

ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA NOS ANOS INICIAIS: UM RELATO DOS ESTUDOS DESENVOLVIDOS NO PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

JAQUELINE DE MATOS CORRÊA¹; ANTÔNIO MAURÍCIO MEDEIROS ALVES²; CAROLINE TERRA DE OLIVEIRA³

¹ Universidade Federal De Pelotas - jaquelinecmattos01@gmail.com

² Universidade Federal De Pelotas - alves.antonio mauricio@gmail.com

³ Universidade Federal De Pelotas - caroline.terraoliveira@gmail.com

1.INTRODUÇÃO

O trabalho que segue discute estudos desenvolvidos no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID, da Universidade Federal de Pelotas, junto ao Núcleo de Ensino de Ciências e Matemática nos Anos Iniciais. O projeto teve início em novembro de 2022 e encerrou em maio de 2024. O presente texto tem como objetivo, refletir sobre a importância de desenvolver a alfabetização científica nos Anos Iniciais, apresentando algumas atividades pedagógicas que foram realizadas no contexto do PIBID, explorando-se conceitos e habilidades da área de Ciências da Natureza, as quais são presentes na Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017) como, por exemplo, hábitos de higiene.

Um ponto relevante a destacar, refere-se à pesquisa sobre a realidade escolar realizada na Escola Municipal de Ensino Fundamental Francisco Carruccio, escola em que se desenvolveu as atividades do PIBID e que se localiza no bairro Pestano, na cidade de Pelotas (RS). A escola funciona em turno integral das nove da manhã às quatro da tarde, abrangendo turmas do primeiro ao quinto ano, sendo que o primeiro e o segundo ano estão inseridos na modalidade de turno integral. A pesquisa foi desenvolvida em uma turma do primeiro ano do Ensino Fundamental. Além disso, foi desenvolvido um diagnóstico da escola, tendo como depoentes os funcionários, no qual foram realizadas entrevistas e coleta de dados para entender o funcionamento da escola, além de ser estabelecido um diálogo com a professora titular para conhecer a turma e como a mesma conduz suas aulas. Foram coletados inúmeros dados sobre a escola, de extrema importância, entretanto, a discussão proposta estará focada na análise sobre as aulas de Ciências da Natureza, na qual investigamos e percebemos alguns desafios e problemáticas em relação ao contexto no qual a escola está inserida, bem como no que tange à turma que foi observada.

Dentre os problemas referentes ao contexto no qual a escola está localizada, destaca-se o racismo ambiental, o qual é reflexo da situação de vulnerabilidade social e ambiental que vivencia a comunidade do entorno da escola. O racismo ambiental atinge estas populações de forma mais intensa, uma vez que as mesmas sofrem com as desigualdades sociais e ambientais na contemporaneidade e, estes fatores, incidem sobre o processo educacional. Desse modo, o racismo ambiental sugere uma divisão racial do espaço, tal como

coloca Belmont (2023): “temos a falta de segurança ambiental aos territórios urbanos e rurais de maioria populacional negra, impactada pela expropriação, poluição hídrica, atmosférica, pelos eventos climáticos extremos” (p. 20). Tais problemáticas sinalizam temas relevantes para serem abordados na escola.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

A etapa inicial do projeto PIBID incluiu a realização de pesquisa para construção do diagnóstico envolvendo a estrutura da escola, a análise dos documentos regentes da instituição, dentre os quais destacamos o seu Projeto Político-Pedagógico, o Documento Orientador Municipal da cidade de Pelotas (Pelotas, 2019) e a Base Nacional Comum Curricular - BNCC (BRASIL, 2017). O objetivo da investigação e dos estudos foi compreender o funcionamento e se organização da escola, e como é a participação dos funcionários e alunos no âmbito escolar. Para aperfeiçoar essa pesquisa foi realizada uma visita na escola com a intenção de conhecer os ambientes escolares, e qual tipo de estrutura a instituição disponibiliza para seus alunos.

Foram conduzidas nove entrevistas, de forma presencial, com funcionários e alunos da escola, para uma melhor compreensão de como é o dia a dia na instituição. Desse modo, foram entrevistados o diretor da escola, dois professores, a coordenadora pedagógica, a orientadora educacional, e quatro alunos: uma dupla de alunos do primeiro ano e, a outra, do segundo ano. Essas entrevistas foram gravadas, e as perguntas foram propostas pelo grupo de participantes do PIBID, que consiste em oito pesquisadoras (alunas de iniciação a docência) e a supervisora do projeto, que é professora da escola parceira. A partir da análise dos dados coletados, organizamos, de forma mais qualificada e inter-relacionada à realidade escolar, os planejamentos das propostas pedagógicas de Ciências e Matemática para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental, que foram executados durante a vigência do projeto, o qual foi finalizado em abril de 2024.

Nesta etapa da pesquisa sobre o diagnóstico da realidade escolar, aconteceram sete encontros para observação de uma turma do primeiro ano do Ensino Fundamental. Vale ressaltar que a turma observada fazia parte do turno integral. Em cinco, destes sete encontros, a professora estava trabalhando o conteúdo sobre os hábitos de higiene, a própria relatou que estava explorando esta temática para reforçar e aperfeiçoar as práticas de promoção da saúde junto aos seus alunos. Aprofundando a compreensão sobre a realidade cotidiana dessas crianças foi percebido que, grande parte, mora em bairros periféricos da cidade e compõem famílias de baixa renda.

