

# VIII ENECIÊNCIAS 2024

## PROJETO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA JÚNIOR EM COLÉGIO FEDERAL: PESQUISANDO E PRODUZINDO NARRATIVAS SOBRE NATUREZA

### **Elizabeth Bozoti Pasin**

Colégio Pedro II (CPII)  
bethpasin@cp2.g12.br

### **Renan da Silva Gomes**

Colégio Pedro II (CPII)  
renan.gomes.1@cp2.edu.br

### **Cauã Moreira da Silva**

Colégio Pedro II (CPII)  
caua.moreiradas@gmail.com

### **Emile da Silva Rodrigues**

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)  
remile428@gmail.com

### **Fabian Reis de Jesus Pimenta**

Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)  
fabiareis17@gmail.com

### **Laura da Silva Alves**

Colégio Pedro II (CPII)  
lauraalves.1039@gmail.com

### **Maryellen da Silva Machado**

Colégio Pedro II (CPII)  
maryellenmachado2006@gmail.com

### **Mirela Cruz Quintela e Silva**

Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)  
mirelaquintela79@gmail.com

## RESUMO

O relato apresenta a experiência de pesquisa, ensino e extensão de um projeto de Iniciação Científica Júnior desenvolvido num colégio da rede federal. O objetivo do projeto foi

Realização:



Apoio:



# VIII ENECIÊNCIAS 2024

investigar diferentes narrativas sobre natureza a partir de múltiplas linguagens (artes visuais, fotografia, cinema, poesia, prosa), conjugando saberes científicos e de comunidades tradicionais, com ênfase em produções latino-americanas. Como objetivo específico, citamos a produção de narrativas escritas e/ou audiovisuais dos estudantes sobre natureza, visando elaborar afetos, sensibilidades, versões e significados sobre a temática para além das hegemônicas. Inicialmente, foram realizadas leituras e discussões a partir de textos, artigos, imagens e palestras preferencialmente de autores, pesquisadores e artistas da América Latina. A partir disso, elaboramos e aplicamos dinâmicas de Educação Ambiental a diferentes grupos de estudantes da comunidade escolar, incluindo três *campi* da nossa Instituição. Adicionalmente, cada estudante do projeto desenvolveu produções individuais.

**Palavras-chave:** narrativas, natureza, educação ambiental, iniciação científica júnior.

## 1) INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

Discursos contemporâneos da legislação relativa à educação ambiental (EA) na escola, a exemplo da Lei 9.795 (Brasil, 1999), mobilizam sentidos de que a EA deve ser inter/transdisciplinar, e que envolve aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais, éticos e estéticos. Apesar do reconhecimento no discurso legislativo, o trabalho de Payne e colaboradores (2018, p. 100) afirma que a afetividade e a estética, no sentido de “experiência sensível e formação das sensibilidades que movem nossa ação no mundo”, estão pouco presentes na construção crítica de práticas pedagógicas, de currículo, de elaboração de políticas e de pesquisa, ainda que sejam dimensões cruciais na elaboração de sentidos sobre natureza e na geração da agenda ambiental.

Carvalho (2011, p. 77) reconhece o papel dos educadores para a atribuição de sentidos sobre natureza, “trazendo-a para o campo da compreensão e da experiência humana de estar no mundo e participar da vida”. Para a pesquisadora, os educadores estão envolvidos na “tarefa reflexiva que implica provocar outras leituras de vida, novas compreensões e versões possíveis sobre o mundo e sobre a nossa ação no mundo” (Carvalho, 2011, p. 77).

