

**VIVÊNCIAS NA NATUREZA EM UM PARQUE COM EQUIPES DA REDE MUNICIPAL DE  
EDUCAÇÃO DE SÃO BERNARDO DO CAMPO, SP****Carolina Estéfano**carolinaestefano26@gmail.com  
Sane Engenharia Ambiental Ltda**Cléa Lucia Magalhães**

Sane Engenharia Ambiental Ltda

**Denise Gadioli Scucuglia**

Sane Engenharia Ambiental Ltda

**Nathalia Reis Bersano**

Sane Engenharia Ambiental Ltda

**Rosicler Oliveira**

Sane Engenharia Ambiental Ltda

**Sandro Vinícius Ortega Nicodemo**

Sane Engenharia Ambiental Ltda

**Shirley Juraski**

Sane Engenharia Ambiental Ltda

**Tatiane Rofino Cabral**

Sane Engenharia Ambiental Ltda

**RESUMO**

Vivências na Natureza foram realizadas com equipes da rede municipal de educação de São Bernardo do Campo, utilizando a metodologia Aprendizado Sequencial de Joseph Cornell para despertar o entusiasmo, concentrar a atenção, desenvolver a experiência direta e compartilhar a inspiração.

**PALAVRAS-CHAVE:** vivências; natureza; Educação; afeto; brincadeiras.

## EXPERIENCES IN NATURE IN A PARK WITH TEAMS FROM THE MUNICIPAL EDUCATION NETWORK OF SÃO BERNARDO DO CAMPO/SP

### ABSTRACT

Experiences in Nature were carried out with teams from the municipal education network of São Bernardo do Campo, using Joseph Cornell's Sequential Learning methodology to awaken enthusiasm, focus attention, develop direct experience and share inspiration.

**KEYWORDS:** experiences; nature; education; affection; games.

**ÁREAS TEMÁTICAS:** Educação, Meio Ambiente.

### 1 INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental Formal é contemplada em atividades interdisciplinares nas diferentes disciplinas em escolas, necessitando ser parte do cotidiano de docentes, equipe gestora, discentes e tendo a comunidade escolar, envolvida. O objetivo é formar cidadãos engajados em sustentabilidade, com o compromisso de serem agentes de proteção ambiental. Para tanto, é um tema permanente na construção do Projeto Político Pedagógico das Unidades Escolares; justamente pelo seu caráter interdisciplinar, podendo, inclusive ser oportunidade para trabalhar a investigação científica, a Educomunicação e a Arte-educação.

Os sentidos são trabalhados e despertados, totalizando 53, segundo Michael Cohen, citado por Mendonça (2017), para que a percepção total ocorra e internalizemos o quanto a natureza é preciosa para nossa sobrevivência, saúde ambiental e até nossa saúde física e mental. Citaremos os principais tipos de sentidos e alguns exemplos de percepções:

- Radiações: cores, temperaturas e das mudanças de temperatura, estações do ano e ondas eletromagnéticas;
- Sensações: audição, pressão, particularmente no subsolo, sob a água e sob o vento, sentir, em especial o toque na pele; espaço ou proximidade, sentido do movimento, sensações do movimento do corpo e senso de mobilidade;

- Químicos: olfato, paladar, apetite ou busca de alimento, água e ar, sentido da umidade incluindo sede, controle da evaporação e habilidade para encontrar água;
- Mentais: dor externa ou interna, desequilíbrio mental ou espiritual, sentido do medo, percepção de perigo, morte ou ameaça, humor, prazer, riso, esportes e brincadeiras, percepção do tempo, percepção de si mesmo, incluindo amizade, companheirismo e poder, sentido de humildade, apreciação e ética, racionalidade, incluindo memória e capacidade para a lógica e para a ciência, senso estético, incluindo criatividade e fruição do belo na música, na literatura, nas artes plásticas, no design e no teatro, capacidades psíquicas, como premonições, clarividência, projeção astral, certos instintos animais e sensibilidade das plantas, sentido do tempo biológico e astral, percepção do passado, do presente e do futuro, percepção do estresse excessivo, sentido da espiritualidade, incluindo a consciência, a capacidade de amor sublime, êxtase, pecado, tristeza profunda e sacrifício.

