ. Matem.**, v.3, n.2, p.225-235, 2014.

BORTOLUZZI CASTRO, Luís Roberval; VILANOVA DE CARVALHO, Andriéli; SOARES, Jeferson Rosa; PESSANO, Edward Frederico Castro. Os Biomas Brasileiros nos livros didáticos de Ciências: Um olhar ao Pampa Gaúcho. **Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias**, n1, p. 38-49, julho, 2019.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Monitoramento do desmatamento nos Biomas brasileiros por satélite**. Centro de sensoriamento remoto – CSR/IBAMA Brasília, Novembro de 2011. Disponível em: https://www.mma.gov.br/estruturas/sbf_chm_rbbio/_arquivos/relatrio_tcnico_monitoramento_pampa_2008_2009_72.pdf Acesso em 01/02/2019.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. disponível em: <http://7a12.ibge.gov.br/vamos-conhecer-o-brasil/nossoterritorio/biomas.html> acesso em 01/03/2020.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf Acesso em: 22 de dezembro de 2019.

CASTRO, L. R. B. **O bioma Pampa como temática de investigação no ensino básico no município de Uruguaiana/RS**. 2018. 180f. Dissertação (Mestrado em Educação Em Ciências), Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2018.

CHOMENKO, Luiza; BENCKE, Glayson Ariel. **Nosso Pampa Desconhecido**. Porto Alegre: Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, 2016.

CORREA, M. L. Origem do Descaso com o Bioma Pampa. 2008. 134f. Monografia. (Especialização em Educação Ambiental), Centro Universitário La Salle, Canoas/RS, 2008.

DALMOLIN, Ricardo Simão Diniz; CATEN, Alexandre ten. **Uso da terra dos biomas brasileiros e o impacto sobre a qualidade do solo**. Entre-Lugar, Dourados, MS, ano 3, n.6, p 181-193, 2. Semestre de 2012.

DA SILVA JUNIOR, Valdir Elvidio; MARQUES, Elineide Marques. A abordagem da biodiversidade no ensino médio de Palmas – TO. **Momento**, Rio Grande, 21 (1): 77-98, 2012.

GENRO, Raíssa de Deus. Planícies recheadas de biodiversidade. **Ciência e Cultura**, v.66, n.2, p.11-12, 2014.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa** - 6ª Ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MARTINS, Janine Lima; GOULART, Aline da Silva; DINARDI, Ailton Jesus. O Ensino de

Botânica no ensino fundamental: percepções e análise de uma estratégia de ensino. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 5, p.1-32, 2020.

MELO, Edilaine Andrade *et al.* A aprendizagem de Botânica no ensino fundamental: Dificuldades e desafios. **Scientia plena**, v. 8, n. 10, 2012.

MELOS, Aline Riccioni de; ROCHA, Ana Angelita da. A construção do conceito bioma a partir da atividade lúdica. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, Campinas, v. 5, n. 10, p. 212-234, jul./dez., 2015

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social**. Teoria, método e criatividade. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MIANI, Camila Sanches. **Ensino de biodiversidade**: análise do conceito em manuais didáticos e proposição de jogo digital educativo. 2013. 102f. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência), Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” Campus de Bauru – Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Ciências, Bauru, 2013.

OVERBECK, G. E., MÜLLER, S. C., FIDELIS, A., PFADENHAUER, J., PILLAR, V de P., BLANCO, C. C., BOLDRINI, I., BOTH, R e FORNECK, E. D. (2009). Os Campos Sulinos: um bioma negligenciado. In: PILLAR, V.P.; M ÜLLER, S.C.; CASTILHOS, Z.M.S.; JACQUES, A.V.A. (eds.). **Campos Sulinos, conservação e uso sustentável da biodiversidade**. Ministério do Meio Ambiente, Brasília, 2009, p.24-41.

POTUNSCHKA, Nídia Nacib; PAGANELLI, Tomoko Iyda; CACETE, Núria Hanglei. **Para ensinar e aprender Geografia** - 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2009. v.1000. 383 p.

PARIS, Araciele Maria Vanelli *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.

PILLAR, V. De P. Reforma agrária é compatível com conservação dos campos. [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: 30 set. 2019.

RONCATO, Sabrina. **Bioma Pampa**: compreensões de estudantes da educação básica e do ensino superior. 2016. 67f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

SAVIANI, Dermeval. **Escola e Democracia**. Campinas: Autores Associados, 2000.

VASCONCELOS, Simão Dias; SOUTO, Emanuel. O Livro didático de Ciências no Ensino Fundamental – proposta de critérios para análise do conteúdo zoológico. **Ciência & Educação**, v. 9, n. 1, p.93-104, 2003.

Recebido em 14 de abril de 2020. Aprovado em 18 de setembro de 2020.

A **Revista Educação, Cultura e Sociedade** é uma



publicação da Universidade do Estado do Mato Grosso,
Brasil, iniciada em 2011.