Realização:



**UFRJ**  
UNIVERSIDADE FEDERAL  
DO RIO DE JANEIRO



**CF  
CG** Centro  
de Formação  
Professora  
Carollina Garcia

Apoio:



# VIII ENECIÊNCIAS 2024

Diante da relevância da questão ambiental e da valorização de múltiplos saberes e sensibilidades, os dois professores responsáveis pelo projeto de Iniciação Científica Júnior realizado no Colégio Pedro II (*Campus Duque de Caxias - RJ*), entre os meses de junho e dezembro de 2023, se propuseram a orientar os seis discentes, coautores desse relato, num processo de pesquisa-ação. O projeto englobou ações de ensino, pesquisa e extensão e teve como objetivos: investigar diferentes narrativas sobre natureza a partir de múltiplas linguagens (artes visuais, fotografia, cinema, poesia, prosa), conjugando os saberes científicos e de comunidades tradicionais, com ênfase em produções latino-americanas; produzir narrativas escritas e/ou audiovisuais sobre natureza, visando elaborar afetos, sensibilidades, versões e significados sobre a temática para além das hegemônicas.

## 2) FUNDAMENTAÇÃO E TRAJETÓRIA TEÓRICO-METODOLÓGICA

Esta pesquisa-ação, de caráter qualitativo, se insere no campo dos Estudos Culturais, concentrando-se na análise da cultura, compreendida como experiência vivida de um grupo social, um campo de produção de significados (Silva, 2020).

Os percursos teóricos e metodológicos foram construídos em conjunto com os estudantes. Partimos de trabalhos que nos inspiram em termos de narrativas sobre natureza, como pesquisadoras e pesquisadores brasileiros da área de Ensino de Ciências (Sampaio e Guimarães, 2009; Trópia e Dutra, 2016) e da área ambiental (Carvalho, 2011; Scarano, 2019). Dentre autoras e autores da literatura brasileira que foram base de inspiração para os estudos e as dinâmicas, citamos Aílton Krenak,(2021), Cora Coralina (2014), Manoel de Barros (2001) e Thiago de Mello (1983). Pesquisamos ainda produções artísticas, dentre as quais, algumas presentes na rede social *instagram* (como as obras de Daiara Tukano no perfil @daiaratukano) e outras de artistas diversos contidas na publicação *Eco-lógicas Latinas* (Ticoulat e Lopes, 2022).

Realização:



**UFRJ**  
UNIVERSIDADE FEDERAL  
DO RIO DE JANEIRO



**CF  
CG** Centro  
de Formação  
Professora  
Carolina Garcia

Apoio:



# VIII ENECIÊNCIAS 2024

Através da Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura (PROPGPEC), o Colégio abriu a Chamada Interna nº 06/2023 - Programa de Apoio a Projetos de Iniciação Científica Júnior - e o projeto, intitulado “Pesquisa e produção de leituras, sensibilidades e narrativas sobre natureza”, foi inscrito, sendo aprovado e contemplado com três bolsas. No processo seletivo de bolsistas e voluntários, realizado posteriormente, a professora e o professor orientador optaram por destinar uma das três bolsas como cota para estudantes atendidos pelo Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) do nosso *campus*.

Dentre os inscritos, foram selecionados três estudantes bolsistas (3ª série do Ensino Médio)<sup>1</sup> e três voluntários (2ª série do Ensino Médio). As orientações ocorreram presencialmente, em encontros semanais de duas horas, em contra turno do horário das aulas curriculares. Adicionalmente, os estudantes disponibilizaram algumas horas semanais para leituras e pesquisas realizadas em suas residências.

Foram previstas três etapas para o desenvolvimento do projeto, o qual, por determinação do edital, teve início em 15 de junho e término em 15 de dezembro de 2023. Cada etapa teve uma duração de cerca de dois meses. A primeira etapa compreendeu investigações e discussões coletivas programadas acerca de trabalhos que tratassem de narrativas e percepções sobre natureza. A segunda etapa consistiu na orientação de projetos e produções individuais de cada discente e na elaboração de vivências e dinâmicas de sensibilização selecionadas e adaptadas a partir da primeira etapa. Nesta etapa também foram realizadas visitas a ambientes silvestres e a exposições artísticas. O grupo elaborou duas propostas que foram aplicadas à comunidade escolar em diferentes momentos, como apresentado no item 3, a seguir. A terceira etapa, também abordada no item 3, compreendeu o desenvolvimento

<sup>1</sup> As três se formaram em 2023 e estão matriculadas em universidades federais desde o início de 2024.