Usar o corpo para aprendizagem é importante, pois mesmo que nossas emoções e escolhas tenham a ver com as formas que ele possa tomar, por essência, é natural a liberdade de movimentos, já que com animais e plantas os processos de desenvolvimento, as necessidades fisiológicas, as influências dos ciclos terrestres, da lua e dos astros é semelhante. Nossa interação com a Terra é constante, tanto pelos bens e serviços que os recursos naturais nos proporcionam, quanto por um diálogo inconsciente e íntimo (Mendonça, 2017).

Ensinar menos e compartilhar mais, exigem receptividade ao novo e ao outro. Concentrar a atenção das pessoas, observar e sentir primeiro e falar depois, permitem a criação de um ambiente leve, alegre e receptivo, em que se trabalha com a natureza e não para ela.

Conhecer mais a si mesmo é conhecer mais a nossa própria natureza, para depois, nos conectarmos à Natureza (meio ambiente). Para educadores, é importante, pois dessa forma, transmite-se mais coerência aos educandos, devido a genuinidade e consciência das ações, que transparecem no fazer educativo cotidiano. Um Diário de Campo para registrar os avanços pessoais, os aprendizados, os mais sutis, é importante forma de percepção para melhorias (Mendonça, 2017) Estabelecer uma relação de reciprocidade com a natureza, desperta o prazer profundo e sentido de nossas ações cotidianas, sendo a natureza a mestra que indica os caminhos pelos quais a força vital se expressa de forma delicada e potente (Mendonça, 2017)

O encantamento é fundamental para absorção de conhecimento, e as atividades na natureza, de forma direta, despertam o mesmo, pois utilizam das percepções inerentes ao ser

humano, que estão adormecidas no dia a dia atribulado que temos. Nas delicadezas, a natureza revela sua potência educativa (Mendonça, 2017)

As **Fases** principais e que precisam ser seguidas, com atividades – vivências, brincadeiras, reflexão, em grupo, e com reverberação no individual, são:

### **Fase 1 – Despertar o entusiasmo**

Qualidades:

Divertimento, atenção, consciência de pertencimento ao grupo, harmonização das disposições dos participantes.

Objetivos:

Criar atmosfera de entusiasmo. Tornar dinâmico o início e estimular a receptividade. Superar a passividade. Criar envolvimento.

### **Fase 2 – Concentrar a atenção**

Qualidades:

Desenvolver a receptividade.

Objetivos:

Aumentar o nível de atenção. Ampliar a percepção pelo aumento da atenção. Canalizar positivamente a energia do entusiasmo trabalhada na Fase 1. Desenvolver habilidades de observação. Acalmar a mente e mantê-la alerta. Desenvolver a receptividade para experiências mais sensíveis com a natureza.

### **Fase 3 – Desenvolver a experiência direta**

Qualidades:

Absorção, intuição, conexão, empatia, vínculo.

Objetivos:

Aprender com o coração. Aprender pela experiência direta, intuitiva, vivida. Estimular o encantamento, a empatia e o amor. Compreender com profundidade os ideais ecológicos. Permitir que a natureza se revele.

#### **Fase 4 – Compartilhar a inspiração**

Qualidades:

Ampliação, enraizamento, expressão.

Objetivos:

Clarificar e intensificar as experiências pessoais. Reforçar o sentimento de equidade. Nomear experiências profundas. Estimular a expressão artística. Criar vínculo. Dar um *feedback* para o educador, para que perceba se alcançou seus objetivos pelo nível de inspiração das expressões dos participantes.

O planejamento das atividades que contemplem as Fases citadas acima, devem ter as seguintes etapas: visita prévia ao local em que ocorrerá a Vivência; anotar os locais de parada em que as atividades ocorrerão e os pontos serão (re)conhecidos; conhecer o perfil do público; preparar os materiais necessários para a realização da Vivência, como de papelaria e alimentos/toalha/utensílios para o piquenique; elaborar o roteiro com as atividades (onde, materiais, tempo, objetivo); ter assistente para apoio operacional e educativo; preparar-se (estudar antes) e se concentrar é fundamental; lidar com situações imprevisíveis; apurar a autopercepção e observação do ambiente, incluindo ter sensibilidade para dialogar e incluir os participantes de forma amorosa (Mendonça, 2017).

