

FICHA PEDAGÓGICA
ECO MINDS

ESTADO LÍQUIDO

Fernanda Ramos

Brasil / 2016

Documentário experimental / 4'

Autora e tradutora: Anne Fryszman
Concepção: Le Court, 2025



CLERMONT-FERRAND

LE COURT

INTERNATIONAL
SHORT FILM
FESTIVAL

**KINO
FORUM**

Sumário

03	Ficha técnica	09	A utilização do timelapse no filme <i>Estado Líquido</i>
04	A diretora	10	Mariana: o maior desastre ambiental da história do Brasil
05	Gênese do filme	12	Mudanças climáticas
06	O filme está dividido em três partes	13	Recursos
08	Timelapse		

ESTADO LÍQUIDO
LIQUID STATE

Ficha técnica

Direção, edição, fotografia, produção: Fernanda Ramos
Trilha original: Alexandre Pereira

Sinopse:

5 de novembro de 2015: O colapso de uma barragem de rejeitos de mineração espalha 60 milhões de m³ de resíduos tóxicos, contaminando 500 km de terras e rios no Brasil. Um documentário experimental sobre o descontrole do lixo, o vazamento dos resíduos liquefeitos e suas consequências. Filmado em Mariana 40 dias após o desastre.



A diretora

Fernanda Ramos

Fernanda Ramos estudou cinema na ECA/USP (Universidade de São Paulo). Seu primeiro curta-metragem, *Jugular*, um fotofilme realizado na universidade, foi selecionado nos maiores festivais do Brasil. Ela se especializou em animação com fotos e fundou sua empresa Jugular Filmes em 2001, uma das pioneiras em timelapse digital de longa duração, com a qual realiza, entre outros, timelapse de obras de construção civil. Realizou vários videoclipes, instalações de vídeo e filmes experimentais, entre os quais: *Jugular* (1997), *Arpoador* (2005), *Estado Líquido*, (2016), *Colônia*, (2019).

Ela é membro da ABC, Associação Brasileira de Cinematografia.



Gênese do filme

Em 5 de novembro de 2015, uma barragem rompeu-se e liberou cerca de 55 milhões de toneladas de resíduos minerais em 16 minutos, no distrito de Mariana, MG, no Brasil.

"Meu amigo Mauricio Simonetti, que fotografou meu primeiro filme, *Jugular*, me convidou para acompanhá-lo ao local do desastre. Diante da magnitude da catástrofe, achei interessante ir até lá documentar. Descobri uma paisagem hostil, com a natureza devastada, animais presos e condenados à morte certa."

"Hoje eu não faria isso novamente, tudo estava contaminado. Deitei na lama para tirar as fotos, o vento carregava um poeira poluída. Imagino que tenhamos corrido muitos riscos."

"*Estado Líquido* mostra as consequências devastadoras do mau manuseio do lixo, e o impacto que isso tem no meio ambiente e na fauna. A mensagem do filme é que devemos cuidar da natureza e respeitarmos não só a vida humana como também a vida dos animais, que não querem mais do que água, comida e espaço. É uma forma abstrata de falar sobre a destruição ambiental."



© Mauricio Simonetti

O filme está dividido em três partes

1) Introdução

O céu e a paisagem parecem quase normais, mas algo está fora do lugar. Já no começo, sente-se que há algo errado, algo prestes a acontecer.

2) O desastre

A imagem da barragem aparece, seguida por uma metáfora visual sobre o abuso dos recursos naturais. Vemos o gelo derretendo – projetado com o tempo invertido – simbolizando a crescente ganância da humanidade, que acaba por colocar em risco a fauna e a flora.

Então, o rio começa a fluir. Os tons avermelhados da água, propositalmente acentuados, realçam a presença dos resíduos que vazaram da barragem. Em seguida, o rio adquire o aspecto de lava e sangue, expressando o potencial destrutivo do desastre e o sofrimento infligido ao meio ambiente.

A saturação das cores acentua o caráter inédito e dramático das imagens.