Realização:



**UFRJ**  
UNIVERSIDADE FEDERAL  
DO RIO DE JANEIRO



**CF  
CG** Centro  
de Formação  
Professora  
Carolina Garcia

Apoio:



# VIII ENECIÊNCIAS 2024

de produções individuais dos estudantes e a participação em eventos acadêmicos da Instituição.

### 3) ATIVIDADES E PRODUÇÕES DESENVOLVIDAS NA SEGUNDA E NA TERCEIRA ETAPAS DO PROJETO

Após as atividades iniciais de organização, leituras e discussões, realizadas através de reuniões semanais onde o grupo todo estava presente, nos subdividimos em dois grupos menores, cada um com a presença de um dos docentes envolvidos, visando delimitar eixos para que cada estudante pesquisasse e produzisse em relação aos temas e narrativas que mais lhe interessassem.

Foi proposto aos estudantes da Iniciação Científica (IC) Júnior que preenchessem um documento para reunir os materiais de pesquisa com os quais desejavam trabalhar ao longo do projeto. Neste, cada estudante registrou os artigos, textos e produções artísticas diversas que dialogavam com seus interesses. Também foi registrado o elemento da natureza a partir do qual o estudante gostaria de guiar a criação no projeto.

Em seguida, retomamos o trabalho coletivo nas reuniões presenciais e as produções individuais continuaram a ser desenvolvidas em paralelo. Tendo em vista a oportunidade de acompanharmos uma visita da 3ª série do Ensino Médio do nosso *campus* ao Parque Nacional da Serra dos Órgãos em Teresópolis (PARNASO), discutimos estratégias e possíveis dinâmicas a serem realizadas no local, visando evidenciar e sensibilizar os participantes sobre aspectos da Natureza. Tomamos por base nossos estudos anteriores e um artigo de Sampaio e Guimarães (2009) sobre trilhas pedagógicas. A visita do grupo ao PARNASO ocorreu em setembro, num sábado, de 9h às 15h, e nela percorremos um trajeto que fosse acessível a todos os estudantes, pensando em locais onde poderiam ser desenvolvidas as atividades dos docentes de diferentes disciplinas que estariam envolvidos

Realização:



**UFRJ**  
UNIVERSIDADE FEDERAL  
DO RIO DE JANEIRO



**CF  
CG** Centro  
de Formação  
Professora  
Carolina Garcia

Apoio:



# VIII ENECIÊNCIAS 2024

na visita, além de forçarmos em dinâmicas que nosso grupo de IC júnior poderia conduzir. Fizemos a leitura de poemas de Manoel de Barros e Thiago de Mello enquanto estávamos sentados à beira de um córrego e os orientadores propuseram que os discentes desenhassem o que sentiram no local. Depois, fomos a uma área de *camping*, mais aberta, onde fizemos posições simples de yoga e realizamos uma meditação. Na reunião seguinte, já na escola, elaboramos a partir das experiências vivenciadas na visita uma nova opção de dinâmica e a testamos entre nós. Esta foi intitulada de “cartografia socioafetiva”. Nela, os participantes poderiam utilizar papéis pardos e canetas coloridas para elaborar coletivamente um mapa e destacar suas percepções e aspectos que chamaram sua atenção e despertaram emoções e afetos durante a aula-passeio, através de desenhos, citações, pequenos textos, fotografias etc. A proposta se inspira livremente na cartografia social, um enfoque teórico-metodológico que busca dar destaque a narrativas de grupos sociais sobre seus territórios e representações. Ao nomearmos a dinâmica desta forma, sem a pretensão de estarmos fazendo uma ação que se equipare à magnitude deste enfoque teórico-metodológico, pudemos explicar aos participantes em que ele consiste, dando-lhe visibilidade e reconhecimento. De acordo com Acelrad e Viégas (2013, p.17), “apesar de suas distinções conceituais e metodológicas, a cartografia social pode ser entendida como a apropriação de técnicas e modos de representação cartográficos modernos por grupos sociais historicamente excluídos dos processos de tomada de decisão”.