O Banho de Floresta (ou mesmo em pequenos espaços verdes, como jardins, quintais, canteiros, praças), recomendado por especialistas da área da Saúde, aliado à metodologia Aprendizado Sequencial, permite uma imersão completa, em que o corpo físico é estimulado, bem como as percepções/sensações (citadas anteriormente), transbordando para a saúde mental, vem ganhando cada vez mais adeptos, podendo ser inseridos nas atividades pedagógicas com diferentes faixas etárias.

As Vivências que ocorreram no espaço educador ‘Parque Estoril’, além de serem instrumento de Educação Ambiental para os profissionais da área realizarem com suas equipes e discentes, visa promover para os primeiros, momento de relaxamento, afeto, descontração e aprendizado. Será aplicado um roteiro previamente elaborado, que explore os recursos do Parque – (re)conhecimento dos atributos naturais e espaços educativos, ao mesmo tempo que irá propor brincadeiras e vivências para cada fase do Aprendizado Sequencial, intercalando com momentos de reflexão individual e coletiva, por meio de rodas de diálogo e atividades em grupo também.

A Educação Ambiental Formal embasa atividades interdisciplinares nas diferentes disciplinas em escolas, necessitando ser parte do cotidiano de docentes, equipe gestora, discentes e tendo a comunidade escolar, envolvida. O objetivo é formar cidadãos engajados em sustentabilidade, com o compromisso de serem agentes de proteção ambiental.

O grande mote é trabalhar o afeto pelo meio ambiente, pois contextualiza os documentos norteadores e diretrizes da Educação Ambiental, o conceito de Sustentabilidade, por meio da Agenda 2030 e principalmente, utiliza Metodologias Ativas de Aprendizagem, para inserir o cidadão de forma mais propositiva na proteção ambiental.

Para tanto, é um tema permanente na construção do Projeto Político Pedagógico das Unidades Escolares; justamente pelo seu caráter interdisciplinar, podendo, inclusive ser oportunidade para trabalhar a investigação científica, a Educomunicação e a Arte-educação.

A Ecopedagogia é uma educação para a cidadania planetária, uma re-educação para vivermos numa comunidade que é local e global ao mesmo tempo (Hansen, 2006).

Gadotti (2009) orienta que a Ecopedagogia está ligada, portanto, a um projeto utópico de mudar as relações humanas, sociais e ambientais que temos hoje, chamando-a também, de Pedagogia da Terra e com foco na educação para a cidadania planetária, com uma “visão unificadora do planeta e de uma sociedade mundial”, (...) “para expressar um conjunto de princípios, valores, atitudes e comportamentos que demonstra uma nova percepção da Terra. Trata-se de um ponto de referência ético indissociável da civilização planetária.”

As Vivências consistiram em promover a sensibilização e conexão emocional dos participantes consigo, com o grupo e com a natureza.

## 2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para instigar o afeto pelo meio ambiente, realizou-se Vivências da Natureza, de forma a contextualizar de fato, como se tornar um(a) agente de proteção ambiental. A referência-base é de Joseph Cornell, com 2 livros-referência para o trabalho nessa área: ‘Vivências com a Natureza, guia de atividades para pais e educadores’ e ‘Vivências com a Natureza 2, novas atividades para pais e educadores’. A aprendizagem em fluxo, que cria um ambiente de aprendizado em que as pessoas interagem entre si e com os recursos naturais, chamada no Brasil, de Aprendizado Sequencial. (Thomé; Mendonça, 2024). Para Cornell (1997):

O aprendizado sequencial tem por objetivo proporcionar uma experiência genuinamente positiva com a natureza. Depois de uma sessão conduzida com sucesso, cada participante adquire uma nova, agradável e sutil conscientização de sua unidade com a natureza e uma intensa empatia com a vida.

O objetivo deste estudo/experiência, intitulado '**Vivências com a natureza para (re)conexão: despertando o amor por São Bernardo**', pertencente ao *Trabalho Técnico Socioambiental* do Programa de Recuperação e Ordenamento Sócio Ambiental de Bairros de São Bernardo do Campo – PROSABs, foi o de promover a formação de multiplicadores da rede municipal de ensino de São Bernardo do Campo, para a criação de repertório e possibilidades didáticas com a temática socioambiental, incentivando e promovendo a troca de experiências e saberes entre os profissionais da rede, aliados à imersão na Natureza, para reflexão individual e coletiva, incluindo relaxamento, momentos de calma em meio ao cotidiano escolar e (re)conexão interior.

Houve conteúdo técnico, práticas de vivências, com abertura para sanar dúvidas e avaliação escrita por parte dos participantes. A atividade prática experiencial, em uma vivência com a natureza, é constituída pelas quatro fases do Aprendizado sequencial, a saber: 1. Despertar o entusiasmo; 2. Concentrar a atenção; 3. Desenvolver a experiência direta e 4. Compartilhar a inspiração.

Dentre as propostas de Meio Ambiente previstas no PROSABs tem-se a execução de um PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL voltado para a formação de formadores.

O público principal das formações foram: todos os coordenadores pedagógicos da rede e professores do 3º ano, considerando que os coordenadores atuarão como formadores de suas equipes escolares e os professores atuarão como multiplicadores com suas turmas de 3º ano.

As vivências ocorreram no Parque Municipal Natural Estoril, que é uma Unidade de Conservação municipal, desde final de 2013. Foi elaborado um roteiro, para (re)conhecimento do Parque e aplicação das etapas do Aprendizado Sequencial. O roteiro foi testado previamente, para englobar os espaços mais desconhecidos do Parque e ao mesmo tempo, inspiradores para o silêncio e observações da flora, fauna e recursos hídricos (represa Billings).

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Aplicação do roteiro de (re)conhecimento do Parque e Aprendizado Sequencial

#### Fase 1 - Despertar o entusiasmo

##### Sensibilização: reconhecendo o ambiente

Fazer uma roda com os participantes na frente do Zoológico/áreas. Apresentação breve sobre o Parque. Todos fazem uma breve apresentação sobre si e o que esperam da Vivência. Breve apresentação na área externa do Zoológico, sobre a importância da fauna (fotografia 1).

Fotografia 1 - Roda de diálogo inicial



Fonte: Sane Ambiental, 2024.

A roda de diálogo permite aos participantes exporem suas experiências prévias voltadas à Natureza, no cotidiano escolar, além das expectativas com a Vivência. Professores e gestores escolares de área de mananciais, devido a proximidade com a floresta, apresentaram mais experiências nesse sentido.

#### Fase 2 - Concentrar a atenção

**Os sentidos:** Sentindo a radiação do sol. Percepção da luz mesmo de olhos fechados; Percepção das cores. Percepção da própria visibilidade e sua consequente camuflagem. Percepção de radiações além da luz. Percepção de temperatura. Audição. Olfato.

Assim o grupo vai se conectar com o lugar e verificar a diferença de estar no meio urbano e no meio natural. O grupo abre os olhos e expressa o que sente. Depois, fazem alguns exercícios de alongamento individual e em conjunto.

De forma geral, os participantes entregaram-se à proposta de (re)conexão consigo mesmo(a) e com a Natureza. Momentos emocionantes, de desabafos e desafios pessoais ocorrerão.

### **Início da caminhada até a margem da Represa Billings**

Conteúdo: Conhecer o histórico da Represa Billings, importância e problemas enfrentados, emergências climáticas, relatório da Cetesb, de análise da água. Início da caminhada pela Mata, para observação dos seres vivos, dando ênfase à vegetação, bioindicadores de qualidade ambiental, animais; podem coletar do chão sementes, galhos, folhas, flores, que serão utilizados nas próximas atividades (fotografia 2).

Fotografia 2 - Alongamento



Fonte: Sane Ambiental, 2024.

Esse momento de pausa, cuidado físico e de momentos individuais e coletivos, foi destaque na Vivência, como um todo.

### **Silhueta da árvore**

Essa brincadeira tem por objetivo chamar a atenção do participante para as diferenças das árvores da floresta e também promove a integração do grupo. O grupo é dividido e tem que escolher entre eles, uma árvore que está ao redor, sem deixar que a outra equipe saiba. Depois, uma equipe irá mostrar para a outra, num trabalho de toda a equipe com seus corpos, e devem tentar formar a silhueta dessa árvore que escolheram para que a outra equipe adivinhe. Se não conseguirem adivinhar, depois de 5 minutos a equipe vai até a árvore escolhida e a mostra.

Após a atividade, continua a caminhada parando na parte mais alta do Parque para as

brincadeiras ecológicas (fotografia 3).

Fotografia 3 - Silhueta das árvores



Fonte: Sane Ambiental, 2024.

### Fase 3 - Desenvolver a experiência direta

#### Brincadeira Ecológica: Teia Alimentar

Separar os componentes do grupo em plantas (3 participantes), herbívoros (11 participantes), carnívoros (3 participantes), decompositor (1 participante) – indicação hipotética.

Fazer uma roda e sentar no lugar. Cada um recebe uma placa. O Facilitador dá a ponta de um carretel de barbante para um vegetal, e o vegetal diz: *sou alimento para um herbívoro* (fala o nome do animal que está na placa do herbívoro) e vai segurar a ponta do barbante, jogar o carretel para o herbívoro, o herbívoro vai segurar o barbante esticado e diz: *eu serei comido pelo carnívoro* (e fala o nome do animal da placa) e joga o carretel, o carnívoro segura o barbante esticado e diz: *eu vou comer o herbívoro tal*, e joga o carretel. A brincadeira continua até que um dos participantes, o carnívoro ou o herbívoro que sobrarem não terão mais alimento, vão morrer, então dizem: *não tenho alimento, vou morrer de fome e serei decomposto pelo decompositor*.

Os participantes verão que se formou uma teia com o barbante. A brincadeira trabalha com resiliência, elos da cadeia alimentar/teia alimentar, entre outros temas (fotografia 4).

Fotografia 4 - Teia da vida



Fonte: Sane Ambiental, 2024.

As brincadeiras foram momentos aproveitados para descontração e conexão da equipe, trazendo conceitos de Ecologia e Botânica, nas quais os participantes permitiram-se descontraírem, sem pré-conceitos.

### **Máquina fotográfica**

Em dupla, vendar os olhos de uma das pessoas e guiá-la até uma árvore ou objeto, tomando cuidado ao caminhar, enfim, a algo que lhe chame a atenção. Levar sua dupla, para tocar o objeto escolhido e ajudá-la a explorar todas as partes possíveis (averiguar se tem espinhos, bichinhos, etc.), abraçar árvore. Dar um clique no braço da pessoa, para que abra os olhos rápidos, como máquina fotográfica e volte a fechar os olhos. Voltar ao lugar e perguntar à pessoa: o que você registrou pelos olhos? Conversar se ambas registraram a mesma paisagem. Perguntar também, se agora de olhos abertos, sabe onde tocou, abraçou. Depois, inverter as posições (fotografia 5).

Fotografia 5 - Máquina fotográfica



Fonte: Sane Ambiental, 2024.

A atividade permite o diálogo sobre pressão *versus* calma no dia-a-dia, aproveitar os momentos para conectar-se com o próximo e com a Natureza, entregar-se nos relacionamentos e confiar nas equipes, foram observados na realização dessa vivência.

#### Fase 4 - Compartilhar a inspiração

##### Atividade: Quadro-Vivo

Em equipe, coloca-se a moldura em uma observação/ponto/paisagem, nomeia seu quadro vivo e está aberta a vernissage – exposição (fotografia 6).

Fotografia 6 - Quadro-vivo.



Fonte: Sane Ambiental, 2024.

A atividade constitui um momento de inspiração compartilhada, de observação do belo e inspirador. Os participantes aproveitaram esse momento final da Vivência, para exporem seus sentimentos mais genuínos e como a mesma os instigou a buscarem alternativas em sala de aula/escola, para seu fazer educativo.

### **Atividade: Mandala**

Elaboração de mandala em grupo, com os materiais naturais coletados no trajeto, atividade que possibilita a expressão dos bons sentimentos vividos durante a vivência (fotografia 7).

Fotografia 7 - Mandala confeccionada com elementos naturais.



Fonte: Sane Ambiental, 2024.

Nesse momento final da Vivência, a equipe recebeu um *feedback* dos participantes sobre a atividade em si, como acrescentaria no processo de ensino-aprendizagem, além de como, pessoalmente, foi importante para mudanças de paradigmas sobre a Natureza, trouxe novos conhecimentos nas Ciências e demais disciplinas, e como a conexão interior foi trabalhada. Foram momentos emocionantes para todos os envolvidos e recompensadores.

Os quadros 1 a 3 resumem como os participantes chegaram, o que ocorreu durante as atividades, as condições emocionais observadas e dialogadas. A nuvem de palavras (figura 1) sumariza os sentimentos que afloraram.

### Quadro 1 - Como chegaram

#### Como chegaram:

Com o pensamento nos alunos e tarefas burocráticas  
 Que está frio, garoando, é muito cedo, vou andar muito;  
 Que pode ser maçante  
 Não conheciam partes (trilhas) do Parque  
 Escolas em área de proteção ambiental já promovem experiências  
 No final do ano, já tenho tantas tarefas...

### Quadro 2: O que rolou

#### O que rolou:

Trocas genuínas e emocionadas  
 Pintura de aquarela  
 Me animou, Me inspirou  
 Deu um fôlego para terminar o ano  
 Repertório de atividades diferentes  
 Conheceram novas áreas do Parque

### Quadro 3: Condição emocional

Condição emocional:  
 Choro, desabafo, pois pensou em desistir durante todo o trajeto  
 Relatos de depressão  
 Relatos de ansiedade  
 Comemoração de aniversário  
 Vistos como indivíduos atuantes, com sentimentos  
 Não houve pressa  
 Toparam as atividades propostas, entregaram-se

Figura 1 - Nuvem de palavras - sentimentos



#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Programa de Educação Formal permitiu momento de pausa, de reflexão, de reavivar o trabalho coletivo, de reavivar emoções e sentimentos pessoais, de (re)conhecer o Parque Estoril, como importante instrumento/espço educador da cidade de São Bernardo do Campo e de refletir sobre as questões socioambientais emergentes, como as emergências climáticas e Bens e Serviços Ecosistêmicos prestados pela Mata Atlântica, além de reavivar afeto e amor pela natureza, pela cidade e pelo fazer educativo. Foram momentos emocionantes, tanto para os participantes, como para a equipe de educadores(as) e governo.

#### 5 AGRADECIMENTOS

Agradecimento à equipe da Sane Engenharia Ambiental Ltda. e à equipe da Prefeitura Municipal de São Bernardo do Campo – Secretaria de Meio Ambiente e Proteção Animal e Secretaria da Educação.

#### 6 FONTES DE FINANCIAMENTO

O Programa de Educação Formal foi cumprido com financiamento da Prefeitura Municipal de São Bernardo do Campo/SP e agência internacional, com repasse para a Sane Ambiental Engenharia Ltda, por meio de processo de licitação pública.

## REFERÊNCIAS

CORNELL, J. **A alegria de aprender com a Natureza**. São Paulo: Melhoramentos, 1997.

GADOTTI, M. **Ecopedagogia da Terra, Pedagogia da Sustentabilidade, Educação Ambiental e Educação para a Cidadania Planetária**. Centro de Referência Paulo Freire. Instituto Paulo Freire, 2009. Disponível em: <https://acervoapi.paulofreire.org/server/api/core/bitstreams/9dd56873-4376-4643-b8ad-1250a54e7c66/content>. Acesso em: 15 mar. 2025.

HANSEN, K. O que é Ecopedagogia. **Educação Pública**, 2006. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/6/39/o-que-eacute-ecopedagogia>. Acesso em: 02 mar. 2024.

MENDONÇA, R. **Atividades em áreas naturais**. 2 ed. São Paulo: Ecofuturo, 2017. Disponível em: [http://www.ecofuturo.org.br/wp-content/uploads/2015/11/2017\\_Atividades-em-%C3%81reas-Naturais.pdf](http://www.ecofuturo.org.br/wp-content/uploads/2015/11/2017_Atividades-em-%C3%81reas-Naturais.pdf). Acesso em: 20 jan. 2024.

THOMÉ, A. C.; MENDONÇA, R. Aprendizagem em fluxo: tudo sobre aprendizado em conexão profunda com a natureza. **Conexão Planeta**. Disponível em: <https://conexaoplaneta.com.br/blog/aprendizagem-em-fluxo-tudo-sobre-aprendizado-em-conexao-profunda-com-a-natureza/#fechar>. Acesso em: 20 jan. 2024.