"Tentei encontrar uma maneira de expressar todo esse horror usando imagens hiper-realistas, cores saturadas, a fim de alcançar algo 'radioativo'."

PERGUNTAS

- O filme retrata um fato real, mas com imagens bastante trabalhadas. Seria possível classificá-lo como um documentário? Um filme experimental? Uma mistura dos dois? Que elementos levam a considerar uma ou outra classificação?
- No filme, as imagens são alteradas com cores mais fortes, movimentos acelerados e outros efeitos. Explique como esses recursos ajudam a mostrar o desastre de Mariana de forma simbólica, e não apenas como ele aconteceu na realidade.



3) As consequências

O resultado é devastador : morte, destruição, animais deslocados e a natureza à beira do colapso.

A paisagem se torna hostil, a lama cobre tudo. As árvores continuam de pé, mas estão condenadas. Os animais, encurralados, estão sem abrigo, sem comida e sem água potável.

Pela última vez, a imagem do gelo reaparece, reforçando a ideia da exploração descontrolada da natureza movida pela ganância humana.

A música também tem um papel importante: foi criada para reforçar essas sensações de desequilíbrio, com sons dissonantes, ritmo quebrado e texturas pesadas – tudo para que o público sinta o impacto do que está vendo.



© Fernanda Ramos

PERGUNTAS

- Quais sentimentos ou sensações o filme provoca no espectador?
- Quais escolhas visuais ou sonoras contribuem para a criação dessas emoções?

Timelapse

O timelapse é composto de imagens captadas em intervalos regulares e projetas em uma frequência maior, concentrando tempos longos em períodos muito mais curtos.

História: As primeiras experiências com time-lapse remontam ao século XIX, com os trabalhos de Eadweard Muybridge, que decompôs os movimentos de um cavalo a galope e de Jules Marey que capturou o voo de um pato em 1878. Se fala então de cronofotografia.

Durante a construção da Torre Eiffel, em 1887 e 1888, o fotógrafo Théophile Féau tirou fotos em intervalos regulares, sempre do mesmo lugar, para mostrar o andamento da obra. Embora não tenha feito isso com a intenção de criar um filme, essa sequência de fotos é a primeira ideia do conceito de time lapse.

A técnica se desenvolveu ao longo do século XX e se popularizou na virada do milênio, graças ao advento das câmeras digitais. Hoje, é amplamente utilizada para criar imagens em movimentos, seja de obras ou de eventos naturais.



Vistas da evolução da construção da Torre Eiffel, fotografadas por Théophile Féau, de 1887 a 1889, a partir de uma das torres do antigo Palácio do Trocadéro.

A utilização do timelapse no filme “Estado Líquido”

Há uma mistura de live action e timelapse. Para isso, a diretora tirou milhares de fotos durante a viagem a Mariana. O uso do timelapse permitiu a observação do deslocamento da poeira no ar, e também mostrou a força dos elementos que a ameaçam, destacando o aspecto devastador e inexorável da tragédia em curso. Em um lugar onde quase nada se move e tudo está morto, permite destacar os movimentos de fundo da paisagem.



Mariana: o maior desastre ambiental da história do Brasil

No dia 5 de novembro de 2015, aconteceu o maior desastre ambiental da história do Brasil: o rompimento da Barragem do Fundão, em Mariana (MG), operada pela mineradora Samarco, controlada pelas gigantes Vale e BHP Billiton.

A barragem armazenava rejeitos da mineração de ferro, e cerca de 55 milhões de metros cúbicos de lama tóxica se espalharam rapidamente. Em apenas 15 minutos, a lama destruiu completamente o distrito de Bento Rodrigues, deixando 19 mortos, centenas de pessoas desabrigadas e milhares de vidas afetadas.

A lama percorreu mais de 850 km ao longo do rio Doce, atravessando 39 municípios de Minas Gerais e do Espírito Santo, até chegar ao Oceano Atlântico. Pelo caminho, causou escassez de água, prejuízos para a pesca, o turismo, a agricultura e a economia local. Ao todo, cerca de 1,2 milhão de pessoas foram diretamente prejudicadas.