A visita com o grupo de cerca de 100 alunos da 3ª série do *Campus* Duque de Caxias ocorreu em outubro e a dinâmica foi muito bem recebida pelos participantes, tendo ocorrido a elaboração de três mapas socioafetivos em pequenos grupos (Fig 1).

Realização:



Apoio:



# VIII ENECIÊNCIAS 2024



Figura 1: Dinâmica de elaboração dos mapas socioafetivos no PARNASO.

Os mapas proporcionaram um momento de reflexão sobre o local visitado e sobre o que foi relevante para os discentes, em termos cognitivos e afetivos. A maioria das pessoas preferiu se expressar por desenhos, mas houve quem escrevesse palavras, expressões, frases e quem fizesse menções a percepções sensoriais (como o cheiro do local, por exemplo). As cartografias foram posteriormente expostas nos corredores do *campus*, tanto para favorecer um registro mais duradouro da visita, quanto para quem quisesse adicionar contribuições. A dinâmica também foi aplicada por uma das docentes orientadoras em visita pedagógica ao Jardim Botânico do Rio de Janeiro com sua turma de educação ambiental, disciplina do curso técnico em meio ambiente do *Campus* São Cristóvão III, em novembro. O grupo dessa vez era menor (treze pessoas) e por isso foi elaborado somente um mapa. Os participantes se dedicaram a registrar vários detalhes em desenhos elaborados, tendo a expressão imagética também mais destaque do que as palavras e frases no mapa.

Realização:



**UFRJ**  
UNIVERSIDADE FEDERAL  
DO RIO DE JANEIRO



**CF  
CG** Centro  
de Formação  
Professora  
Carolina Garcia

Apoio:



# VIII ENECIÊNCIAS 2024

Em novembro, nosso grupo fez ainda uma visita a dois centros culturais no Rio de Janeiro. Fomos ao Paço Imperial, que estava com a exposição fotográfica “Naturas: Assim eu vejo” da artista Cláudia Jaguaribe e mais duas exposições (Carrossel, de Bruno Miguel e Tamoia-Califa, de Marcus André). Também fomos ao Centro Cultural do Banco do Brasil, na mostra “Tesouros Ancestrais do Peru”, contando com peças de ouro, prata, cobre, cerâmica e têxteis. No mesmo mês, apresentamos um *banner* na 7ª Jornada Pedagógica de Ensino de Ciências e Biologia e 1º Seminário da Especialização em Ensino de Ciências e Biologia do Colégio Pedro II, contendo um panorama dos nossos estudos coletivos e uma discussão sobre a aplicação da cartografia socioafetiva, bem como a música elaborada pelo estudante Cauã Silva, uma de suas produções individuais. Apresentamos um segundo *banner* sobre o projeto contendo todas as produções individuais dos estudantes e oferecemos ao público presente outra dinâmica elaborada por nós, intitulada “Colcha de retalhos”, no I Seminário de Ciência e Tecnologia do Colégio Pedro II. Nesta dinâmica, os participantes do evento foram convidados a responder a perguntas sobre natureza mediante desenhos ou escrita, as quais estavam dispostas em um mural. Alguns estudantes dos *campi* São Cristóvão II e III presentes no evento participaram da atividade e, novamente, os desenhos foram preponderantes sobre a expressão escrita (Fig. 2 e Fig.3).



Figuras 2 e 3: Dinâmica colcha de retalhos.

Realização:



Apoio:



# VIII ENECIÊNCIAS 2024

Cada estudante da IC júnior elaborou ao menos uma produção individual, dentre as quais há textos autorais, produções fotográficas e audiovisuais carregadas de aprendizagens e sensibilidades. As produções, divulgadas em eventos internos, estão descritas sucintamente a seguir<sup>2</sup>.