A professora regente que ministra as aulas de Português, Matemática, Geografia, História e Ciências dividia seus horários em períodos de cinquenta e cinco minutos, mas, no presente trabalho, serão discutidas somente as aulas de Ciências. Sobre as observações das aulas de Ciências, destacamos que eram destinadas a trabalhar os conteúdos sobre higiene, a qual está relacionada à Unidade Temática, da Base Nacional Comum Curricular - BNCC (BRASIL, 2017), “Vida e Evolução”. A habilidade da BNCC, relacionada ao conteúdo citado, é a seguinte: (EF01CI03) Discutir as razões pelas quais os hábitos de

higiene do corpo (lavar as mãos antes de comer, escovar os dentes, limpar os olhos, o nariz e as orelhas etc.) são necessários para a manutenção da saúde. (BRASIL, 2017, p. 335).

Salientamos que, no decorrer dessas observações, foram notórias as dúvidas dos alunos em relação às questões relacionadas à higiene. Assim, quando perguntados quantas vezes eles escovavam os dentes, grande parte respondeu que apenas uma vez ao dia, ou nenhuma, evidenciando a importância de se explorar este conteúdo na escola, mostrando a função social do conhecimento e da alfabetização científica nos Anos Iniciais. Nesse aspecto, Hazen e Trefil (*apud* LORENZETTI e DELIZOICOV, 2001, p. 47) definem a alfabetização científica como o “conhecimento necessário para entender os debates públicos sobre as questões de ciência e tecnologia”. Este conceito envolve um conjunto de fatos, vocabulários, conceitos, história e filosofia do conhecimento científico. Relacionado a este tema, também destacamos os conteúdos relativos à Educação Ambiental, a qual se constitui como uma dimensão educativa e crítica, que possibilita a formação de um sujeito-aluno cidadão, comprometido com a sustentabilidade ambiental, a partir de uma apreensão e compreensão do mundo enquanto complexo. (DICKMANN, 2012; JACOBI, 2003; LOUREIRO, 2003).

A partir das observações realizadas em sala de aula e, em conjunto com a professora titular da turma, foram elaborados planejamentos didáticos para aperfeiçoar os conceitos de saúde e higiene, temáticas fundamentais para a apropriação da alfabetização científica na escola. Assim, como estratégia para a aproximação dos alunos com as temáticas citadas foram utilizados livros de literatura infantil e atividades práticas para que os alunos compreendessem os conceitos que estavam sendo trabalhados. Para uma melhor compreensão dos estudantes sobre os conteúdos, foram trabalhados os seguintes livros de literatura infantil: *Cadê meu cabelo?* (SANTANA, 2013); *Balas, Bombons, Caramelos* (MACHADO, 2009); *O Dente Ainda Doía* (TERRA, 2013); *Corpo, Corpinho, Corpão* (CLERICI; IVANKE; RIZZI, 2023); *Meu bairro é assim* (OBEID, 2016).

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto foi finalizado em abril de 2024 e, durante o ano de observações e intervenções realizadas na turma, percebeu-se a evolução e um aprofundamento na compreensão dos conteúdos de Ciências pelos alunos, principalmente, a partir da contribuição das aulas práticas, sendo que alguns relataram melhorias nos hábitos de higiene e, em contrapartida, aprimoraram as leituras das obras de literatura infantil explorando, com mais curiosidade, a biblioteca da escola e buscando os assuntos que tratamos em sala de aula. Contudo, destacamos a importância de formações docentes específicas no campo das Ciências da Natureza valorizando a alfabetização científica e trabalhando conceitos para que os alunos possam compreender e expressar-se cientificamente.

Concluimos, portanto, que as intervenções realizadas pelos estudantes no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID são de

extrema importância para as escolas parceiras do programa, em especial, para os futuros docentes que estão entrando na escola e tendo seu primeiro contato com a instituição. Outrossim, destacamos a importância da promoção da alfabetização científica na escola, colaborando para que os alunos possam ampliar seu entendimento sobre temas relacionados à saúde e os hábitos de higiene, aprimorando a reflexão crítica e incentivando a adoção de atitudes saudáveis no seu cotidiano.

4. REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2017.

BRASIL. Escola Municipal de Ensino Fundamental Francisco Caruccio. **Projeto Político-Pedagógico da Escola**. Pelotas, 2023.

BELMONT, Mariana (org.). **Racismo ambiental e emergências climáticas no Brasil**. Instituto de Referência Negra Peregrum. São Paulo: Oralituras Editora, 2023.

CLERICI; IVANKE; RIZZI. **Corpo, Corpinho, Corpão**. 1a ed. São Paulo: Brinque-Book, 2023.

MACHADO, Ana Maria. **Balas, Bombons, Caramelos**. Rio de Janeiro: Moderna, 1998.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Educação e Desporto. **Documento Orientador Municipal: Referencial Curricular do Município de Pelotas**. Ensino Fundamental – Anos Iniciais. Componente Curricular: Ciências, 2019.

OBEID, César. **Meu bairro é assim**. Editora: Moderna Literatura, 2016.

SANTANA, Dave. **Cadê meu cabelo?** Editora: Global Editora, 2013.

TERRA, Ana. **E o Dente Ainda Doía**. Editora DCL. 2013

LORENZETTI, Leonir; DELIZOICOV, Demétrio. Alfabetização Científica no contexto das Séries Iniciais. **Revista Ensaio**. Belo Horizonte, v.03, n.01, p.45-61, 2001.

DICKMANN, Ivo. Paulo Freire e Educação ambiental: contribuições a partir da obra Pedagogia da Autonomia. **Revista Educação Pública**. Cuiabá, v. 21, n. 45, p. 87-102, 2012.

JACOBI, Pedro. Educação Ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, p. 189-205, março/ 2003.

Loureiro, Carlos Frederico Bernardo. Premissas teóricas para uma educação ambiental transformadora. **Revista Ambiente & Educação**, v. 8, n. 1, p. 37–54, 2003.