Os impactos no meio ambiente foram imensos.

A lama destruiu florestas, soterrando árvores e animais. Peixes, anfíbios e pequenos mamíferos morreram, e 26 espécies de peixes desapareceram de algumas regiões do rio. A vegetação das margens (a mata ciliar) foi arrancada, e muitas nascentes foram soterradas.

Além disso, a lama – rica em metais pesados como ferro, arsênio e chumbo – contaminou o solo e o deixou infértil. O fitoplâncton, base da cadeia alimentar aquática, foi afetado, comprometendo todo o ecossistema dos rios e até os recifes de corais do litoral. Muitos cientistas afirmam que a biodiversidade local sofreu perdas irreversíveis.

Em 2019, apenas quatro anos depois, um novo desastre ocorreu: o rompimento da Barragem do Córrego do Feijão, em Brumadinho (MG), também operada pela Vale. Mais de 270 pessoas morreram e a lama contaminou o rio Paraopeba, com impactos sociais e ambientais ainda mais visíveis. A repetição desses desastres mostra um padrão de negligência e alerta para o risco de novas tragédias.



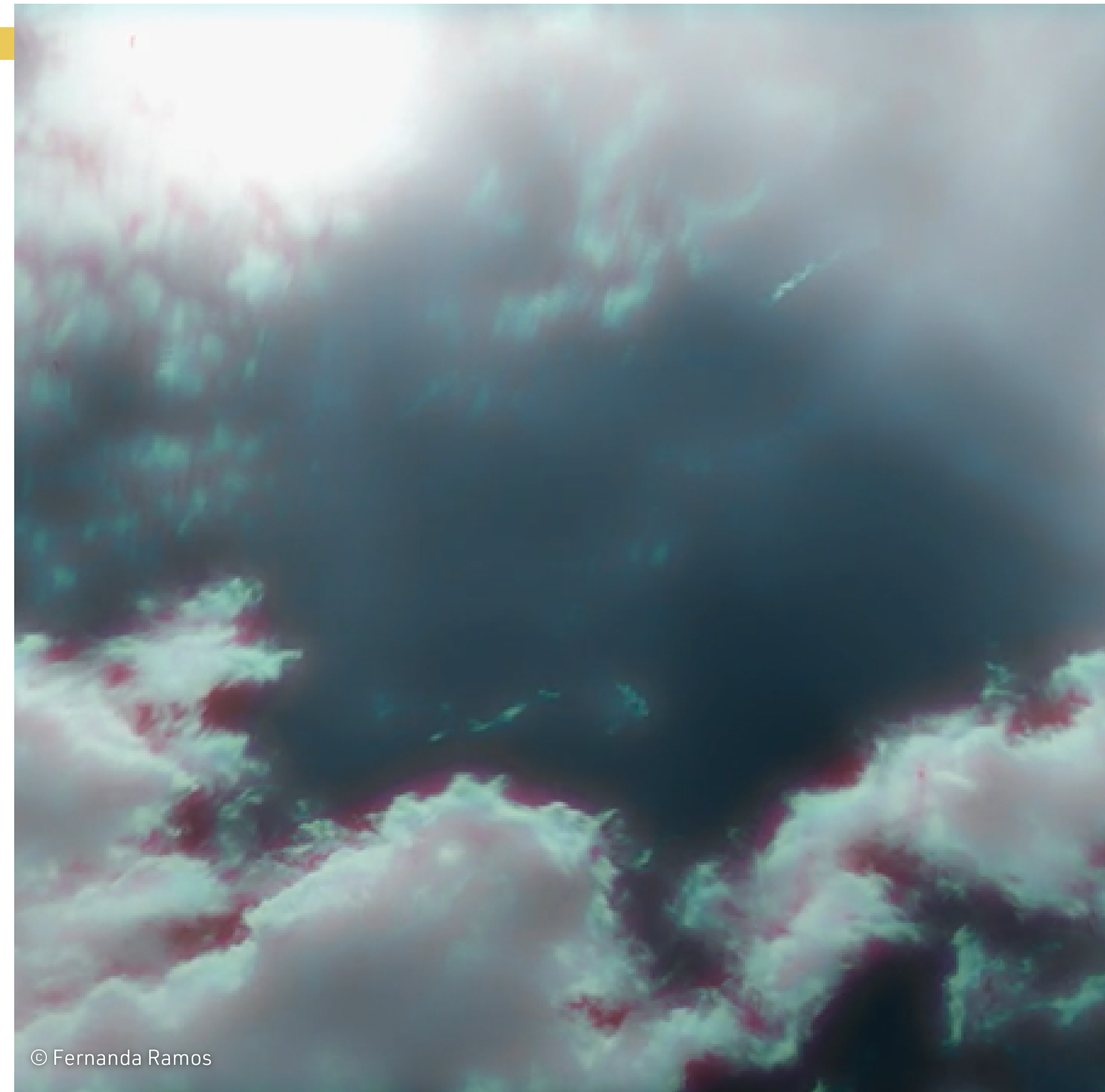
© Fernanda Ramos

Mudanças climáticas

Apesar de as mudanças climáticas não terem causado esses rompimentos, elas aumentam a chance de que tragédias como essas voltem a acontecer. Isso porque chuvas mais intensas, inundações e secas prolongadas tornam estruturas como barragens ainda mais vulneráveis. Especialistas alertam que a mineração precisa se adaptar ao novo clima – com mais segurança, fiscalização e menos impacto ambiental.

Em 2024, foi firmado um acordo de R\$170 bilhões com as empresas responsáveis por Mariana, prometendo reparações até 2043. Mas nenhuma indenização é capaz de apagar o dano à natureza – ou o sofrimento das famílias atingidas.

Os desastres de Mariana e Brumadinho mostram que o modelo de exploração dos recursos naturais precisa mudar. E que cuidar do meio ambiente não é mais uma escolha: é uma questão de justiça, segurança e sobrevivência num mundo que já vive as consequências da crise climática.



© Fernanda Ramos

Recursos

- **Jugular Filmes** (Site da empresa de timelapse de Fernanda Ramos)

www.jugularfilmes.com

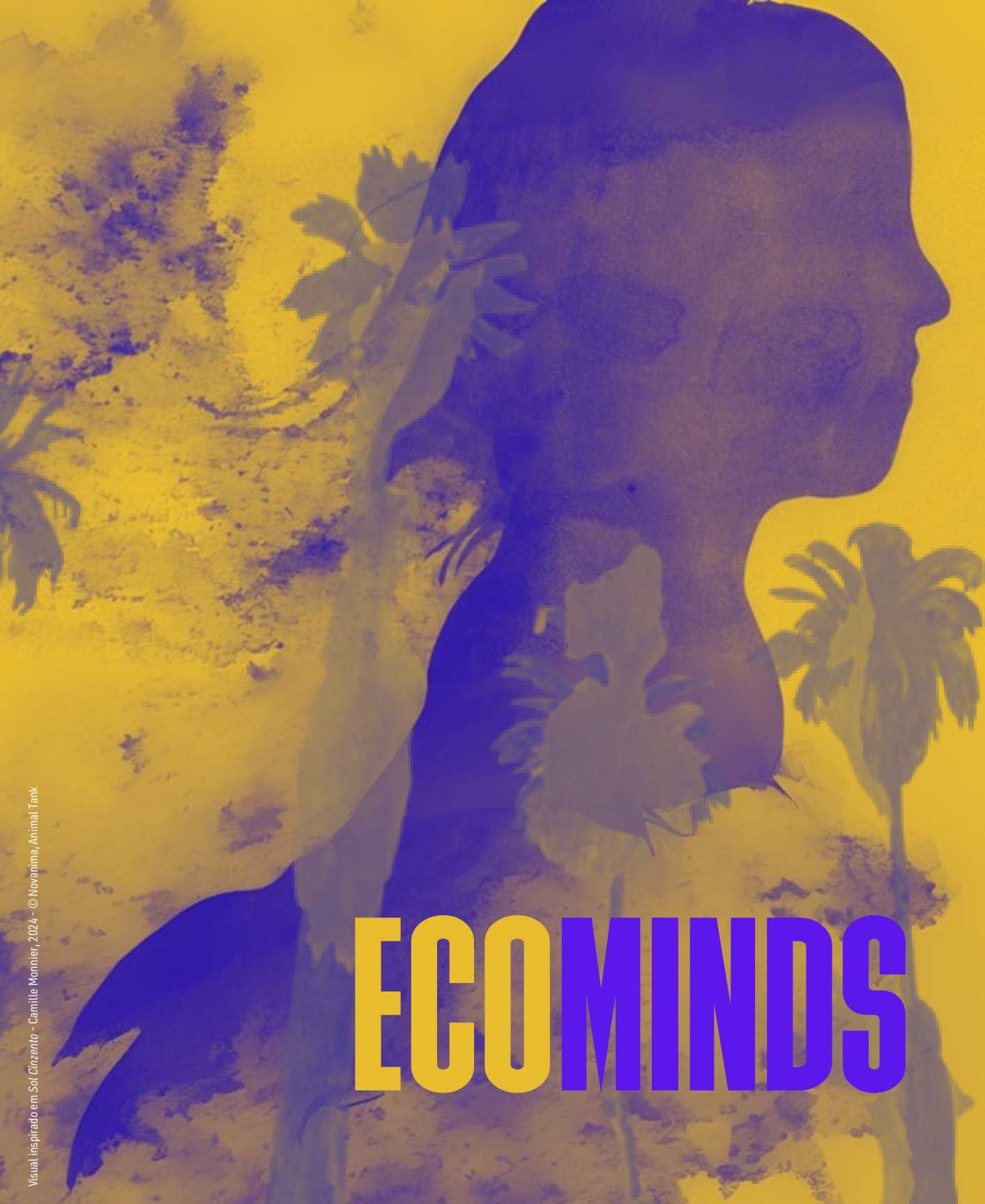
- **História do timelapse** (Site da empresa de timelapse de Fernanda Ramos)

<https://jugularfilmes.com/surgimento-do-time-lapse-aplicado-ao-registro-de-obras-de-engenharia-a-ciencia-e-a-observacao-da-natureza-3-filmes-a-se-conhecer/?preview=true>

- **Sobre o desastre de Mariana**

<https://www.todamateria.com.br/desastre-de-mariana/>

<https://mundoeducacao.uol.com.br/biologia/acidente-mariana-mg-seus-impactos-ambientais.htm>



Esta ficha pedagógica foi criada como parte do projeto ECO MINDS.



SQP.CM/ECOMINDS-EN

O ECO MINDS é um projeto franco-brasileiro realizado pelo Festival Internacional de Curtas Metragens de Clermont-Ferrand e pelo Festival de Curtas Metragens de São Paulo - Curta Kinoforum, como parte da temporada cruzada França-Brasil do Institut Français. Ele apresenta uma seleção de seis curtas metragens franceses e brasileiros recentes sobre os temas clima e transição ecológica, acompanhados de fichas pedagógicas. Destinado a um público amplo, esse programa destaca jovens talentos e tem como objetivo sensibilizar as pessoas para as questões ambientais.

Foram criadas fichas pedagógicas para acompanhar os filmes em francês e em português pelo Festival Internacional de Curtas-Metragens de Clermont-Ferrand e o Festival de Curtas Metragens de São Paulo - Curta Kinoforum.

Estas fichas serão propostas a todos os parceiros que receberem uma projeção. Elas serão utilizadas para realizar análises fílmicas junto a professores, mediadores culturais e jovens públicos.



CLERMONT-FERRAND
COURT
LE
INTERNATIONAL
SHORT FILM
FESTIVAL

**KINO
FORUM**

Comitê de patrocinadores da Temporada França-Brasil 2025