O estudante Cauã Silva desenvolveu um primeiro projeto que consiste em uma música experimental intitulada “Árvore”, que utiliza a colagem de sons para criar uma pintura sonora de uma árvore ao longo do tempo, sem recorrer à antropomorfização. Em um segundo projeto, o aluno explorou diferentes perspectivas sobre a natureza em documentário intitulado "Naturezas", que também aborda o impacto humano (antropoceno). O filme foi selecionado e exibido no "Curta CPII - 1º festival de curtas do Colégio Pedro II".

A estudante Emile Rodrigues produziu um texto sobre o girassol, onde há uma breve demonstração do seu carinho e afeto pessoal sobre a flor.

O material produzido por Fabian Reis é um artigo contendo três entrevistas com pessoas de faixas etárias diferentes, a respeito do pertencimento que elas sentem pela natureza, investigando a relação de cada uma dessas pessoas com a paisagem e os sentimentos despertados ao observá-la.

Laura Alves elaborou um material teórico intitulado “A presença de elementos naturais em produções artísticas”, o qual traz poemas de Guimarães Rosa e Fernando Pessoa e o trabalho de Frans Krajcberg e Margaret Mee, relacionando-os a uma certa ontologia da natureza.

---

<sup>2</sup> Convidamos os leitores que queiram saber mais sobre as produções individuais a entrarem em contato conosco através de nossos *e-mails*.

Realização:



**UFRJ**  
UNIVERSIDADE FEDERAL  
DO RIO DE JANEIRO



**CF  
CG** Centro  
de Formação  
Professora  
Carolina Garcia

Apoio:



# VIII ENECIÊNCIAS 2024

Maryellen Machado produziu um material que tem como tema os desastres ambientais ocorridos em Mariana e Brumadinho, havendo uma produção teórica e duas colagens de fotos dos momentos difíceis ocorridos durante as tragédias.

Mirela Cruz produziu um vídeo cujo tema é o vento e as diferentes emoções que ele pode nos trazer, sendo composto de capturas onde é possível "ver" o elemento e também por pequenos textos escritos pela aluna.

Em dezembro, ao elaborarem seus relatórios de pesquisa, os discentes refletiram sobre a participação nas produções coletivas e sobre as suas produções individuais, evidenciando aprendizagens variadas.

## 4) REFLEXÕES FINAIS

Os estudantes mostraram comprometimento e interesse ao longo dos seis meses de atividades. Das reuniões iniciais às finais, os orientadores identificaram com clareza o amadurecimento emocional e cognitivo dos alunos, cada um em seu ritmo e com diferentes aprendizagens.

O trabalho coletivo gerou propostas pedagógicas oferecidas à comunidade escolar, as quais se alinham a uma EA decolonial, que busca ressignificar percepções e relações com a Natureza. Também gerou a possibilidade de os discentes elaborarem apresentações à comunidade escolar através de eventos acadêmicos internos, nos quais divulgaram as produções coletivas e individuais. As experiências e estudos amplificaram o interesse dos estudantes pelo fazer científico, pela divulgação científica, pela Educação Ambiental e, quem sabe, para alguns, pela docência.

Realização:



**UFRJ**  
UNIVERSIDADE FEDERAL  
DO RIO DE JANEIRO



**CFCC** Centro  
de Formação  
Professora  
Carolina Garcia

Apoio:



# VIII ENECIÊNCIAS 2024

Para os orientadores, a experiência foi gratificante e proporcionou novas aprendizagens. Pretendemos continuar ofertando orientações de IC júnior na Instituição e, para o ano de 2024, o grupo contará com a colaboração de uma docente de Língua Portuguesa e Literatura.

Concluímos nossas reflexões destacando que a forma como as atividades foram desenvolvidas e divulgadas despertaram interesse em outros estudantes e docentes da Instituição. Nós, enquanto membros de uma escola pública da baixada fluminense, em certa medida “periféricos” em relação aos centros de saber<sup>3</sup>, concordamos com Reigota (2010, p. 5) quando aponta que:

Se o ambiente universitário brasileiro se abrir ao pensamento e contribuições dos que vêm das margens e ouvir delas e deles o que trazem como experiência, reflexão original e contribuição teórica em sintonia com o tempo histórico e com a sociedade em que vivemos, possivelmente haverá uma renovação do pensamento pedagógico e político brasileiro.

Esperamos contribuir para a manutenção e ampliação desse diálogo tão necessário e produtivo entre escola e universidade públicas e para o enfrentamento da invisibilidade das produções escolares.

## AGRADECIMENTOS

À Direção do *Campus* Duque de Caxias pelo custeio das visitas ao PARNASO e à PROPGPEC pela oferta de três bolsas e custeio do transporte e materiais para participação no evento I Seminário de Ciência e Tecnologia do Colégio Pedro II.

---

<sup>3</sup> Consideramos essa condição por vários fatores, dentre os quais citamos a localização do *campus* (longe de espaços silvestres e de centros de cultura e científicos) e a infraestrutura (não temos disponível, por exemplo, uma sala com acesso a computadores com *internet* e apenas parte das visitas e deslocamentos e materiais para eventos foram custeados pela Instituição). Reigota (2010) coloca a questão das “margens” levantando diferenças múltiplas existentes entre os docentes e as instituições escolares e universitárias, que consideramos ser pertinente e aplicável ao nosso caso.

Realização:



**UFRJ**  
UNIVERSIDADE FEDERAL  
DO RIO DE JANEIRO



**CF  
CG** Centro  
de Formação  
Professora  
Carollina Garcia

Apoio:



# VIII ENECIÊNCIAS 2024

## REFERÊNCIAS

ACSELRAD, Henri; VIÉGAS, Rodrigo N. Cartografias sociais e território – um diálogo latino-americano. In: ACSELRAD, Henri (org.). **Cartografia social, terra e território**. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional, 2013, p. 15-40.

BARROS, Manoel de. **Ensaio fotográficos**. 3. ed. Rio de Janeiro : Alfaguara, 2001.

BRASIL. **LEI nº 9.795 de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Publicada em D.O. de 28/04/1999. Disponível em: <http://www4.planalto.gov.br/legislacao/>

CARVALHO, Isabel Cristina de M. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

CORALINA, Cora. **Poemas dos becos de Goiás e estórias mais**. São Paulo: Global, 2014.

KRENAK, Aílton. **Ideias para adiar o fim do mundo**. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2021.

MELLO, Thiago de. **Mormaço na Floresta**. 2. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1983.

PAYNE, Philip.; RODRIGUES, Cae.; CARVALHO, Isabel Cristina de M.; SANTOS, Laísa M. F. dos; AGUAYO, Claudio.; IARED, Valeria G. Affectivity in Environmental Education Research. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v.13, Especial, p. 93-114, 2018.

REIGOTA, Marcos. A contribuição política e pedagógica dos que vêm das margens. **TEIAS**, n. 21, p. 1-6, 2010.

Realização:



Apoio:



# VIII ENECIÊNCIAS 2024

SAMPAIO, Shaula M. V. de; GUIMARÃES, Leandro B. Educação ambiental: tecendo trilhas, escriturando territórios. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v.25, n.3, p.353-368, 2009.

SCARANO, Fabio R. **Regenerantes de gaia**. Rio de Janeiro: Dantes, 2019.

SILVA, Tomaz T. da. **Documentos de Identidade: uma introdução às teorias do currículo**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2020.

TRÓPIA, Guilherme; DUTRA, Leandro B. Histórias do ver, do não ver e do transver o mundo em labirintos formativos de professores de Ciências. **Educação em foco**, Juiz de Fora, v. 21, n. 1, p. 157-172, 2016.

Realização:



Apoio:

