



**floresta<sup>2</sup>**

**susana dias e alessandra penha (orgs.)**



Alessandra Penha, Alessandra Ribeiro, Alice Copetti,  
Alda Romaguera, Adriano Amarante, Bianca Lúcia  
Ribeiro, Carolina Avilez, Carolina Bernardes, Carolina  
Rodrigues, Carolina Scartezini, Cris Monteiro,  
Eduardo Assad, Flávia Tamiris, Gláucia Pérez, Glauco  
Silva, Gustavo Torrezan, Luciana Martins, Maria  
Cortez, Mariana Vilela, Mariela Almeida, Marília Costa,  
Marli Wunder, Mauro Tanaka, Patrik Aprigio, Paula  
Carolina Batista, Rafael Ghiraldelli, Rodrigo  
Rodrigues, Sabrina Martins, Sara Melo, Sylvia  
Furegatti, Tatiana Oliveira, Susana Dias





*pedimos licença às florestas que já existem e  
dedicamos este livro a elas e às florestas porvir*



uma disciplina, alguns encontros, muitas florestas... este fotolivro reúne pequenos exercícios de estar junto, de viver junto, em 100 fragmentos de textos articulados a 100 fragmentos de imagens criadas pelos convidados e participantes da disciplina “Arte, ciência e tecnologia”, do mestrado em Divulgação Científica e Cultural, oferecido pelo Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo (Labjor) e Instituto de Estudos da Linguagem (IEL), da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), no segundo semestre de 2019. Fragmentos gerados nas relações entre as vidas que fulguram em uma floresta urbana, uma casa de cultura de matriz africana, um laboratório de pesquisas agrícolas, uma praça e uma sala de aula. Nossa busca é dar existência à potência da comunicação quando pensada em parceria com as florestas. Experimentar a ideia de que uma floresta é um estar junto – entre pessoas, imagens, palavras, sons, forças, seres, coisas, mundos – que não existia antes e que abre em nós uma clareira alegre. Uma ideia que reclama de nós um redobrar as potências afirmativas, ao mesmo tempo, do livro, da fotografia e da floresta.

agradecemos às comunidades de humanos e não-humanos e aos lugares que nos acolheram e tornaram possíveis estas criações: Comunidade Jongo Dito Ribeiro e Casa de Cultura Fazenda Roseira, Fundação José Pedro de Oliveira e Mata Santa Genebra, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), Praça da Paz e Labjor-Unicamp.







participava da evidente função da árvore, que é a de abraçar os ares com seus mil braços, apertá-los com seus milhões de dedos

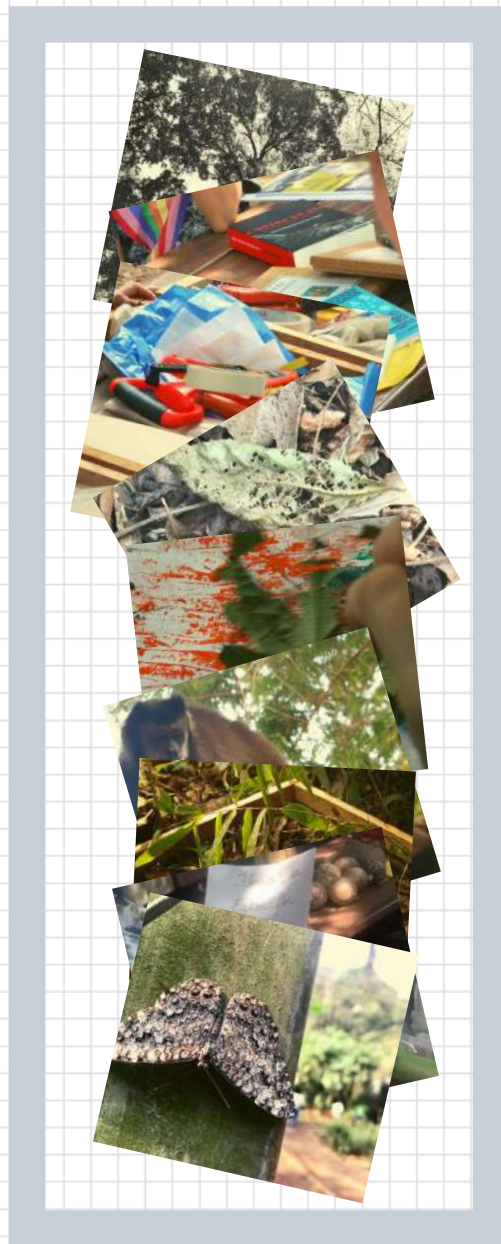
Michel Tournier, *Sexta-feira ou os limbos do Pacífico*, 2014



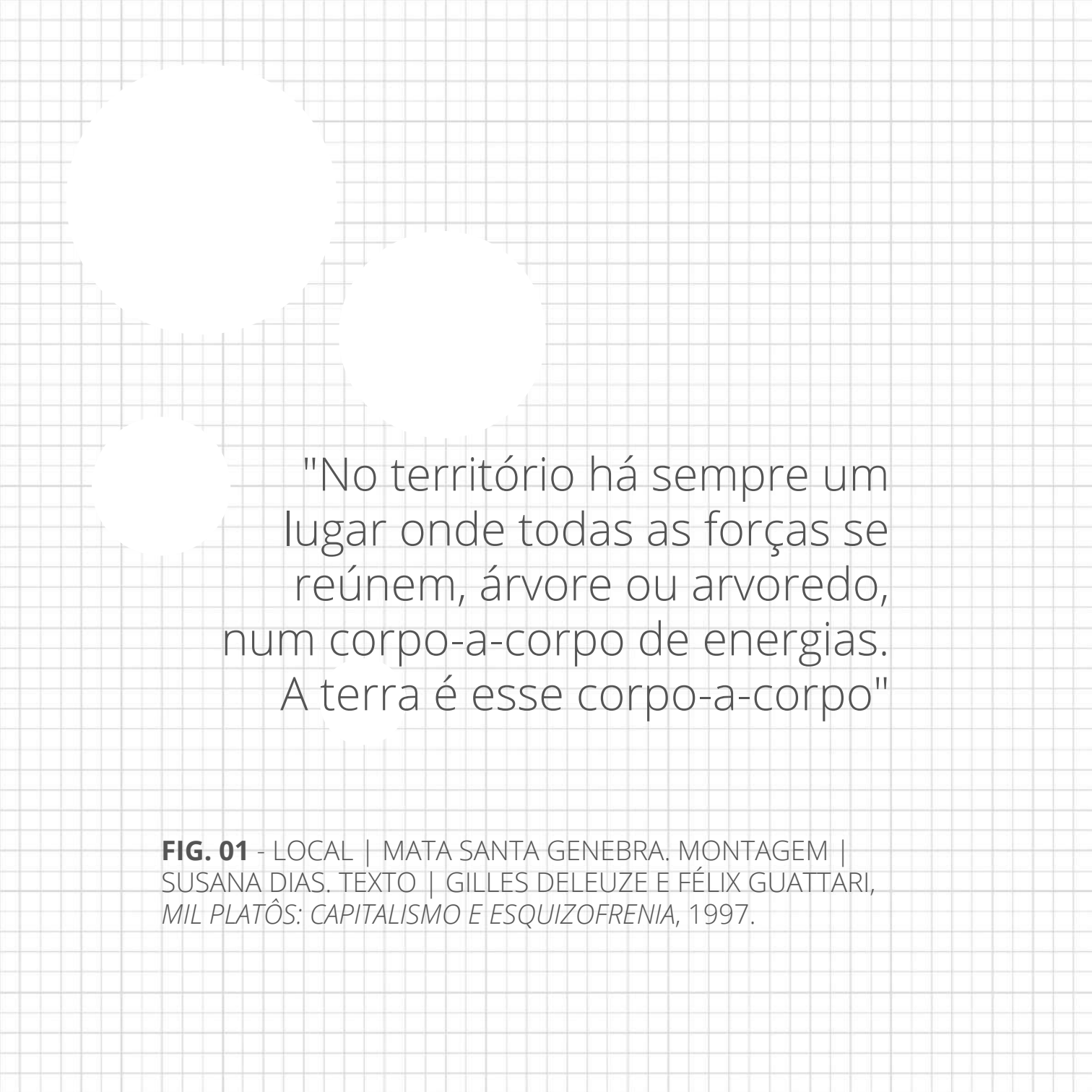
**encontros com as florestas**



MATA SANTA GENEBRA, CAMPINAS, SP








"No território há sempre um lugar onde todas as forças se reúnem, árvore ou arvoredos, num corpo-a-corpo de energias. A terra é esse corpo-a-corpo"

**FIG. 01** - LOCAL | MATA SANTA GENEVRA. MONTAGEM | SUSANA DIAS. TEXTO | GILLES DELEUZE E FÉLIX GUATTARI, *MIL PLATÔS: CAPITALISMO E ESQUIZOFRENIA*, 1997.







"O coletivo é poderoso porque  
ele é múltiplo, porque ele  
inventa mil maneiras de colocar  
os problemas que cada um,  
isoladamente, seria incapaz"

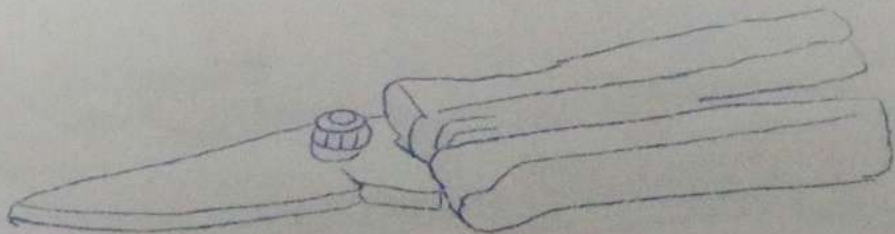
**FIG. 02** - LOCAL | MATA SANTA GENEVRA. MONTAGEM |  
SUSANA DIAS. FOTOS | RAFAEL GHIRALDELLI E  
ALESSANDRA PENHA. TEXTO | DAVID LAPOUJADE, *AS  
EXISTÊNCIAS MÍNIMAS*, 2017.



"O mundo só existe ali  
onde há ser vivo. E a  
presença da vida  
transforma a própria  
natureza do espaço"

**FIG. 03** - LOCAL | MATA SANTA GENEBRA. FOTO | RAFAEL  
GHIRALDELLI. TEXTO | DAVID LAPOUJADE, *AS EXISTÊNCIAS  
MÍNIMAS*, 2017.



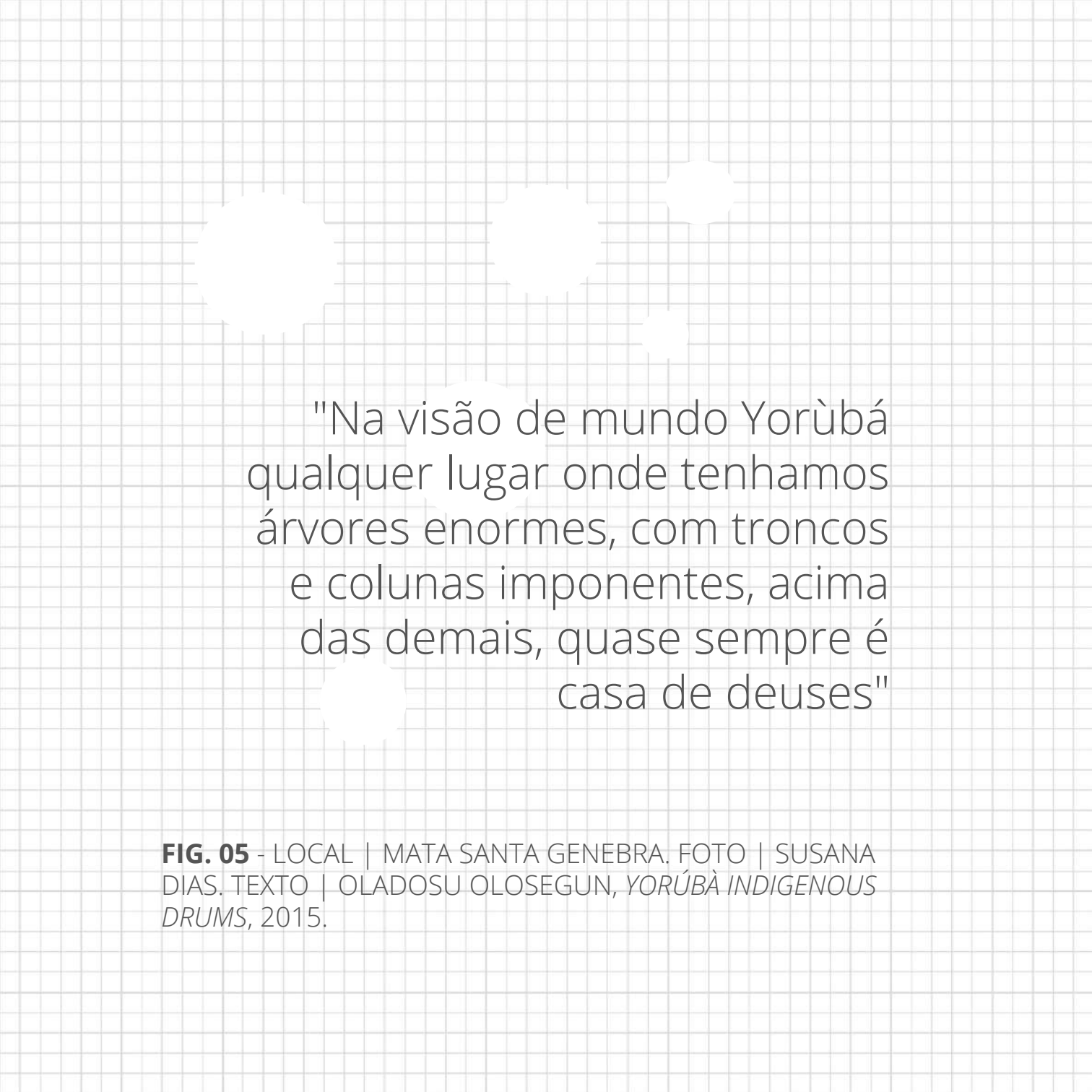


"Penso que o nosso trabalho é fazer com que o Antropoceno seja tão curto e tênue quanto possível, e cultivar, uns com os outros, em todos os sentidos imagináveis, épocas por vir que possam reconstituir os refúgios"

**FIG. 04** - LOCAL | MATA SANTA GENEVRA E EMBRAPA. MONTAGEM | SUSANA DIAS REÚNE AULA DE CAMPO NA MATA E CARTAZ DA EMBRAPA. DESENHOS | ESBOÇOS DA SÉRIE "CARBONO" DE RAFAEL GHIRALDELLI. TEXTO | DONNA HARAWAY *ANTROPOCENO, CAPITALOCENO, PLANTATIONOCENO, CHTHULUCENO: FAZENDO PARENTES*, 2016.







"Na visão de mundo Yorùbá qualquer lugar onde tenhamos árvores enormes, com troncos e colunas imponentes, acima das demais, quase sempre é casa de deuses"

**FIG. 05** - LOCAL | MATA SANTA GENEBRA. FOTO | SUSANA DIAS. TEXTO | OLADOSU OLOSEGUN, *YORÚBÀ INDIGENOUS DRUMS*, 2015.



"A Mata Santa Genebra é considerada um laboratório vivo e sua conservação é essencial para o desenvolvimento de pesquisas com o objetivo de ampliar o conhecimento e a compreensão do ecossistema local e sua biodiversidade"

**FIG. 06** - LOCAL | MATA SANTA GENEBRA. FOTO E AULA DE CAMPO | ALESSANDRA PENHA. TEXTO | PATRÍCIA LIA SANTAROSA, *PLANO DE MANEJO A.R.I.E. MATA SANTA GENEBRA*, 2010.



## A.R.I.E. Mata de Santa Genebra

### Fundação José Pedro de Oliveira (J.P.O.)

A Fundação José Pedro de Oliveira é uma entidade de utilidade pública criada em 1994, com o objetivo de promover a conservação e a recuperação da Mata de Santa Genebra, através da criação de um parque natural e da realização de atividades de educação ambiental.

### Visita Aberta

A Mata de Santa Genebra está aberta a visitação pública no sábado das 10h às 16h. As atividades devem ser feitas por grupos limitados de até 15 pessoas. Não são permitidos os cães.

Os bilhetes de entrada são vendidos a 1,50€ por pessoa. O bilhete de entrada para os grupos é de 10,00€. Os bilhetes de entrada para os grupos são vendidos a 10,00€ por pessoa. Os bilhetes de entrada para os grupos são vendidos a 10,00€ por pessoa.

### Visita de Grupos

Grupos organizados, incluindo com atividades educativas, culturais e recreativas, podem visitar a Mata de Santa Genebra. Os preços de entrada para os grupos são de 10,00€ por pessoa. Os preços de entrada para os grupos são de 10,00€ por pessoa.


Contactos

email: [info@ariemata.org](mailto:info@ariemata.org)

telefone: [+351 21 251 11 11](tel:+351212511111)

www: [www.ariemata.org](http://www.ariemata.org)





"Para os povos da Amazônia, o que a ciência ocidental chama de ecossistema florestal composto de objetos é um lugar onde espíritos, sonhos e realidade se fundem"

**FIG. 07** - LOCAL | MATA SANTA GENEBRA. FOTO | SUSANA DIAS. VISITA GUIADA | PATRIK AGRIPIGIO E SABRINA MARTINS. PARTICIPANTES | ALICE COPETTI, TATIANA OLIVEIRA, ALDA ROMAGUERA, CAROLINA AVILEZ E RAFAEL GHIRALDELLI. TEXTO | PATRÍCIA LIA SANTAROSA, *PLANO DE MANEJO A.R.I.E. MATA SANTA GENEBRA*, 2010.






"Os Yanomami usam o termo *urihi* para se referirem tanto à vegetação da floresta quanto à terra que a sustenta. É também o nome de seu território - 'a floresta dos seres humanos' (*yanomae thë pë urhipë*) - e do mundo 'a grande floresta-terra' (*urihi a pree*)"

**FIG. 08** - FITOTIPIA | "NIÑA, CUZCO, PERU", SARA MELO, 2009. TEXTO | BRUCE ALBERT, *THE RAIN TREE*, 2019.





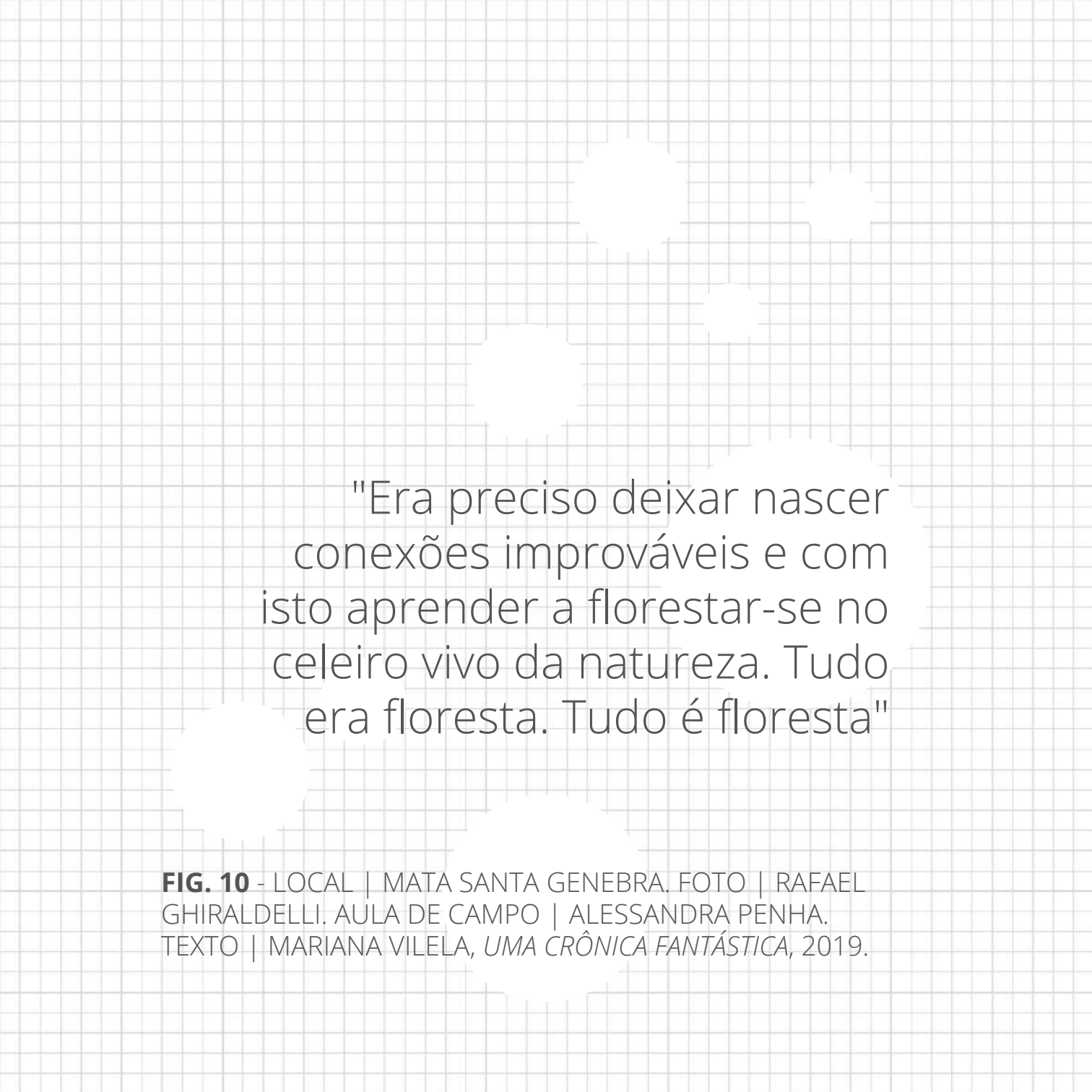




"... as conexões também  
podem ser necessárias para  
curar e aprender"

**FIG. 09** - LOCAL | MATA SANTA GENEBRA. FOTO E AULA DE  
CAMPO | ALESSANDRA PENHA. TEXTO | ISABELLE  
STENGERS *REATIVAR O ANIMISMO*, 2017.





"Era preciso deixar nascer conexões improváveis e com isto aprender a florestar-se no celeiro vivo da natureza. Tudo era floresta. Tudo é floresta"

**FIG. 10** - LOCAL | MATA SANTA GENEVRA. FOTO | RAFAEL GHIRALDELLI. AULA DE CAMPO | ALESSANDRA PENHA. TEXTO | MARIANA VILELA, *UMA CRÔNICA FANTÁSTICA*, 2019.



70  
Flor(estar) -


Estar gestos

Arvores(ser) - se

Quase imperceptível  
aos que se movem

Quase imóvel -  
aos olhos nus

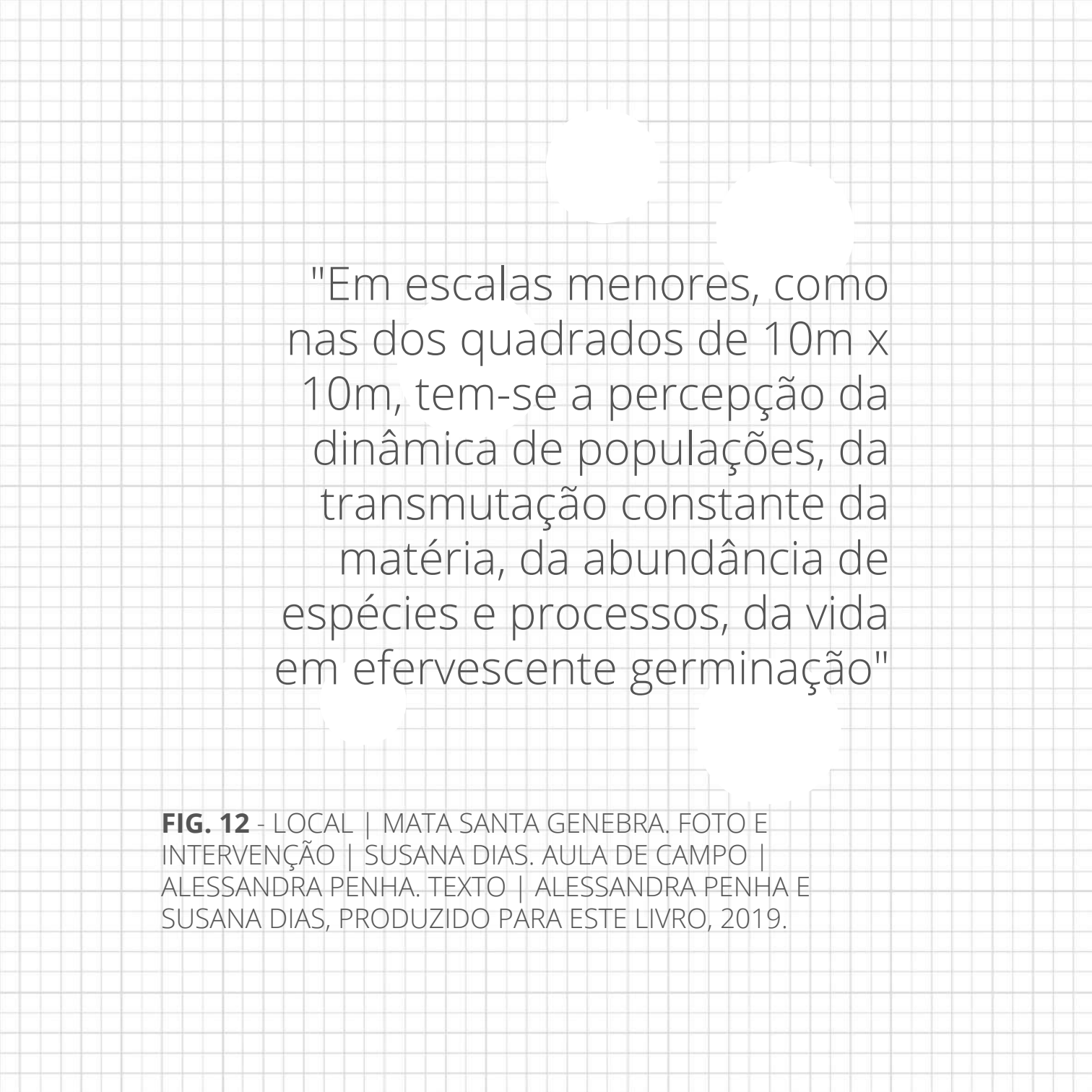
anta



"Tudo o que existe tem àse  
[axé] e, portanto, tudo é  
sagrado, em sua própria e  
única maneira"

**FIG. 11** - LOCAL | MATA SANTA GENEVRA. FOTO | ALICE COPETTI. OFICINA | "FLORESTAR-SE" DE ALDA ROMAGUERA. TEXTO | FASEYI AWOGBEMI DADA E GLÓRIA FREITAS, *DIALOGANDO COM A SEMENTE DE OBI OU A FLORESTA*, 2018.





"Em escalas menores, como nas dos quadrados de 10m x 10m, tem-se a percepção da dinâmica de populações, da transmutação constante da matéria, da abundância de espécies e processos, da vida em efervescente germinação"

**FIG. 12** - LOCAL | MATA SANTA GENEVRA. FOTO E INTERVENÇÃO | SUSANA DIAS. AULA DE CAMPO | ALESSANDRA PENHA. TEXTO | ALESSANDRA PENHA E SUSANA DIAS, PRODUZIDO PARA ESTE LIVRO, 2019.









"As florestas tropicais abrigam  
cerca de dois terços de todas  
as espécies de animais e  
plantas da terra"

**FIG. 13** - LOCAL | MATA SANTA GENEVRA. FOTO E  
MONTAGEM | SÉRIE "TÉCNICA DAS PARCELAS" DE  
ALESSANDRA PENHA E SUSANA DIAS. TEXTO | LAÍS ASSIS,  
MARINA CAMPOS E VANESSA GIRÃO, *MANEJO DE  
FRAGMENTOS FLORESTAIS DEGRADADOS*, 2019..



"As conexões entre florestas urbanas podem ser feitas por fragmentos menores de mata, mas também por árvores isoladas, onde animais terrestres e aéreos encontram refúgios e alimentos através do caminho"

**FIG. 14** - LOCAL | MATA SANTA GENEVRA. FOTOS | ALESSANDRA PENHA E SUSANA DIAS. TEXTO | ALESSANDRA PENHA, PRODUZIDO PARA ESTE LIVRO, 2019.





**A QUEDA DO CARIÓTIPO**  
Dny KOPERKOVA E BRUCE ALBERT

**MANOEL DE BARROS**

**A VIRADA VEGETAL**  
Emanuele Cariccia  
VANDÊMIA

Blue book with geometric patterns

Wooden tray with beads

A white speech bubble with a grid background, containing a quote in black text.

"Pensar em fluxos entre fragmentos florestais é pensar na persistência de espécies"

**FIG. 15** - LOCAL | MATA SANTA GENEVRA. FOTO E INTERVENÇÃO | SUSANA DIAS. OFICINA | "FLORESTAR-SE" DE ALDA ROMAGUERA. TEXTO | ALESSANDRA PENHA, PRODUZIDO PARA ESTE LIVRO, 2019.









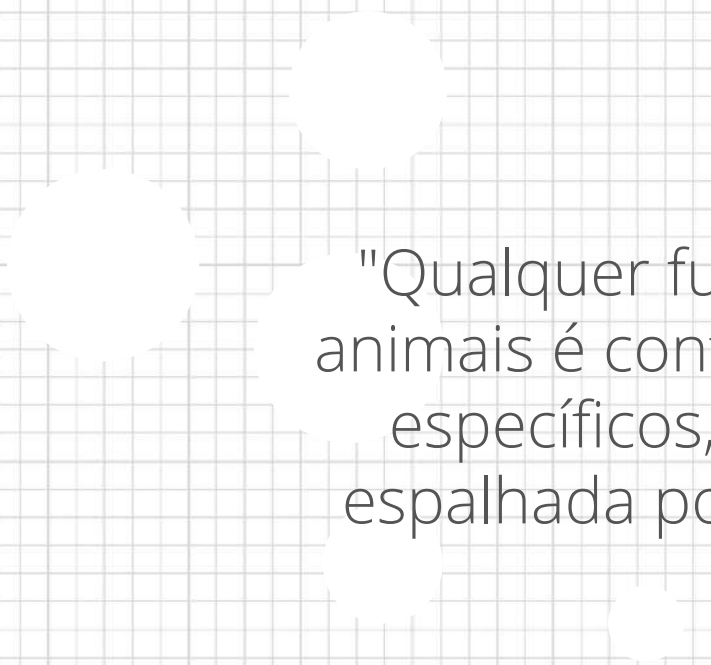
"Uma árvore é uma floresta"

**FIG. 16** - LOCAL | PRAÇA DA PAZ, UNICAMP. FOTO | CAROLINA AVILEZ. PERFORMER | LUCIANA MARTINS. OFICINA | "ECOLOGIA DE DEVIRES" DE SUSANA DIAS. TEXTO | SUSANA DIAS E ALESSANDRA PENHA, PRODUZIDO PARA ESTE LIVRO, 2019.

EUROPE


A FOLHA É O LABORATÓRIO CLIMÁTICO



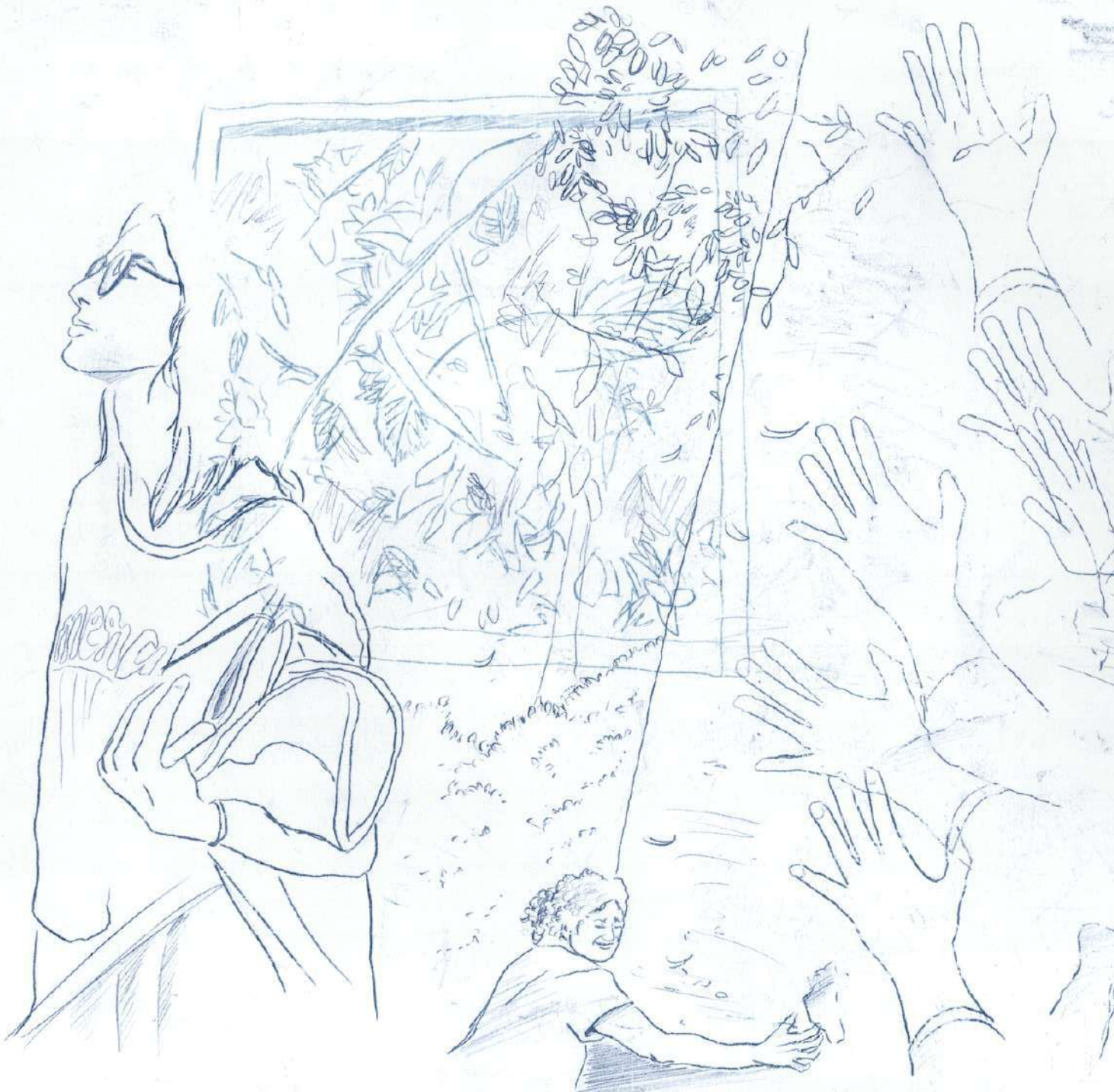


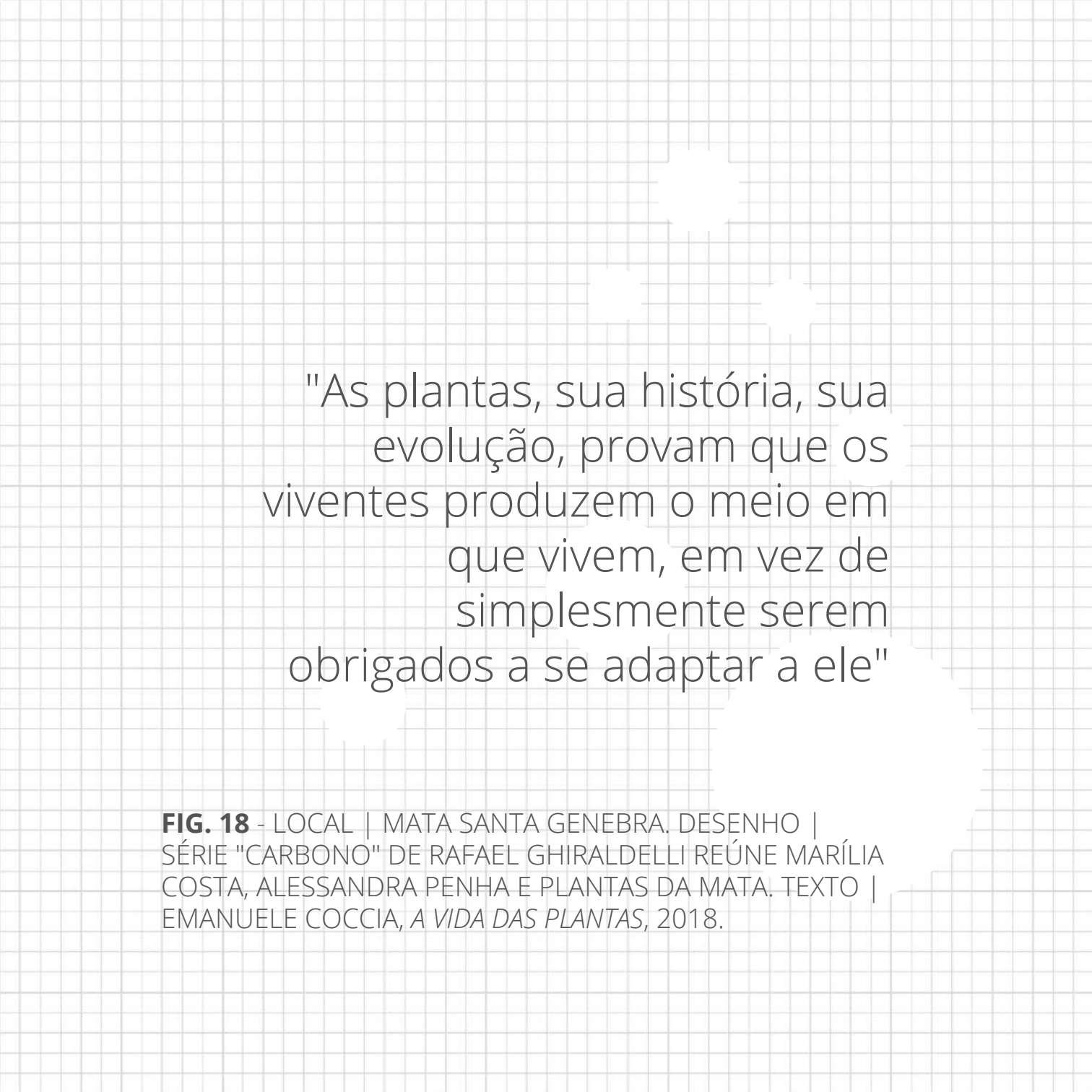
"Qualquer função que nos animais é confiada a órgãos específicos, nas plantas é espalhada por todo corpo"

**FIG. 17** - LOCAL | PRAÇA DA PAZ, UNICAMP. FOTO | ALESSANDRA PENHA. MANTO | "DEVIR-AÇÕES FLORESTA" DE MARIANA VILELA E ALICE COPETTI. TEXTO | STEFANO MANCUSO, *A REVOLUÇÃO DAS PLANTAS*, 2019.









"As plantas, sua história, sua evolução, provam que os viventes produzem o meio em que vivem, em vez de simplesmente serem obrigados a se adaptar a ele"

**FIG. 18** - LOCAL | MATA SANTA GENEVRA. DESENHO | SÉRIE "CARBONO" DE RAFAEL GHIRALDELLI REÚNE MARÍLIA COSTA, ALESSANDRA PENHA E PLANTAS DA MATA. TEXTO | EMANUELE COCCIA, *A VIDA DAS PLANTAS*, 2018.







"A borda da floresta parece  
separar abruptamente  
plantas, animais e gentes,  
jardins, cidades e florestas...  
mas outras escalas de  
observação dão a ver um  
continuum diferencial,  
coexistências e coevoluções"

**FIG. 19** - LOCAL | SALA DE AULA LABJOR E PRAÇA DA PAZ,  
UNICAMP. FOTOS | CAROLINA AVILEZ. PERFORMERS |  
MARIA CORTEZ, GLÁUCIA PEREZ, MARIANA VILELA E ALICE  
COPETTI. OFICINA | "ECOLOGIA DE DEVIRES" DE SUSANA  
DIAS. TEXTO | ALESSANDRA PENHA E SUSANA DIAS,  
PRODUZIDO PARA ESTE LIVRO, 2019.

EXISTÊNCIA

SENSIBILIDADE

SENSIVEL

TINGIR-SE

PARA

CR

ESPIN

LINGAGEM

TINTA

ANOS

ENCENADO

MEIOS

SERES

ALA DE AULA

CIRCULOS

HUMANO

INSPIRAR

AS ELEMENT

KEZA

BRINCAR

PAZ

VIBRAR

TRANSFORMAR

DEIA

CORPO

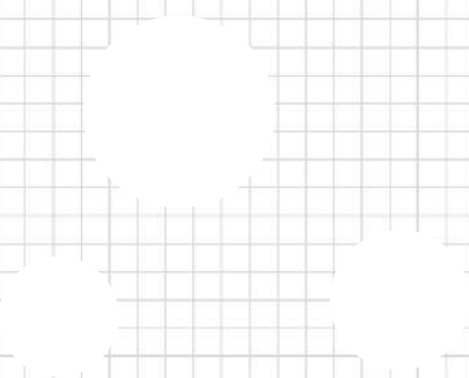
SENSIVEL

"As florestas estacionais semidecíduas possuem cerca de mil árvores por hectare (com diâmetro à altura do peito maior ou igual a 5,0 cm). De 20% a 50% das árvores perdem suas folhas na estação seca, alterando ciclicamente o regime de luz que chega ao interior da floresta"

**FIG. 20** - LOCAL | MATA SANTA GENEVRA E SALA DE AULA LABJOR, UNICAMP. FOTO E MONTAGEM | SÉRIE "A TÉCNICA DAS PARCELAS" DE ALESSANDRA PENHA E SUSANA DIAS. TEXTO | ALESSANDRA PENHA, PRODUZIDO PARA ESTE LIVRO, 2019.







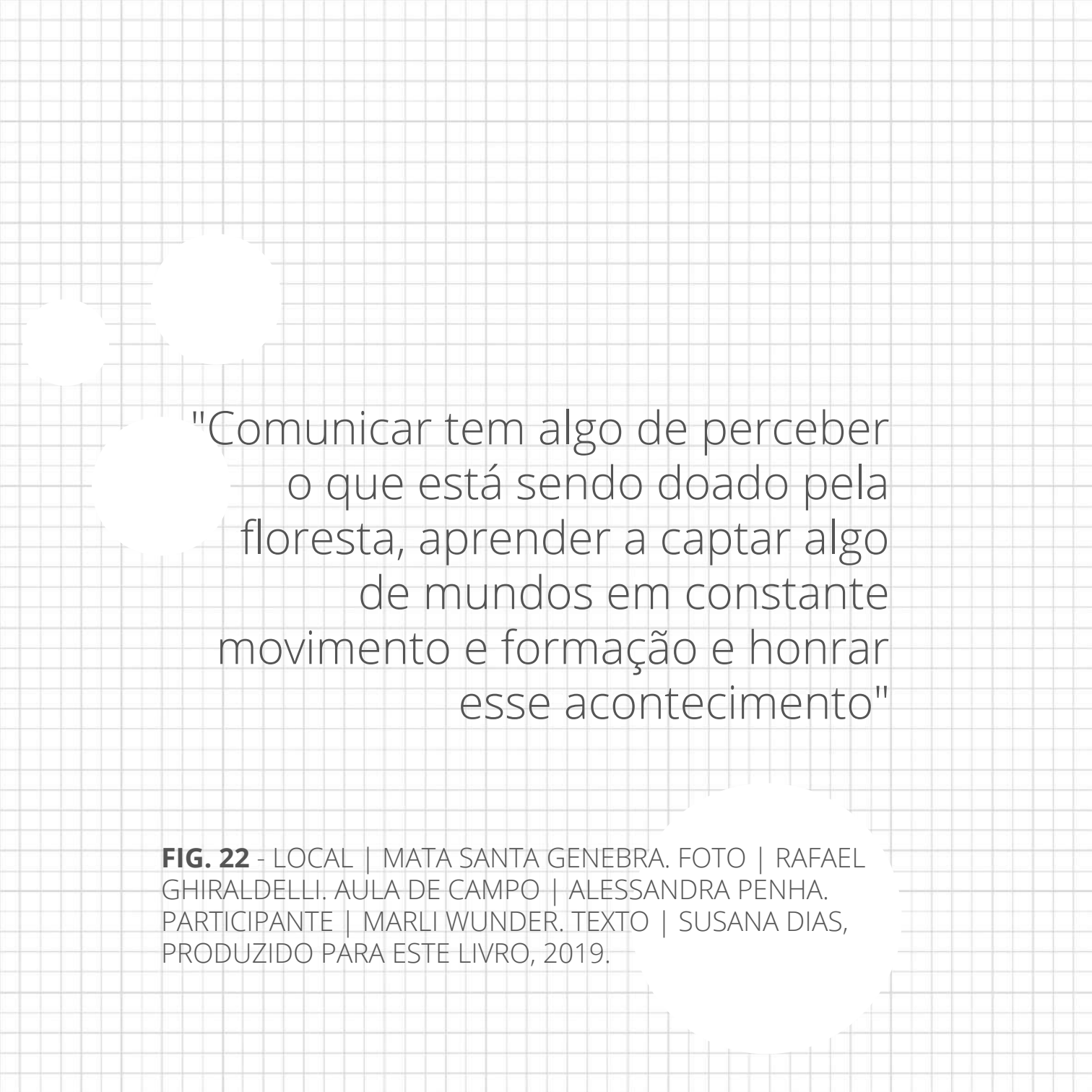
"É como se as plantas já existissem desenhadas e sonhadas pelas pedras"

**FIG. 21** - FOTO | SÉRIE "PEDRA\_PLANTA" DE SYLVIA FUREGATTI, 2019. TEXTO | SUSANA DIAS, *PEDRA\_PLANTA: DAS LINHAS QUE REATIVAM O MISTÉRIO DA VIDA*, 2019.









"Comunicar tem algo de perceber  
o que está sendo doado pela  
floresta, aprender a captar algo  
de mundos em constante  
movimento e formação e honrar  
esse acontecimento"

**FIG. 22** - LOCAL | MATA SANTA GENEBRA. FOTO | RAFAEL  
GHIRALDELLI. AULA DE CAMPO | ALESSANDRA PENHA.  
PARTICIPANTE | MARLI WUNDER. TEXTO | SUSANA DIAS,  
PRODUZIDO PARA ESTE LIVRO, 2019.





"Florestas podem avançar através dos espaços urbanos pela formação de novas áreas restauradas e, também, pelos movimentos e modos de vida que elas evocam"

**FIG. 23** - LOCAL | CASA DE CULTURA FAZENDA ROSEIRA E PRAÇA DA PAZ, UNICAMP. FOTO | SÉRIE "AO MESMO TEMPO" DE GLÁUCIA PÉREZ REÚNE CASARÃO DA ROSEIRA E ÁRVORES DA PRAÇA. TEXTO | ALESSANDRA PENHA E SUSANA DIAS, PRODUZIDO PARA ESTE LIVRO, 2019.






"E se nos abrirmos à ideia de que comunicar é um chamado à tarefa de perceber-fazer floresta por outros modos de existência: fotográficos, fílmicos, performáticos, de escrita, desenho...?"

**FIG. 24** - LOCAL | MATA SANTA GENEVRA. FOTO E MONTAGEM | RAFAEL GHIRALDELLI REÚNE MARÍLIA COSTA, SERRAPILHEIRA DA MATA E QUADRADO USADO EM AULA DE CAMPO. TEXTO | SUSANA DIAS, PRODUZIDO PARA ESTE LIVRO, 2019.









"O universo  
dentro da semente  
sonha"

**FIG. 25** - LOCAL | MATA SANTA GENEVRA. FOTO E  
DESENHO | SUSANA DIAS. OFICINA | "CASA-PLANTA" DE  
MARLI WUNDER. TEXTO | SARA MELO, *ESSA CASA FEITA DE  
PALAVRAS*, 2019.





"Saravá terra que eu piso"

**FIG. 26** - LOCAL | CASA DE CULTURA FAZENDA ROSEIRA.  
TEXTO | BIANCA LÚCIA RIBEIRO CANTA PONTO DO JONGO  
DO PINHEIRAL, EM CONEXÃO COM A ANCESTRALIDADE  
BANTO DA COMUNIDADE JONGO DITO RIBEIRO, DURANTE  
VISITA GUIADA À ROSEIRA, 2019.



# CASA DE CULTURA FAZE

PATRIMÔNIO HISTÓRICO CULTURAL DE MA

COMUNIDADE JO

CENTRO DE REFERÊN

OUTLO

## SE JAM BEM



Jongo  
Dito Ribeiro



CULTURA, EDUCAÇÃO





"Nunca é tarde para  
buscar suas raízes"

**FIG. 27** - LOCAL | CASA DE CULTURA FAZENDA ROSEIRA.  
FOTO | CAROLINA AVILEZ. INTERVENÇÃO NA FOTO |  
SUSANA DIAS. VISITA GUIADA | BIANCA LÚCIA RIBEIRO.  
TEXTO | ALESSANDRA RIBEIRO MARTINS, FRAGMENTO  
RECOLHIDO EM RODA DE CONVERSA NA ROSEIRA, 2019.







"Aqui eu voltei a ver a água,  
a planta, o ar..."

**FIG. 28** - LOCAL | CASA DE CULTURA FAZENDA ROSEIRA.  
FOTO | GLÁUCIA PÉREZ. TEXTO | ALESSANDRA RIBEIRO  
MARTINS, FRAGMENTO RECOLHIDO EM RODA DE  
CONVERSA NA ROSEIRA, 2019.









"A raiz encarna o  
sentido da terra"

**FIG. 29** - LOCAL | CASA DE CULTURA FAZENDA ROSEIRA.  
FOTO | GLÁUCIA PÉREZ. MONTAGEM | SUSANA DIAS.  
TEXTO | EMANUELE COCCIA *A VIDA DAS PLANTAS*, 2018.







"Uma floresta é um  
estar junto levado a sério"

**FIG. 30** - LOCAL | CASA DE CULTURA FAZENDA ROSEIRA.  
FOTO | FACEBOOK DA ROSEIRA. PRESENTES | VANESSA  
DIAS, ALESSANDRA RIBEIRO, MARIA ALICE RIBEIRO, VERA  
ZUIM, VANDIR GOMES E BIANCA LÚCIA RIBEIRO. TEXTO |  
SUSANA DIAS, PRODUZIDO PARA ESTE LIVRO, 2019.



Território,  
Memória e  
Patrimônio  
Cultural  
Negro em  
Campinas

Centro de Documentação  
"Edite Ribeiro Barboza"

Small logos and text at the bottom of the poster include:  
- São Paulo  
- Apoio  
- Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)  
- Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)  
- Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)



"Cada comunidade age e reage de uma forma, porém, vimos que todas, mesmo que cada uma tenha suas características próprias, procuram estar sempre em contato umas com as outras e se respeitam acima de qualquer diferença"

**FIG. 31** - LOCAL | CASA DE CULTURA FAZENDA ROSEIRA.  
FOTO | RAFAEL GHIRALDELI. TEXTO | BIANCA LÚCIA RIBEIRO, *JUVENTUDE JONGUEIRA EM DIÁLOGO*, 2019.



"Os quilombos urbanos são territórios de afeto, espaços de respiro, pertencimento, onde você se comunica sem se sentir ameaçado, julgado e excluído"

**FIG. 32** - LOCAL | CASA DE CULTURA FAZENDA ROSEIRA. RODA DE JONGO E VISITA GUIADA | ALESSANDRA RIBEIRO MARTINS, FLÁVIA TAMIRIS E BIANCA LÚCIA RIBEIRO. PARTICIPANTES | CRIS MONTEIRO, PAULA BATISTA, CAROLINA RODRIGUES, ALUNOS DO LABJOR-UNICAMP E VISITANTES. TEXTO | PAULA BATISTA, FRAGMENTO RECOLHIDO EM RODA DE CONVERSA NA ROSEIRA, 2019.







"Somos floresta,  
abundância de vida"

**FIG. 33** - LOCAL | CASA DE CULTURA FAZENDA ROSEIRA.  
FOTO | CAROLINA AVILEZ FOTOGRAFA ALESSANDRA  
RIBEIRO MARTINS. TEXTO | SUSANA DIAS, PRODUZIDO  
PARA ESTE LIVRO, 2019.








"Nós, que somos deste mundo, e que buscamos ampliar o grau de escuta em prol de um bem comum, nos afetamos pelos mais comuns"

**FIG. 34** - LOCAL | CASA DE CULTURA FAZENDA ROSEIRA.  
FOTO | RAFAEL GHIRALDELLI. EDIÇÃO DA FOTO | GLÁUCIA PÉREZ. TEXTO | ALESSANDRA RIBEIRO MARTINS,  
FRAGMENTO RECOLHIDO EM RODA DE CONVERSA NA ROSEIRA, 2019.





"A floresta não  
ameaça o Brasil,  
ela cria vida"

**FIG. 35** - LOCAL | SALA DE AULA DO LABJOR-UNICAMP.  
FOTO | TATIANA OLIVEIRA FOTOGRAFA MARIANA VILELA.  
OFICINA | "ECOLOGIA DE DEVIRES" DE SUSANA DIAS.  
EDIÇÃO DA FOTO | GLÁUCIA PÉREZ. TEXTO | AILTON  
KRENAK, EM ENTREVISTA, 2019.





"A floresta é onde a gente tem certeza de que o corpo não começa no pé e sim no chão. O pé pisa, as palavras enraízam. As metáforas mudam. Os sonhos também"

**FIG. 36** - LOCAL | MATA SANTA GENEVRA. FOTO | CAROLINA AVILEZ FOTOGRAFA MARLI WUNDER. INTERVENÇÃO E MONTAGEM | SUSANA DIAS. TEXTO | SHEYLA SMANIOTO, INSTAGRAM, 2019.





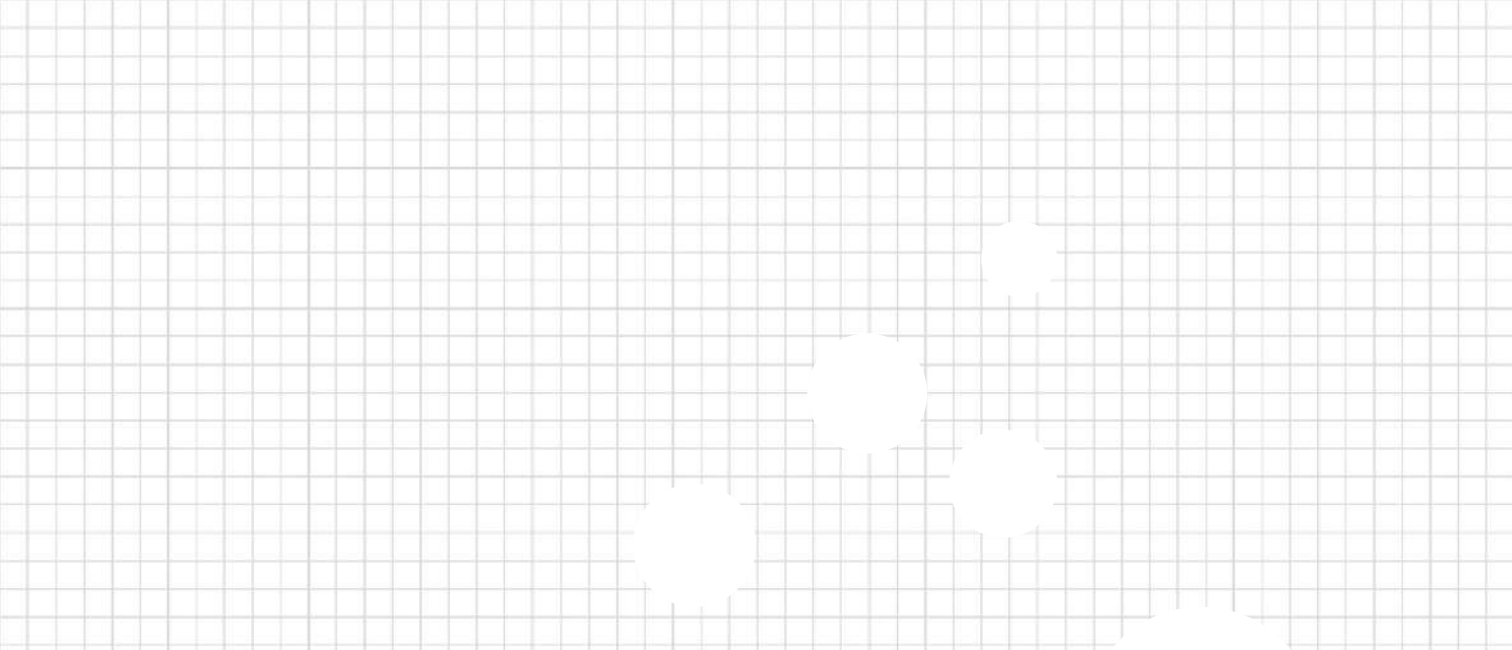


"Entrar aqui é saber que  
temos resistência, temos  
nossa árvore Flamboiã de  
189 anos totalmente  
abraçada pela Costela-de-  
Adão"

**FIG. 37** - LOCAL | CASA DE CULTURA FAZENDA ROSEIRA.  
FOTO | GLÁUCIA PÉREZ FOTOGRAFA FLÁVIA TAMIRIS, CRIS  
MONTEIRO, PAULA BATISTA, CAROLINA AVILEZ, CAROLINA  
SCARTEZINI E MARIA CORTEZ. TEXTO | FLÁVIA TAMIRIS,  
FRAGMENTO RECOLHIDO DURANTE VISITA GUIADA À  
ROSEIRA, 2019.

Flor(estar) - se  
Estar flor  
flor - ir  
fazer - se  
estado planta



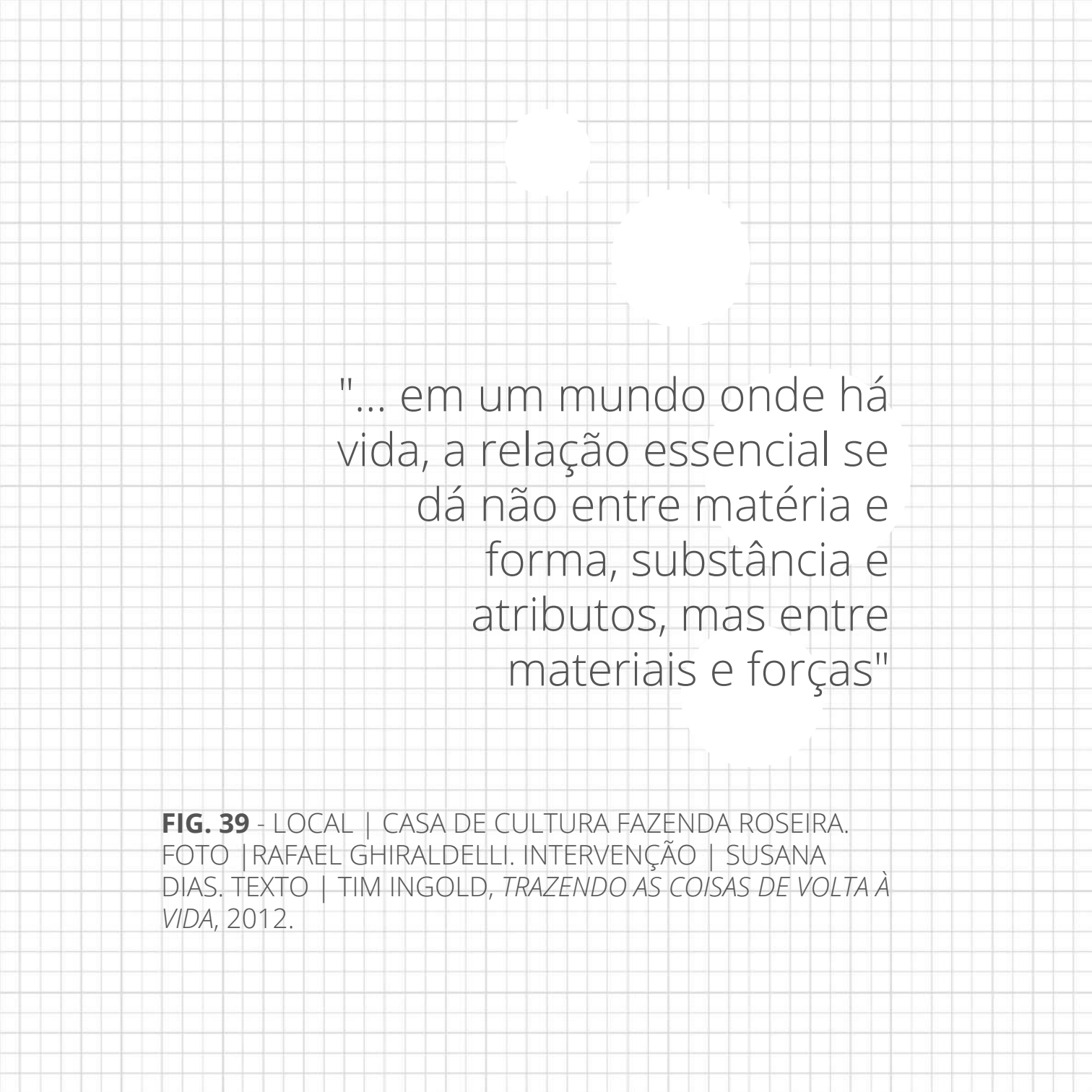


"As raízes fazem do solo e do mundo subterrâneo um espaço de comunicação espiritual"

**FIG. 38** - LOCAL | MATA SANTA GENEVRA. FOTO | ALESSANDRA PENHA. OFICINA | "FLORESTAR-SE" DE ALDA ROMAGUERA. TEXTO | EMANUELE COCCIA, *A VIDA DAS PLANTAS*, 2019.







"... em um mundo onde há vida, a relação essencial se dá não entre matéria e forma, substância e atributos, mas entre materiais e forças"

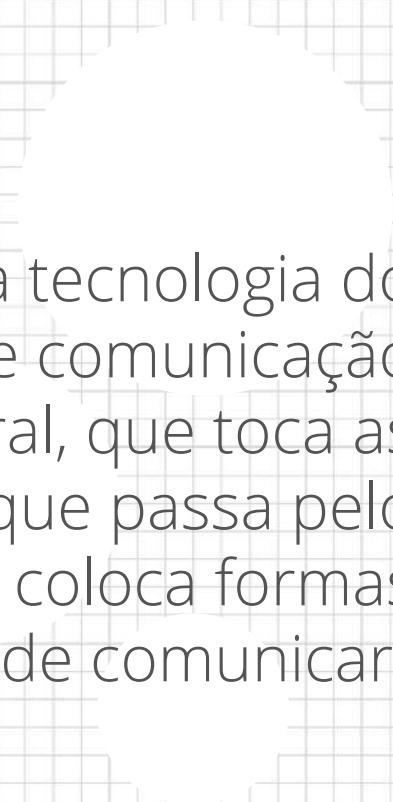
**FIG. 39** - LOCAL | CASA DE CULTURA FAZENDA ROSEIRA.  
FOTO | RAFAEL GHIRALDELLI. INTERVENÇÃO | SUSANA DIAS. TEXTO | TIM INGOLD, *TRAZENDO AS COISAS DE VOLTA À VIDA*, 2012.



E. APRENDER A SER AFET








"A roda é uma tecnologia do Jongo de comunicação ancestral, que toca as pessoas, que passa pelo corpo e que coloca formas inventivas de comunicar"

**FIG. 40** - LOCAL | PRAÇA DA PAZ, UNICAMP. FOTO | SUSANA DIAS. MANTO | "DEVIR-AÇÕES FLORESTA" DE MARIANA VILELA E ALICE COPPETI. TEXTO | PAULA BATISTA, FRAGMENTO RECOLHIDO EM RODA DE CONVERSA NA ROSEIRA, 2019.



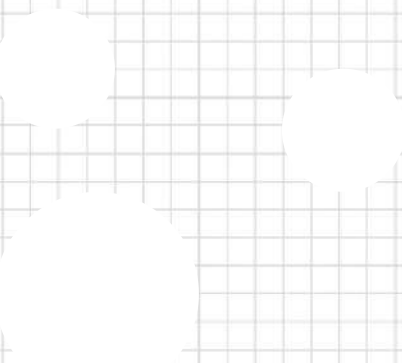


"Eu seguro sua mão na  
minha, para que juntos  
possamos fazer tudo aquilo  
que eu não posso fazer  
sozinho"

**FIG. 41** - LOCAL | CASA DE CULTURA FAZENDA ROSEIRA E PRAÇA DA PAZ UNICAMP. FOTO E MONTAGEM | SÉRIE "AO MESMO TEMPO" DE GLÁUCIA PÉREZ REÚNE FLÁVIA TAMIRIS, FLAMBOIÃ DA COMUNIDADE JONGO DITO RIBEIRO E TRABALHO MANUAL FEITO COM TECIDO, LINHAS E FOLHAS. TEXTO | PONTO DA COMUNIDADE JONGO DITO RIBEIRO.







"Saravá jongueiro velho,  
que veio pra ensinar, que  
Deus dê a proteção pro  
jongueiro novo, pro jongo  
não se acabar"


**FIG. 42** - LOCAL | CASA DE CULTURA FAZENDA ROSEIRA.  
FOTO | CAROLINA AVILEZ FOTOGRAFA ALESSANDRA  
RIBEIRO MARTINS E FLÁVIA TAMIRIS. TEXTO | PONTO  
JEFINHO TAMANDARÉ.











"Uma árvore frondosa, com  
uma copa de 20 metros de  
diâmetro, transpira mais de  
1.000 litros em um único dia"

**FIG. 43** - LOCAL | PRAÇA DA PAZ. FOTO | ANDRÉ  
FERNANDES E SUSANA DIAS. TEXTO | ANTONIO NOBRE, *O  
QUE SÃO OS 'RIOS VOADORES' QUE DISTRIBUEM ÁGUA DA  
AMAZÔNIA?*, 2017.

Mulheres que



Ver no  
sobre o  
1998);  
a maior  
aram amp  
hamana.  
lores, las  
mujeres  
les y las ha

Aqui o tempo apaixonadamente  
Encontra a própria liberdade.

# DEVIR - FLUIDO

A collection of handwritten notes on lined paper, decorated with colorful paper boats (red and green) and blue ink scribbles. The notes are arranged in a layered, overlapping fashion.


Handwritten notes include:

- ... sobre o ...
- ... a maior ...
- ... am amp ...
- ... hamana ...
- ... lores, las ...
- ... mujeres ...
- ... les y las ha ...



a fic  
pro

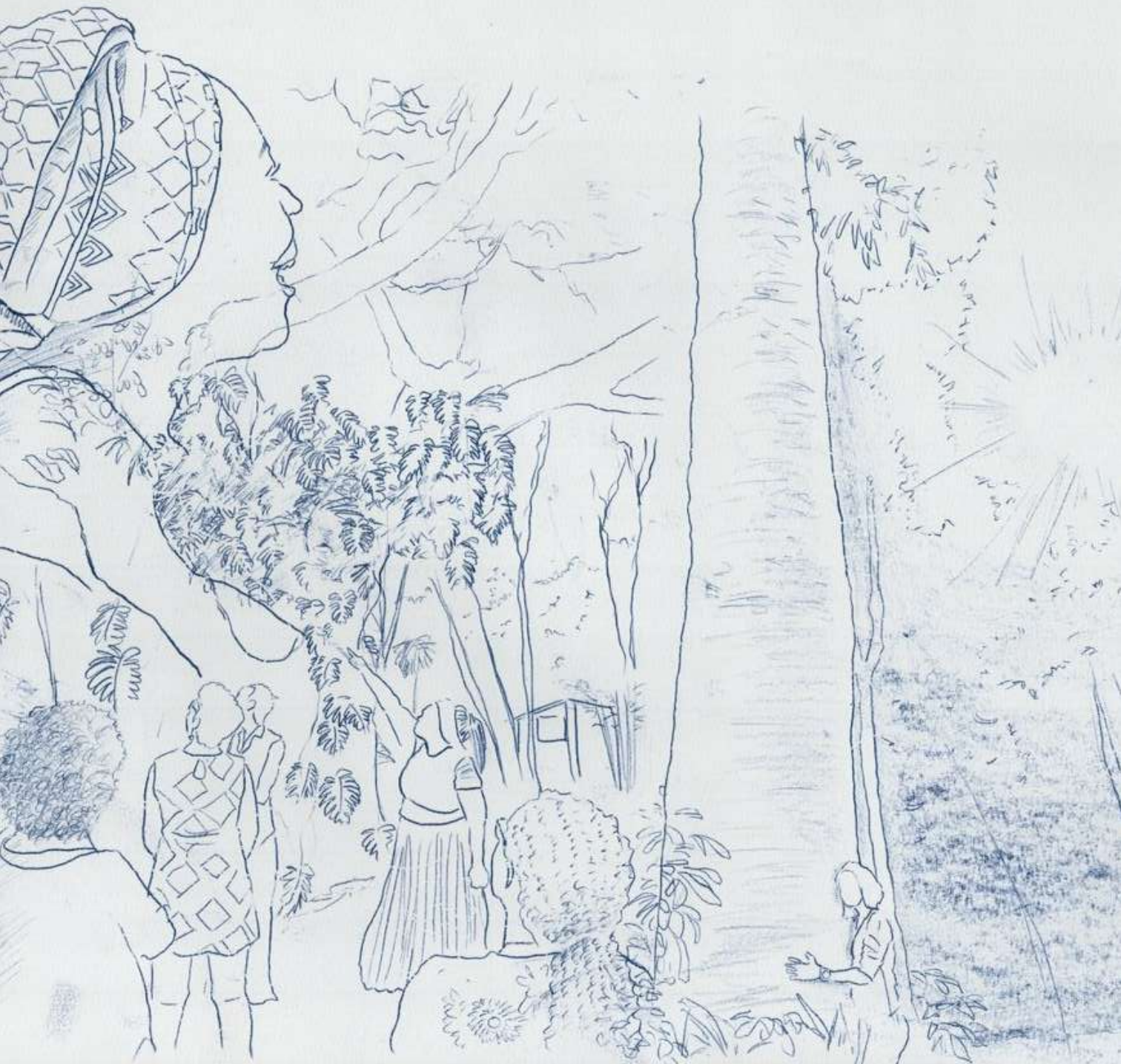
Se uma poeta  
com um verso  
quem sabe. Se  
mulheres, outra  
no amor o



"Árvores são rios em pé.  
Florestas fazem um lago de  
arvoredo reunido e dão vida  
a um oceano de natureza  
atmosférica"

**FIG. 44** - LOCAL | LABJOR, UNICAMP. FOTO | TATIANA OLIVEIRA. OFICINA | "EXPERIMENTO-RITUAL DE CORPOREATIVAÇÃO" DE CAROLINA SCARTEZINI. TEXTO | SUSANA DIAS, PRODUZIDO PARA ESTE LIVRO, 2019.





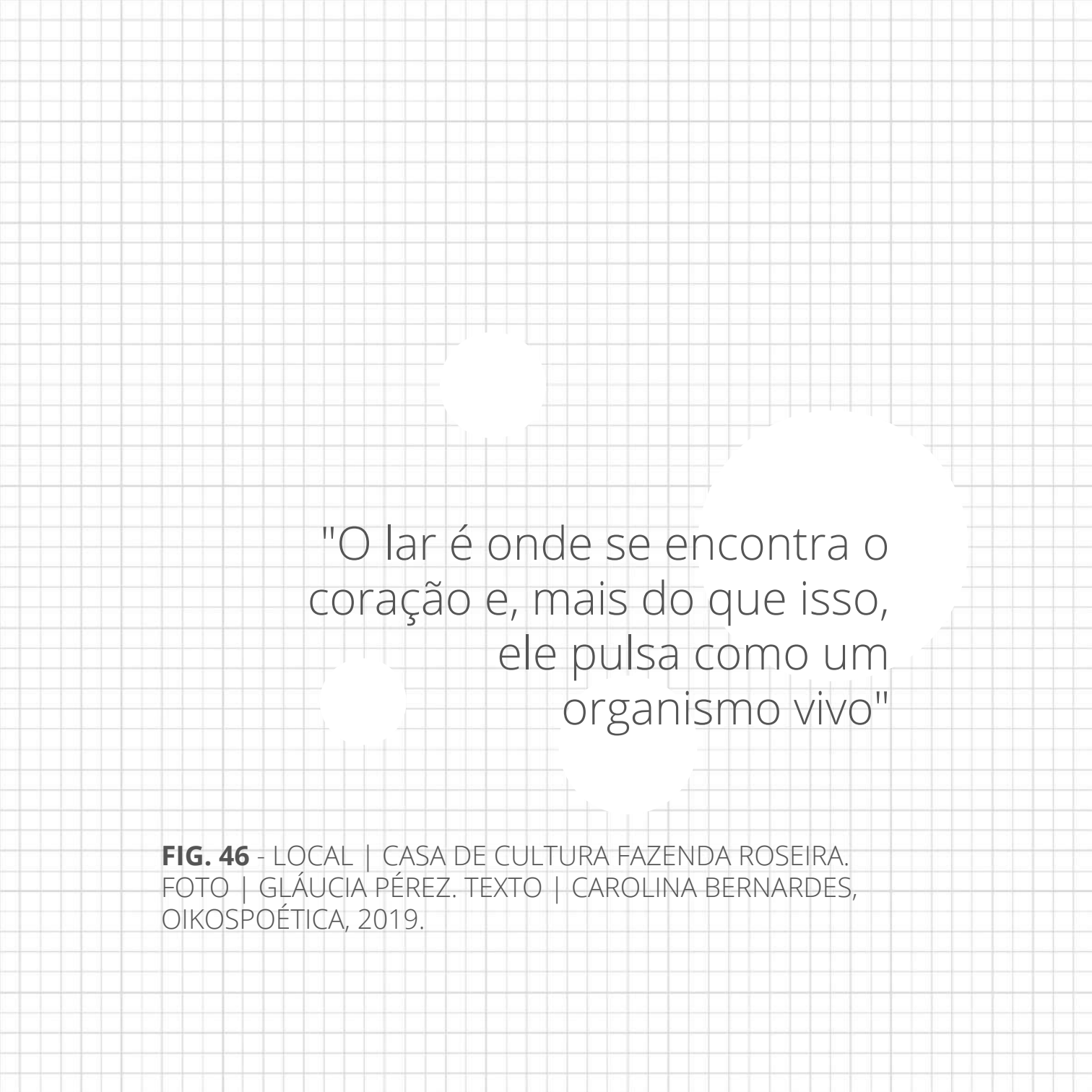
"Acordar todos os sentidos,  
ser África em todos os  
sentidos, é estar atento às  
plantas, as pequenas flores  
que abrem, ao modo como a  
planta está olhando, a cobra  
quando aparece, o lagarto,  
as chuvas, o rio"

**FIG. 45** - LOCAL | CASA DE CULTURA FAZENDA ROSEIRA E MATA SANTA GENEVRA. DESENHO | SÉRIE "CARBONO" DE RAFAEL GHIRALDELLI REÚNE ALESSANDRA RIBEIRO, FLÁVIA TAMIRIS, ALESSANDRA PENHA, CAROLINA SCARTEZINI E ÁRVORES DA ROSEIRA E MATA. TEXTO | ALESSANDRA RIBEIRO MARTINS, FRAGMENTO RECOLHIDO EM RODA DE CONVERSA NA ROSEIRA, 2019.









"O lar é onde se encontra o  
coração e, mais do que isso,  
ele pulsa como um  
organismo vivo"

**FIG. 46** - LOCAL | CASA DE CULTURA FAZENDA ROSEIRA.  
FOTO | GLÁUCIA PÉREZ. TEXTO | CAROLINA BERNARDES,  
OIKOSPOÉTICA, 2019.



Universidade Estadual de Campinas



**Baobá**

**Nome Científico : *Adansonia digitata* L.**

**Origem: África**

á é considerada símbolo de resistência e luta do povo negro  
no mundo.

Data de plantio: 14 de Novembro de 2013.

Data de Inauguração: 22 de Novembro de 2019.




"É preciso prestar atenção  
no povo que veio primeiro"

**FIG. 47** - LOCAL | PRAÇA DA PAZ, UNICAMP. FOTO | ANDRÉ FERNANDES E SUSANA DIAS. TEXTO | CRIS MONTEIRO, FRAGMENTO RECOLHIDO EM RODA DE CONVERSA NA ROSEIRA, 2019.







"Para a maioria das civilizações humanas, árvores e florestas têm sido a fonte do pensamento metafísico e da inspiração estética fundamental"

**FIG. 48** - LOCAL | PRAÇA DA PAZ, UNICAMP. FOTO | CAROLINA AVILEZ. CRIAÇÃO | MARÍLIA COSTA. INTERVENÇÃO | SUSANA DIAS. OFICINA | "CASA-PLANTA" DE MARLI WUNDER. TEXTO | BRUCE ALBERT, FABRICE DUBERTRET, FRANÇOIS-MICHEL LE TOURNEAU, *A WORLD OF FORESTS*, 2019.



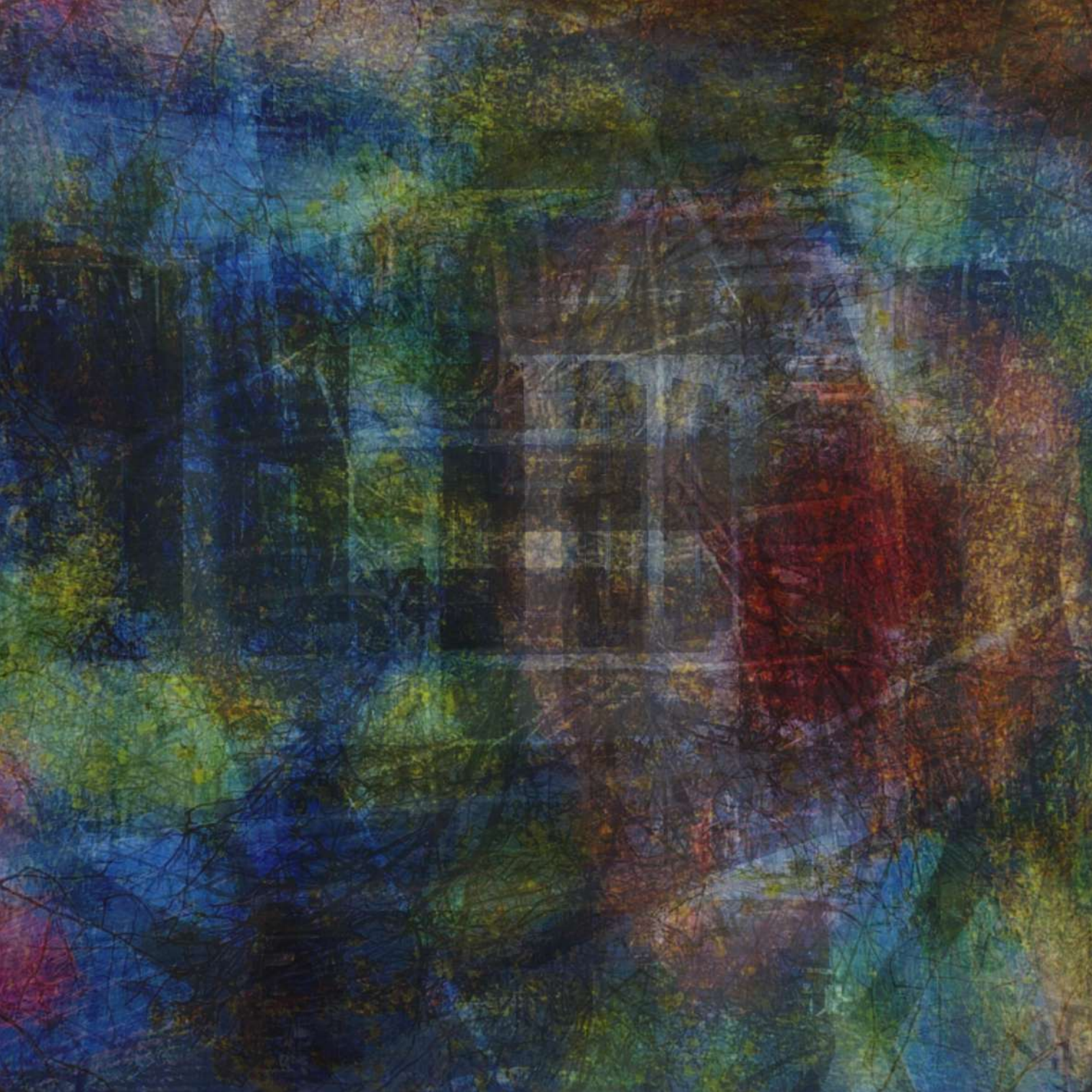


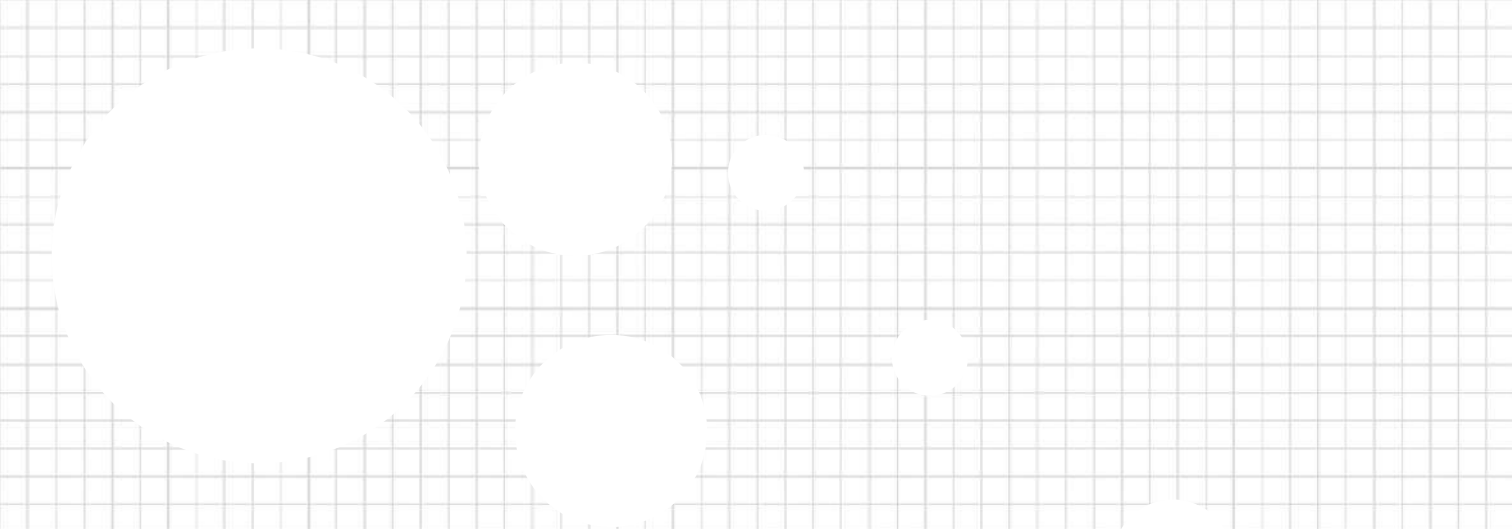




"Nós recebemos parques e jardins para cuidar"

**FIG. 49** - LOCAL | CASA DE CULTURA FAZENDA ROSEIRA.  
FOTO | SUSANA DIAS. INSTALAÇÃO | "ÁFRICAS  
(IM)POSSÍVEIS NA ESCOLA" DE GLAUCO ROBERTO. TEXTO |  
ADRIANO AMARANTE, RECOLHIDO EM VISITA GUIADA À  
PRAÇA DA PAZ, 2019.






"A cosmovisão africana é a percepção de que somos parte do todo e o todo está incluído na gente, incluindo o outro"

**FIG. 50** - MONTAGEM | GUSTAVO TORREZAN, FEITA A CONVITE DAS ORGANIZADORAS COM IMAGENS DESTE LIVRO E OUTRAS. TEXTO | ALESSANDRA RIBEIRO, FRAGMENTO RECOLHIDO EM RODA DE CONVERSA NA ROSEIRA, 2019.





"A agricultura ocupa dois papéis no cenário de mudanças do clima. É uma atividade que emite Gases de Efeito Estufa (GEE), o que contribui para o aquecimento global, e é uma atividade altamente sensível às mudanças do clima"

**FIG. 51** - LOCAL | EMBRAPA, UNICAMP. TEXTO | EMBRAPA, UNICAMP, PORTAL OFICIAL, 2019.

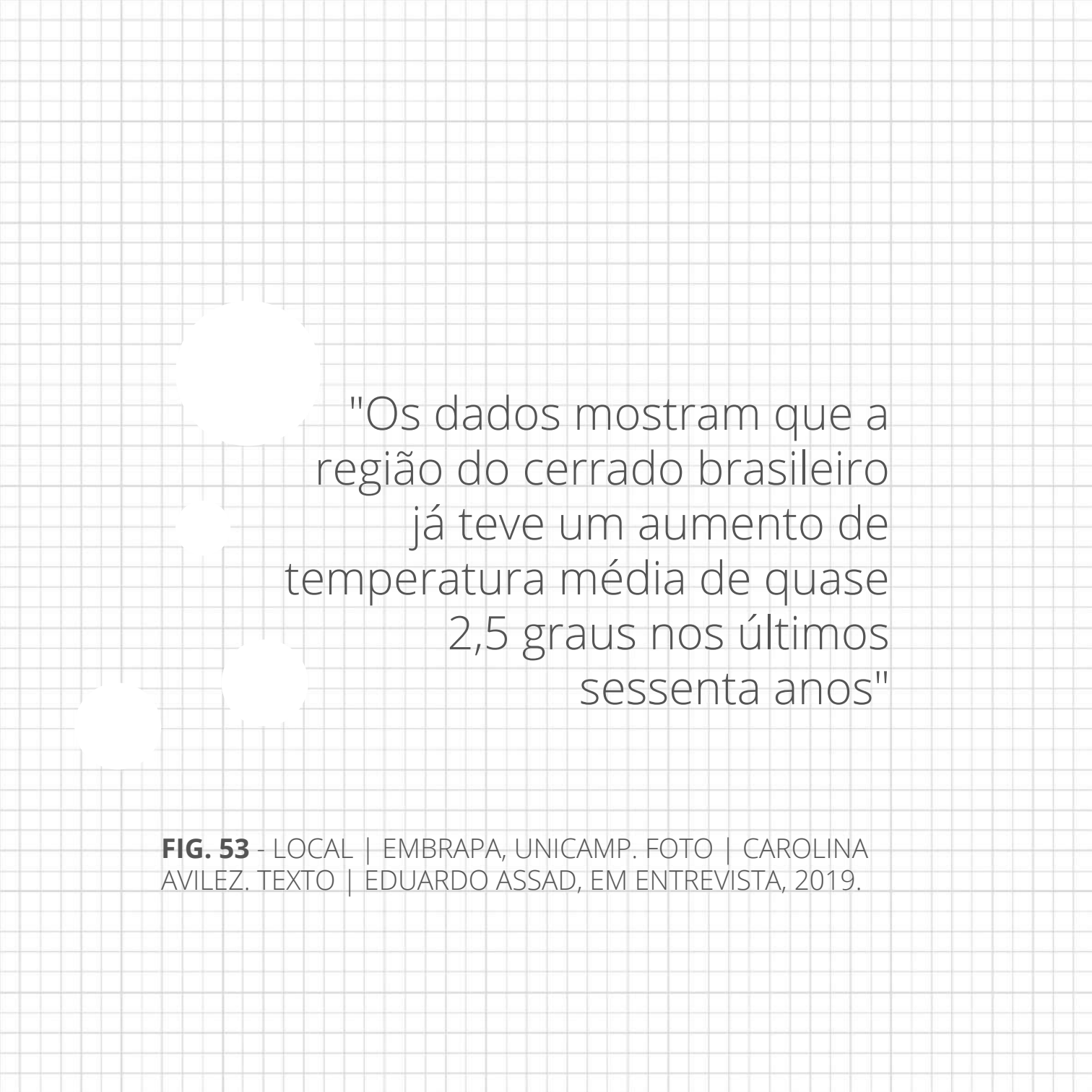


"Há alguns milhões de anos atrás a terra atingiu um aumento de dois graus na temperatura. Isso há milhões de anos atrás. Estamos conseguindo a proeza de chegar perto disso em apenas 100 anos"

**FIG. 52** - LOCAL | PRAÇA DA PAZ, UNICAMP. FOTO | CAROLINA AVILEZ. OFICINA | "FITOTIPIA E HERBÁRIOS POÉTICOS" SARA MELO. TEXTO | EDUARDO ASSAD, FRAGMENTO RECOLHIDO POR LUCIANA MARTINS EM PALESTRA MINISTRADA NA EMBRAPA, 2019.







"Os dados mostram que a região do cerrado brasileiro já teve um aumento de temperatura média de quase 2,5 graus nos últimos sessenta anos"

**FIG. 53** - LOCAL | EMBRAPA, UNICAMP. FOTO | CAROLINA AVILEZ. TEXTO | EDUARDO ASSAD, EM ENTREVISTA, 2019.

# FORMAÇÕES DO BIOMA CERRADO

FORMAÇÕES FLORESTAIS

FORMAÇÕES SAVÂNICAS



Mata de Galeria

Mata Seca

Cerradão

Cerrado Denso

Cerrado Típico

Cerrado Ralo

Parque de Cerrado

Palmeiral

Vereda

Cerrado Rupestre



## CERRADO, PATRIMÔNIO NACIONAL

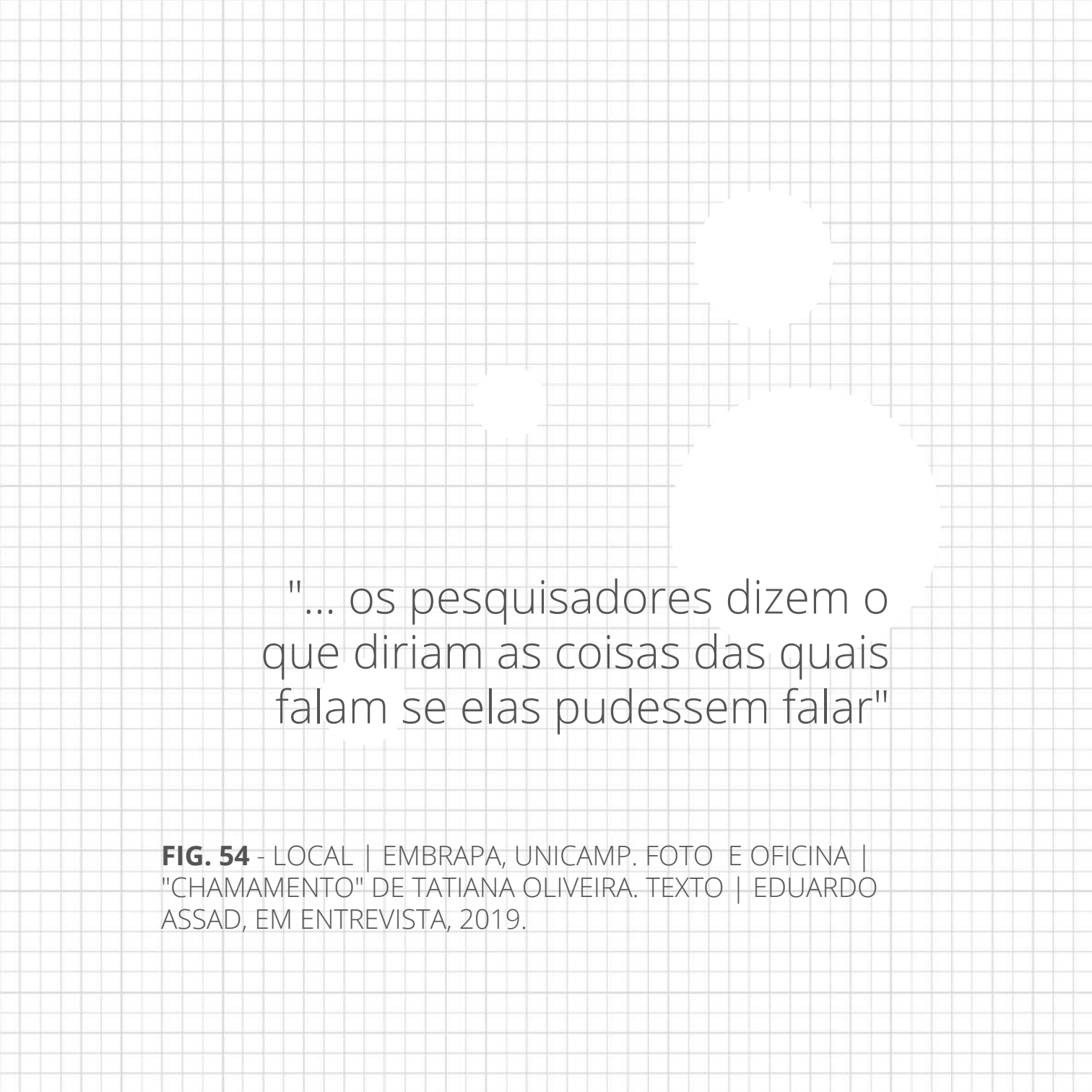
PROJETO  
**BIOMAS**

**Embrapa**

MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA, PECUÁRIA  
E ABASTECIMENTO

MINISTÉRIO DO  
MEIO AMBIENTE



A photograph showing a person's silhouette from the back, standing in front of a large, bright, circular light source. The scene is set against a background of a fine grid pattern. The person's arms are slightly away from their body, and the light source is positioned directly behind their head and shoulders, creating a strong backlighting effect.

"... os pesquisadores dizem o que diriam as coisas das quais falam se elas pudessem falar"

**FIG. 54** - LOCAL | EMBRAPA, UNICAMP. FOTO E OFICINA | "CHAMAMENTO" DE TATIANA OLIVEIRA. TEXTO | EDUARDO ASSAD, EM ENTREVISTA, 2019.



"O que é chamado de objetividade pelos cientistas experimentais depende, portanto, de uma arte criativa muito particular e muito seletiva, pois significa que aquilo de que tratam deve ser admitido como 'parceiro', dentro de uma relação bastante incomum e enredada"

**FIG. 55** - LOCAL | LABJOR, UNICAMP. FOTO E MONTAGEM | SÉRIE "TÉCNICA DAS PARCELAS" DE ALESSANDRA PENHA E SUSANA DIAS. TEXTO | ISABELLE STENGERS, *NO TEMPO DAS CATÁSTROFES*, 2015.

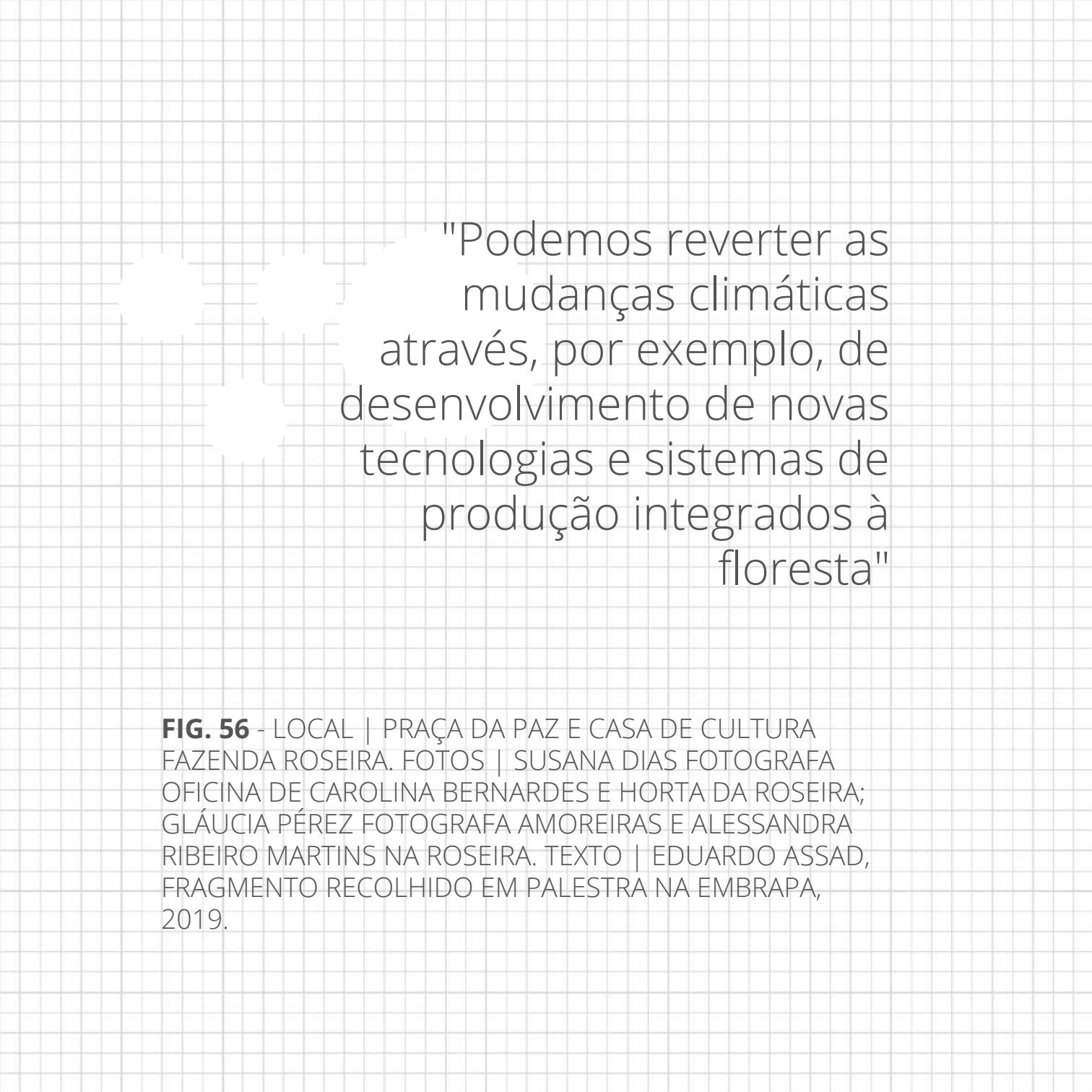




ATMOSFERA

SEPT

10



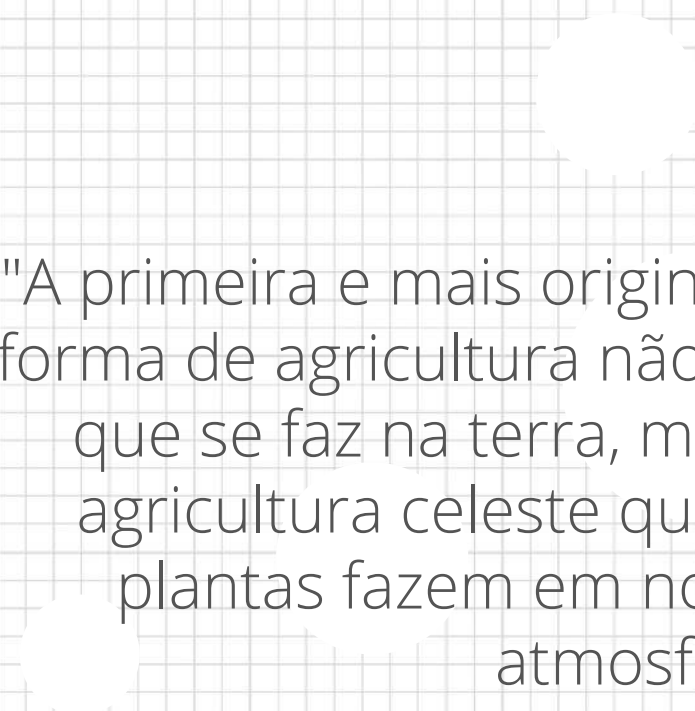
"Podemos reverter as mudanças climáticas através, por exemplo, de desenvolvimento de novas tecnologias e sistemas de produção integrados à floresta"

**FIG. 56** - LOCAL | PRAÇA DA PAZ E CASA DE CULTURA FAZENDA ROSEIRA. FOTOS | SUSANA DIAS FOTOGRAFA OFICINA DE CAROLINA BERNARDES E HORTA DA ROSEIRA; GLÁUCIA PÉREZ FOTOGRAFA AMOREIRAS E ALESSANDRA RIBEIRO MARTINS NA ROSEIRA. TEXTO | EDUARDO ASSAD, FRAGMENTO RECOLHIDO EM PALESTRA NA EMBRAPA, 2019.





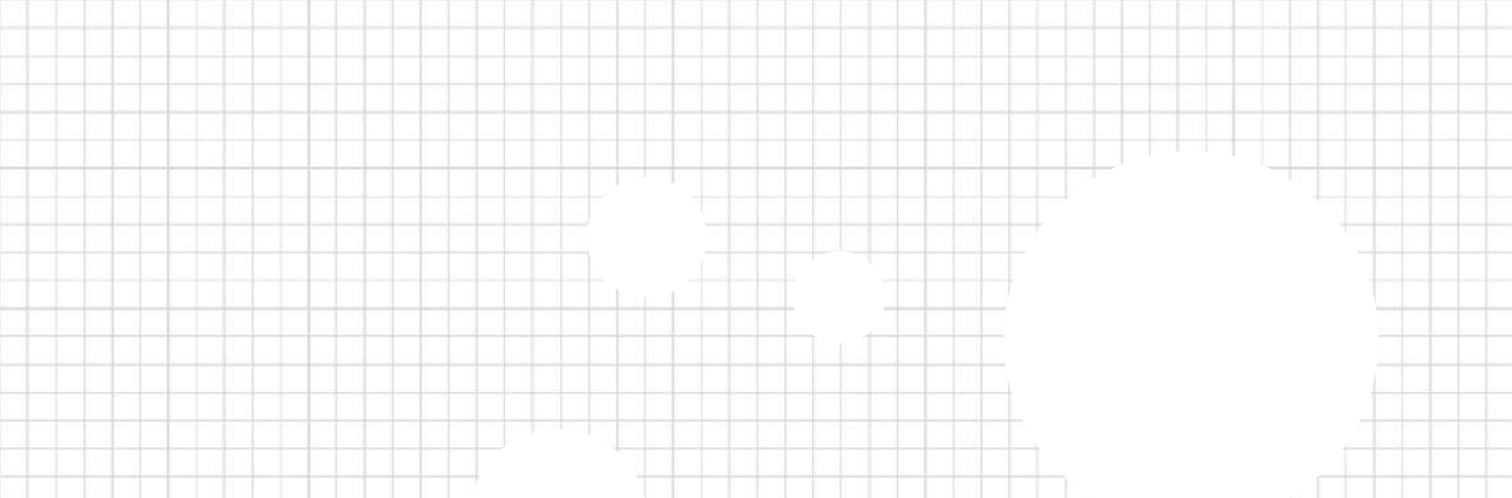




"A primeira e mais originária  
forma de agricultura não é a  
que se faz na terra, mas a  
agricultura celeste que as  
plantas fazem em nossa  
atmosfera"

**FIG. 57** - LOCAL | LABJOR, UNICAMP. FOTO | SUSANA DIAS.  
OFICINA | "CHAMAMENTO" DE TATIANA OLIVEIRA. TEXTO |  
EMANUELE COCCIA, *A VIDA DAS PLANTAS*, 2018.



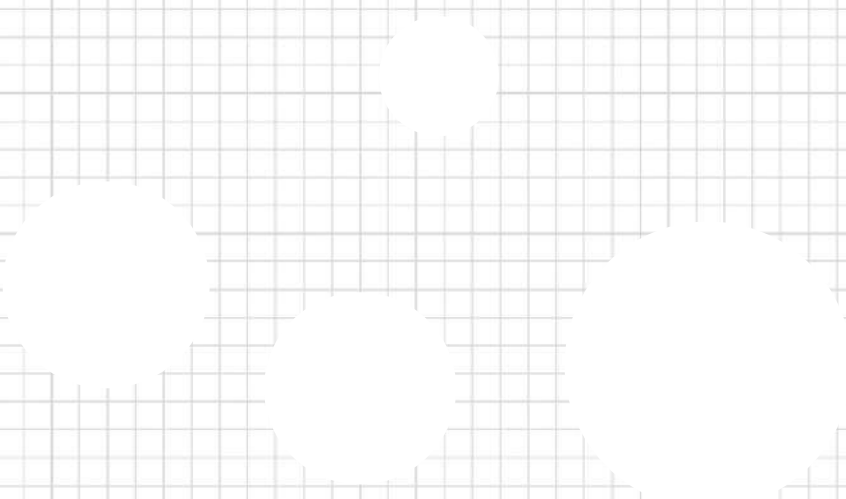


"São as plantas que fazem  
da matéria e do espaço que  
nos rodeiam um mundo,  
que organizam e reorganizam  
a realidade, tornando-o um  
lugar habitável e vivível"

**FIG. 58** - LOCAL | LABJOR, UNICAMP. FOTO | CAROLINA  
AVILEZ FOTOGRAFA MARIA CORTEZ. OFICINA | "ECOLOGIA  
DE DEVIRES" DE SUSANA DIAS. TEXTO | EMANUELE COCCIA,  
*A VIDA DAS PLANTAS*, 2018.

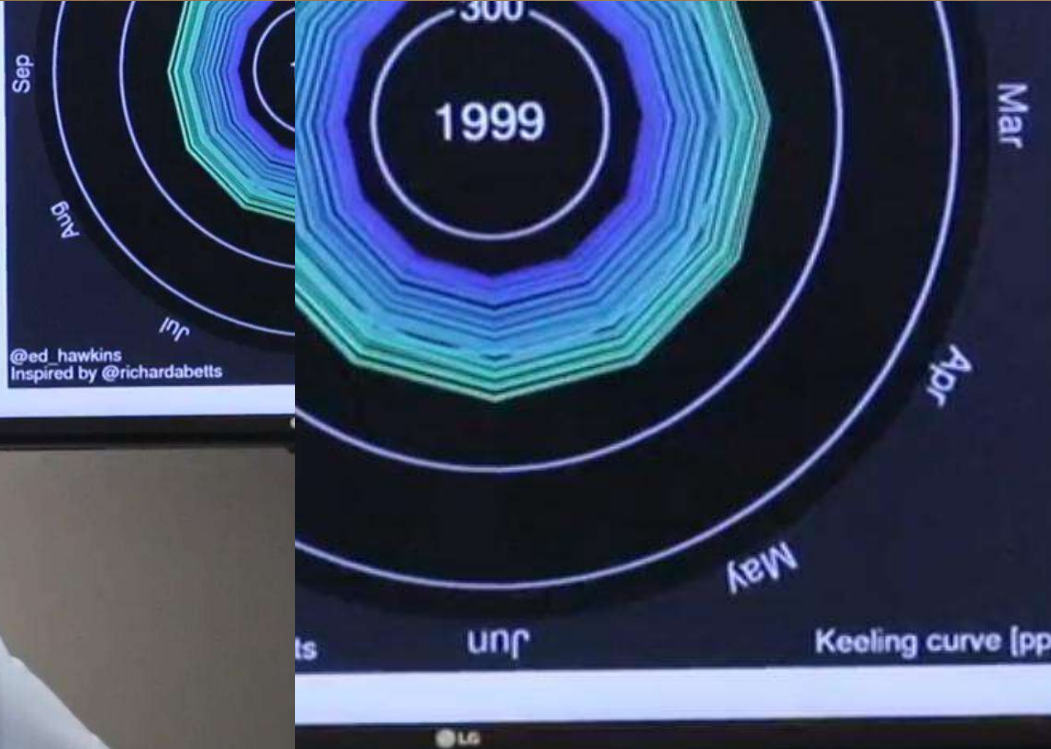






"Na medida em que todos  
nós ajudamos a moldar  
mundos, somos  
responsáveis por como eles  
se tornam"

**FIG. 59** - LOCAL | EMBRAPA, UNICAMP. FOTO | SUSANA DIAS FOTOGRAFA EDUARDO ASSAD E MARIELA ALMEIDA. TEXTO | THOM VAN DOOREN, EBEN KIRKSEY E URSULA MUNSTER, *ESTUDOS MULTIESPÉCIES*, 2016.



## BESF

Biomás: Caatinga, Mata Atlântica e Cerrado;

Extensão: 99.727.316 ha

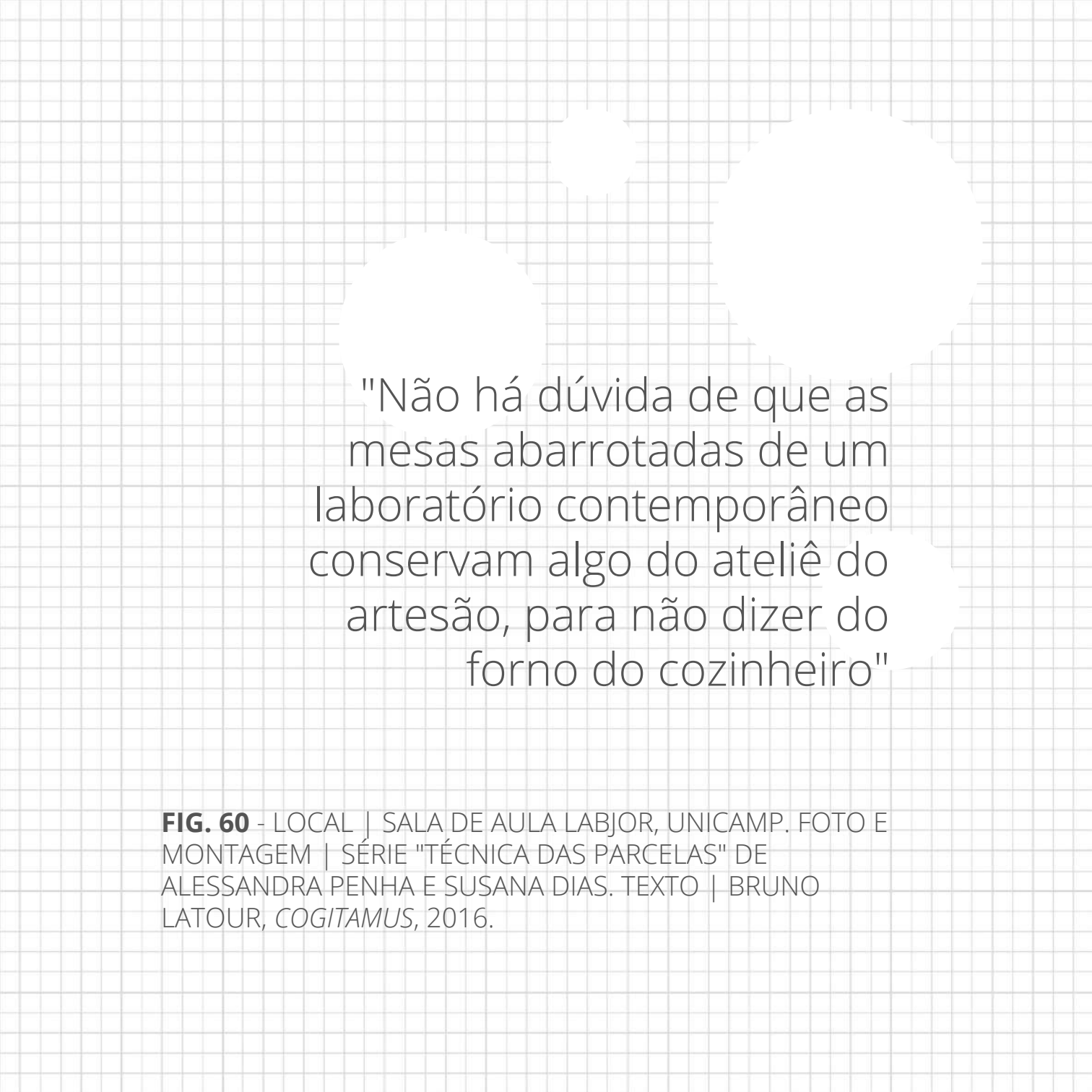
Estados: Goiás, Minas Gerais, Distrito federal, Bahia, Maranhão, Piauí, Sergipe, Alagoas, Ceará, Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte;

Municípios:

- 106 BESF
- 88 BHSF
- 18 Nordeste Setentrional

Detailed description: A slide titled 'BESF' (Biosphere Reserve of the Northeast) listing biomes, area, states, and municipalities. To the right is a map of Brazil with a red outline highlighting the Northeast region. Below the main map is a smaller map of Brazil with state abbreviations (RR, AP, AM, PA, MA, PI, PB, PE, RJ, SP, RJ, RS, AC, RO, MT, TO, GO, DF, BA, ES, MS, SP, RJ, RS) and a red outline highlighting the Northeast region. The 'POSITIVO' logo is visible in the bottom right corner.





"Não há dúvida de que as mesas abarrotadas de um laboratório contemporâneo conservam algo do ateliê do artesão, para não dizer do forno do cozinheiro"

**FIG. 60** - LOCAL | SALA DE AULA LABJOR, UNICAMP. FOTO E MONTAGEM | SÉRIE "TÉCNICA DAS PARCELAS" DE ALESSANDRA PENHA E SUSANA DIAS. TEXTO | BRUNO LATOUR, *COGITAMUS*, 2016.

STOR (S)  
NUN

MUNDO

LA

LEMO  
OTHO  
PO



"As mudanças climáticas, a fragmentação das florestas, os efeitos de borda, nos forçam a pensar não numa ausência do humano, mas em um manejo vital de ideias, gestos e imagens; em uma transmutação do pensar e viver, que transforme a própria ideia de humanos, ciências, artes e comunicações"

**FIG. 61** - LOCAL | SALA DE AULA LABJOR, UNICAMP. FOTO E MONTAGEM | SÉRIE "TÉCNICA DAS PARCELAS" DE ALESSANDRA PENHA E SUSANA DIAS. TEXTO | ALESSANDRA PENHA E SUSANA DIAS PRODUZIDO PARA ESTE LIVRO, 2019.





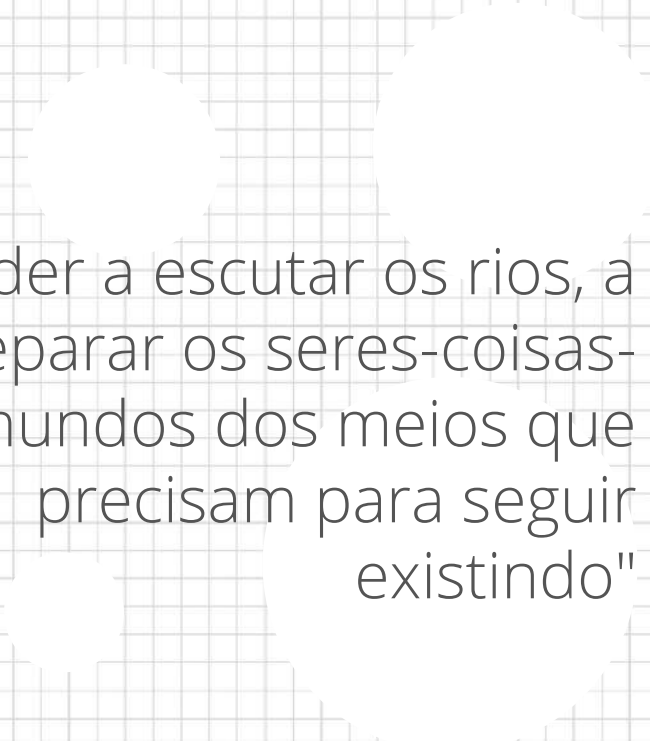
"É preciso monitorar o desmatamento e a mudança de uso do solo, incorporando as mudanças climáticas e suas especificidades"

**FIG. 62** - LOCAL | PRAÇA DA PAZ, UNICAMP. FOTO | SUSANA DIAS. OFICINAS | "INSTRUMENTOS MÚSICAIS ALTERNATIVOS" DE MAURO TANAKA E "FIANDAR" DE ALICE COPETTI. TEXTO | EDUARDO ASSAD, FRAGMENTO RECOLHIDO EM PALESTRA NA EMBRAPA, 2019.





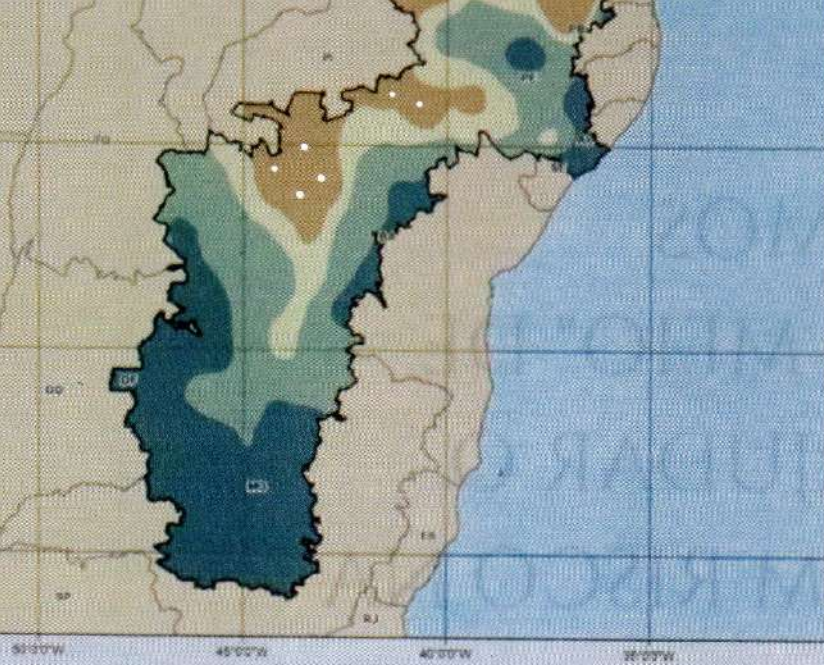




"Aprender a escutar os rios, a  
não separar os seres-coisas-  
forças-mundos dos meios que  
precisam para seguir  
existindo"

**FIG. 63** - LOCAL | EMBRAPA, UNICAMP. FOTO E  
INTERVENÇÃO | SUSANA DIAS. SLIDE | EDUARDO ASSAD.  
TEXTO | SUSANA DIAS, PRODUZIDO PARA ESTE LIVRO,  
2019.





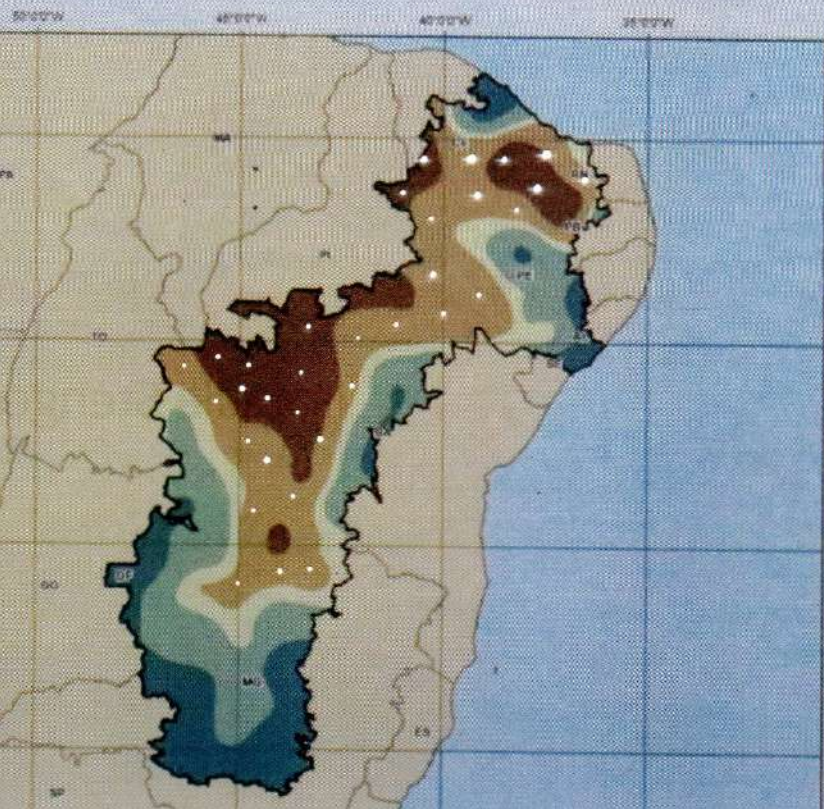
**Localização**



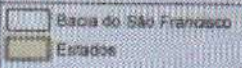
Sistema de coordenadas  
SIRGAS 2000

Data  
22 de maio de 2019

Referências:  
Áreas administrativas: IBGE, 2013  
Estações climatológicas:  
AgCFSR, AgMERRA, NASA POWER (2019)



**BACIA SÃO FRANCISCO**  
Deficiência hídrica total (mm)  
2021 a 2030



**Deficiência hídrica total (mm)**



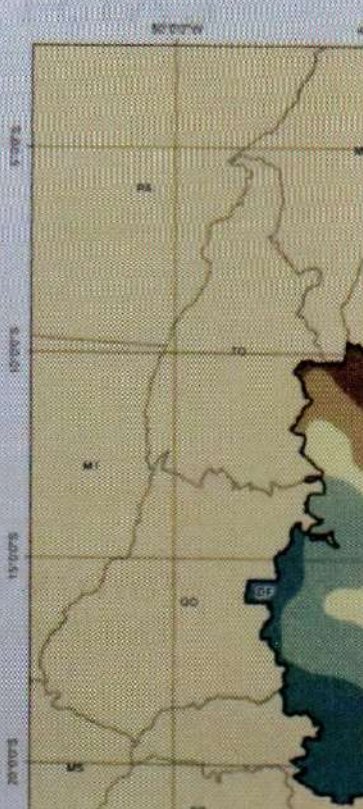
**Localização**




Sistema de coordenadas  
SIRGAS 2000

Data  
22 de maio de 2019

Referências:  
Áreas administrativas: IBGE, 2013  
Estações climatológicas:  
AgCFSR, AgMERRA, NASA POWER (2019)







"Vida  
um fio  
de água  
no leito  
do largo rio"

**FIG. 64** - LOCAL | PRAÇA DA PAZ, UNICAMP. FOTO | LEONARDO ANDRADE FOTOGRAFA MARIANA VILELA. INTERVENÇÃO | SUSANA DIAS. PERFORMANCE | "DEVIR-AÇÕES FLORESTA" DE MARIANA VILELA E ALICE COPETTI. TEXTO | SARA MELO, *ESSA CASA FEITA DE PALAVRAS*, 2019.



QUAIS SÃO OS  
QUE

COMO PRODUZIR DIÁ  
ENTRE ARTE E CIÊN

COMO  
ÇÃO EN  
DE VI

E SE FLOP  
UMA



"A ecologia da paisagem lida, em geral, com escalas espaciais e temporais muito amplas, tornando difícil, e muitas vezes impossível, realizar um experimento bem controlado e delineado"

**FIG. 65** - LOCAL | MATA SANTA GENEVRA E CASA DE CULTURA FAZENDA ROSEIRA. DESENHO | SÉRIE "CARBONO" DE RAFAEL GHIRALDELLI QUE REÚNE ÁRVORES DA MATA, A CIENTISTA MARIE CURIE, PRÊMIO NOBEL DE QUÍMICA EM 1911, E ALICE COPETTI MONTANDO A INSTALAÇÃO "ÁFRICAS (IM)POSSÍVEIS NA ESCOLA" DE GLAUCO ROBERTO NA ROSEIRA. TEXTO | JEAN PAUL METZGER, *ESTRUTURA DA PAISAGEM*, 2003.

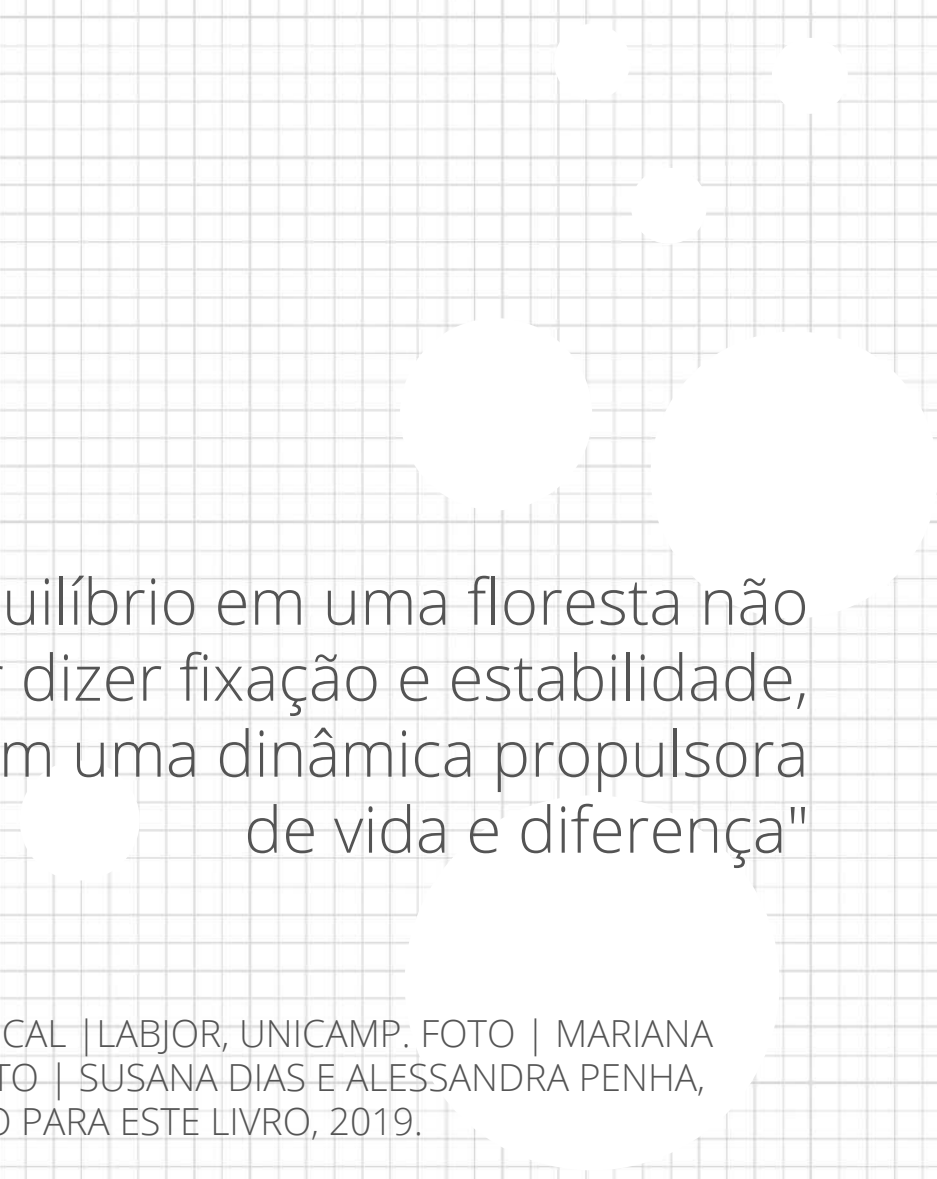




"Como as dinâmicas de comunidades são complexas, não-lineares e, em certa medida, imprevisíveis, os esforços de conservação e manejo de ecossistemas acolhem tais desafios e buscar aumentar a confiança e a eficácia de materiais e procedimentos"

**FIG. 66** - LOCAL | LABJOR, UNICAMP. FOTO E MONTAGEM | SÉRIE "TÉCNICA DE PARCELAS" DE ALESSANDRA PENHA E SUSANA DIAS. TEXTO | ALESSANDRA PENHA E SUSANA DIAS, PRODUZIDO PARA ESTE LIVRO, 2019.





"Equilíbrio em uma floresta não quer dizer fixação e estabilidade, mas sim uma dinâmica propulsora de vida e diferença"

**FIG. 67** - LOCAL | LABJOR, UNICAMP. FOTO | MARIANA VILELA. TEXTO | SUSANA DIAS E ALESSANDRA PENHA, PRODUZIDO PARA ESTE LIVRO, 2019.





W.W. ACHARY & Co.  
BALANCA TIPO ROBERVAL  
CARGA MAXIMA 1000000 Kg

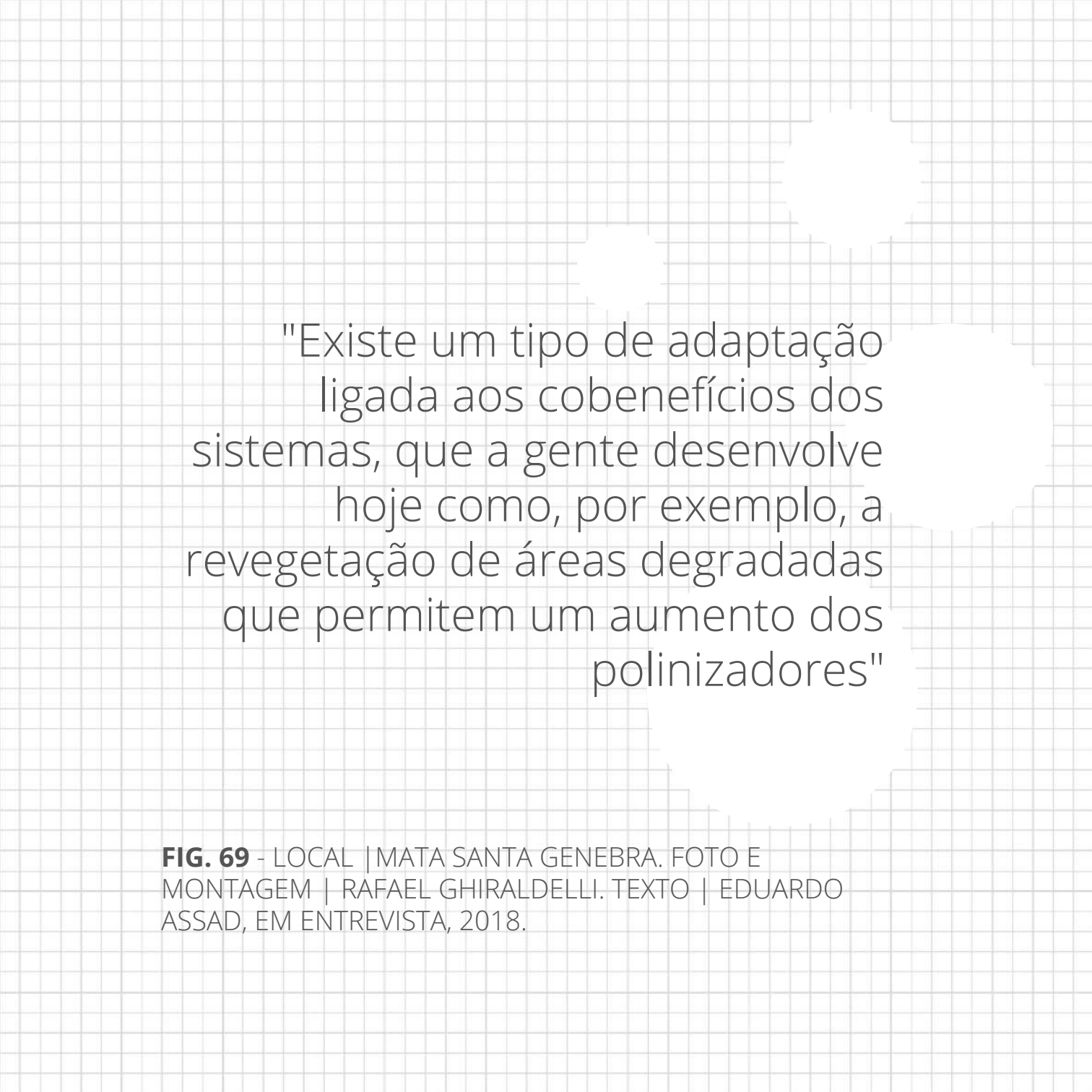
"Se o racismo for enfrentado por todos juntos, também será alcançada a transformação social democrática e com igualdade de acesso, direitos e oportunidades, sendo a cultura, a ciência e o território elementos estruturantes dessa transformação"

**FIG. 68** - LOCAL | LABJOR, UNICAMP. LAMBE | SÉRIE "SINTROPIZ-AR O OLHAR" DE MARÍLIA COSTA. TEXTO | ALESSANDRA RIBEIRO MARTINS, *MATRIZ AFRICANA EM CAMPINAS*, 2016.

**SE TODA COINCIDÊNCIA TENDE A QUE SE  
ENTENDA E TODA LENDA QUER CHEGAR AQUI  
A CIÊNCIA NÃO SE APRENDE  
A CIÊNCIA APREENDE  
A CIÊNCIA EM SI  
SE TODA ESTRELA CADENTE  
CAI PRA FAZER SENTIDO  
E TODO MITO  
QUER TER CARNE AQUI  
A CIÊNCIA NÃO SE ENSINA  
A CIÊNCIA INSEMINA  
A CIÊNCIA EM SI  
SE O QUE SE PODE VER, OUVIR, PEGAR,  
MEDIR, PESAR  
DO AVIÃO A JATO AO JABOTI  
DESPERTA O QUE AINDA NÃO, NÃO SE PÔDE  
PENSAR  
DO SONO DO ETERNO AO ETERNO DE VIR  
COMO A ÓRBITA DA TERRA ABRAÇA O VÁCUO  
DEVAGAR  
PARA ALCANÇAR O QUE JÁ ESTAVA AQUI  
SE A CRENÇA QUER SE MATERIALIZAR  
TANTO QUANTO A EXPERIÊNCIA QUER SE  
ABSTRAIR  
A CIÊNCIA NÃO AVANÇA  
A CIÊNCIA ALCANÇA  
A CIÊNCIA EM SI**

**GILBERTO GIL.  
A CIÊNCIA EM SI, 1997**





"Existe um tipo de adaptação ligada aos cobenefícios dos sistemas, que a gente desenvolve hoje como, por exemplo, a revegetação de áreas degradadas que permitem um aumento dos polinizadores"

**FIG. 69** - LOCAL | MATA SANTA GENEVRA. FOTO E MONTAGEM | RAFAEL GHIRALDELLI. TEXTO | EDUARDO ASSAD, EM ENTREVISTA, 2018.






"Precisamos de experiência de coaprendizagens mútuas, a fim de criar causas comuns múltiplas e móveis, solidariedades de luta contra o sentimento de impotência que as divisões instaladas fabricam"

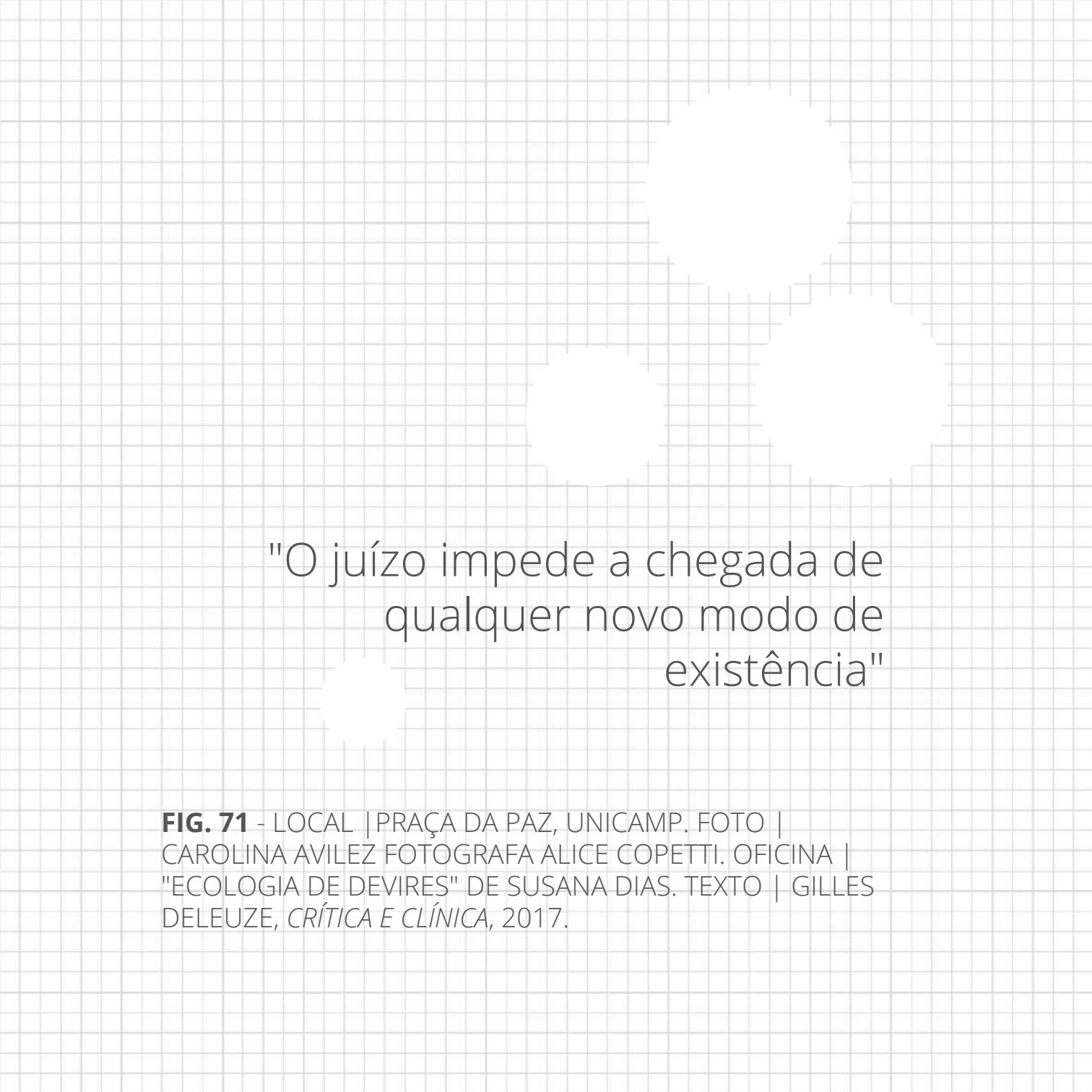
**FIG. 70** - LOCAL | PRAÇA DA PAZ, UNICAMP. LAMBE | SÉRIE "SINTROPIZ-AR O OLHAR" DE MARÍLIA COSTA. TEXTO | ISABELLE STENGERS, EM ENTREVISTA, 2015.



A photograph of a forest floor with a wooden quadrat and a semi-transparent red circle. The quadrat is a square frame made of light-colored wood, placed on the ground. The ground is covered with green leaves, brown twigs, and some fallen leaves. A semi-transparent red circle is overlaid on the top right of the image.

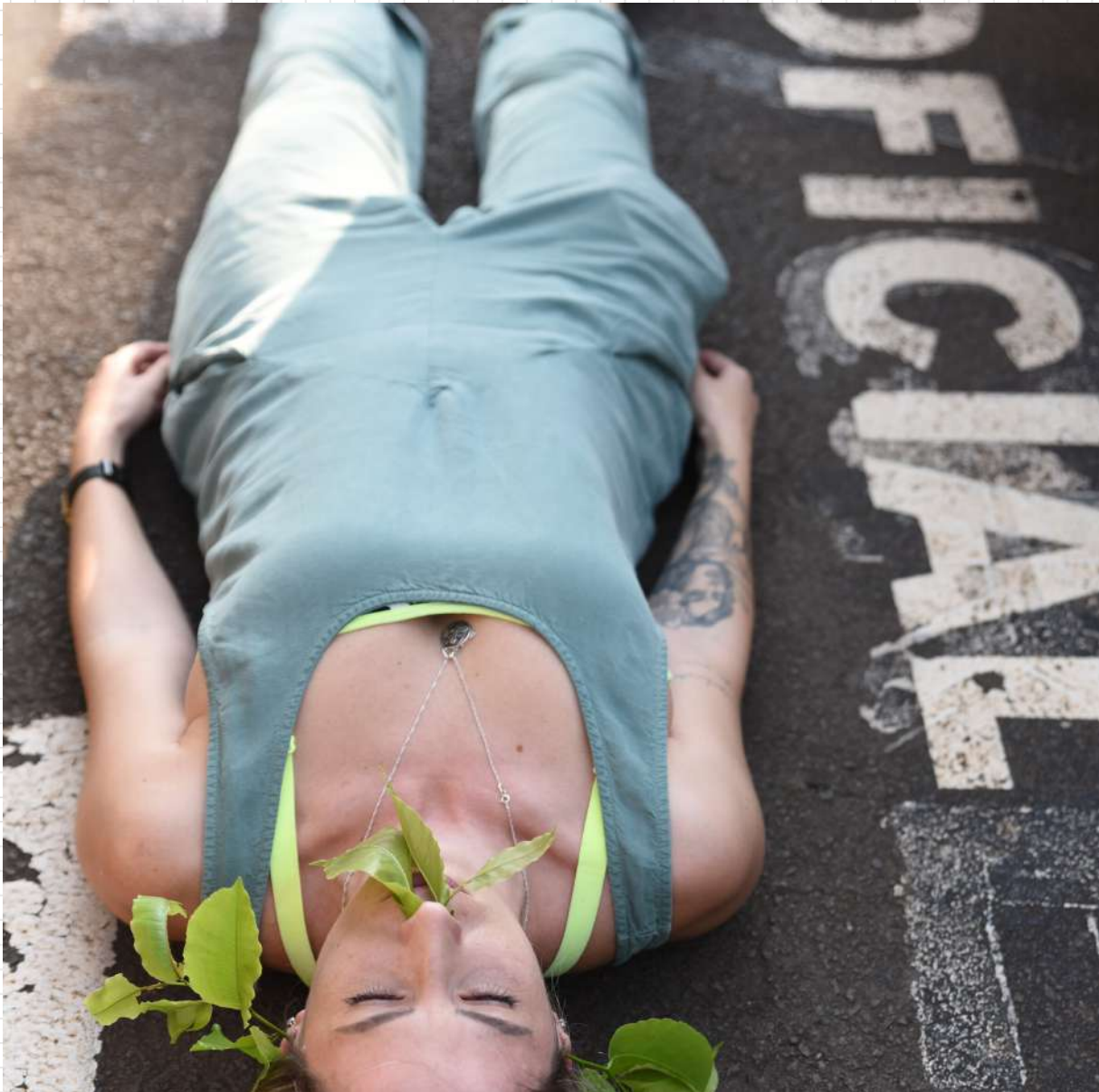
**CIÊNCIA  
PARA  
ALÉM**

**da times  
new  
roman**




"O juízo impede a chegada de  
qualquer novo modo de  
existência"

**FIG. 71** - LOCAL | PRAÇA DA PAZ, UNICAMP. FOTO |  
CAROLINA AVILEZ FOTOGRAFA ALICE COPETTI. OFICINA |  
"ECOLOGIA DE DEVIRES" DE SUSANA DIAS. TEXTO | GILLES  
DELEUZE, *CRÍTICA E CLÍNICA*, 2017.







"... ninguém sabe fazer isso  
antes de se juntar em  
composição"

**FIG. 72** - LOCAL | SALA DE AULA DO LABJOR, UNICAMP.  
FOTO | CAROLINA AVILEZ FOTOGRAFA MARIANA VILELA.  
OFICINA | "ECOLOGIA DE DEVIRES" DE SUSANA DIAS.  
TEXTO | GILLES DELEUZE, *CRÍTICA E CLÍNICA*, 2017.



"Modelar modos de sair dos circuitos viciados, em que o mundo falta, em que somos desapaosados do direito de existir, pensar, sentir. Fazer do medir um devir"

**FIG. 73** - LOCAL | EMBRAPA, UNICAMP. FOTO | CAROLINA AVILEZ. TEXTO | SUSANA DIAS, PRODUZIDO PARA ESTE LIVRO, 2017.





"Uma força de ficção que  
não pretende imitar nem  
representar um real dado,  
mas que possui intensidade  
suficiente para inventar o  
real"

**FIG. 74** - LOCAL | PRAÇA DA PAZ, UNICAMP. FOTO |  
LEONARDO ANDRADE FOTOGRAFA MARIANA VILELA.  
PERFORMANCE E MANTO | "DEVIR-AÇÕES FLORESTA" DE  
MARIANA VILELA E ALICE COPETTI. TEXTO | RENATO  
OLIVEIRA, *HISTÓRIAS DO MAR*, 2011.





QUAIS SÃO OS GESTOS  
QUE NÓS LEVAMOS  
PARA A FLORESTA?

COMO PRODUIR DE  
ENTRE ARTE E  
VIDA? COMO  
CONSTRUIR A  
CONEXÃO?

ONDE BUSCAMOS A  
FLORESTA EM NÓS?

QUE A PARTIR  
DAS CIÊNCIAS E

ARTES  
QUANTO É  
NECESSÁRIO  
CONSTRUIR  
A CONEXÃO?

FAZER O LUSMOS HONRAR A CRIANÇA

O DRUM DO LUSMOS  
SANGUE E...



"Propomos uma escrita-pesquisa que não fixa imagens, palavras e sons a tempos e espaços das ciências (estudos *sobre* laboratórios). Antes, uma escrita-pesquisa que quer tornar imagens, palavras e sons em tempos e espaços de experimentos (estudos *de* laboratórios)"

**FIG. 75** - LOCAL | SALA DE AULA DO LABJOR, UNICAMP.  
FOTO E MONTAGEM | SÉRIE "TÉCNICA DE PARCELAS" DE  
ALESSANDRA PENHA E SUSANA DIAS. TEXTO | CAROLINA  
RODRIGUES E SUSANA DIAS, *VIDA, POLÍTICA E ESCRITA*, 2018.



HISTORIA

RITMO

ATMOSFERA

MUNDO



TINTA




"Fotografar, desenhar, escrever,  
pensar... como quem intensifica  
parcelas da realidade, e busca  
ativar uma vida própria de cada  
fragmento, compondo com as  
disposições às simbioses  
desprogramadas"

**FIG. 76** - LOCAL | SALA DE AULA DO LABJOR E PRAÇA DA  
PAZ, UNICAMP. TEXTO | SUSANA DIAS, PRODUZIDO PARA  
ESTE LIVRO, 2019.





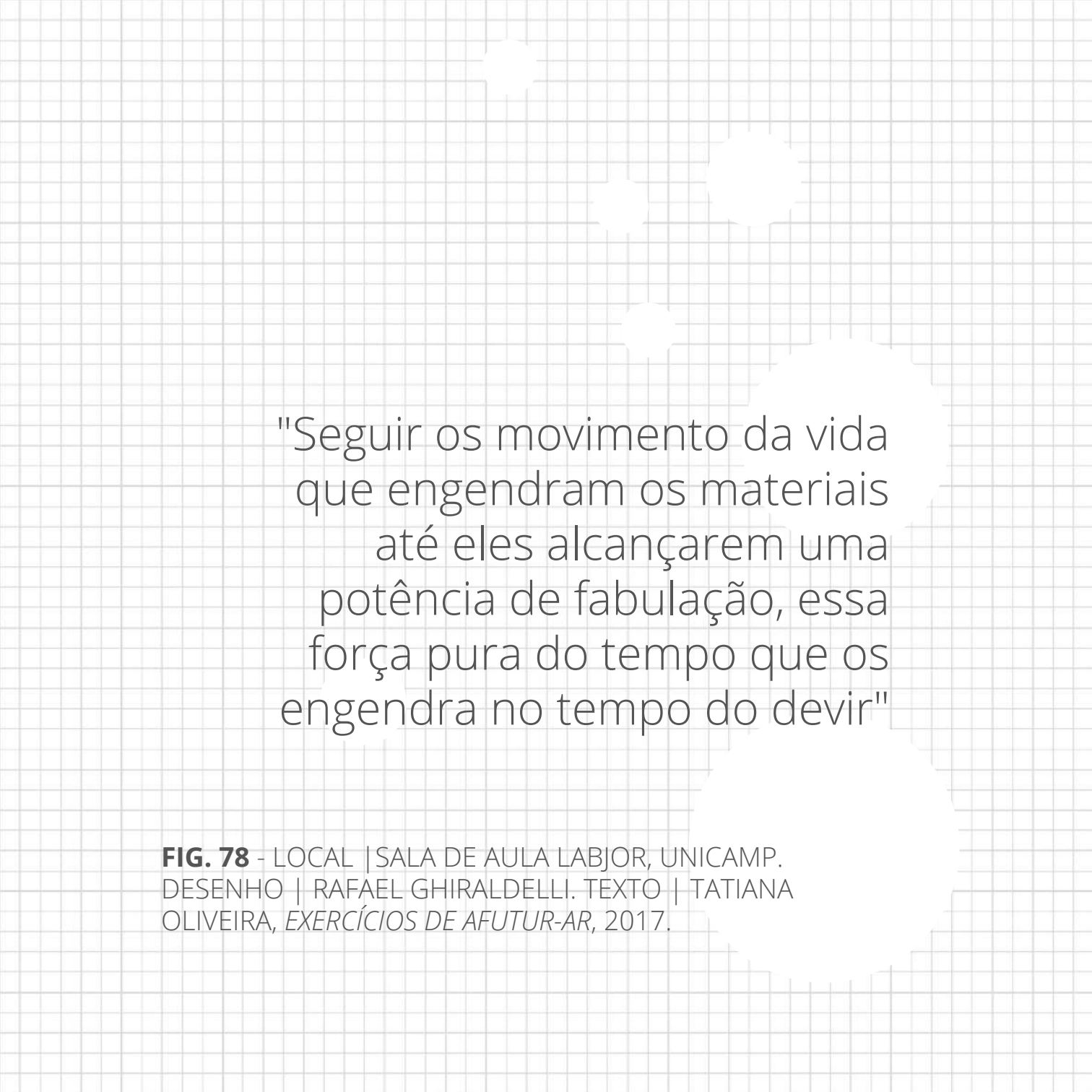


"uma rama frase  
solta no ar  
muda  
mudo mundo  
num segundo"

**FIG. 77** - LOCAL | PRAÇA DA PAZ, UNICAMP. FOTO |  
ALESSANDRA PENHA FOTOGRAFA MARIANA VILELA.  
PERFORMANCE E MANTO | SÉRIE "DEVIR-AÇÕES FLORESTA"  
DE MARIANA VILELA E ALICE COPETTI. TEXTO | RAFAEL  
FARES, *ÁRVORE NÔMADE*, 2019.

QUAIS SÃO OS GESTOS  
QUE NOS LEVAM À  
LORESTA?



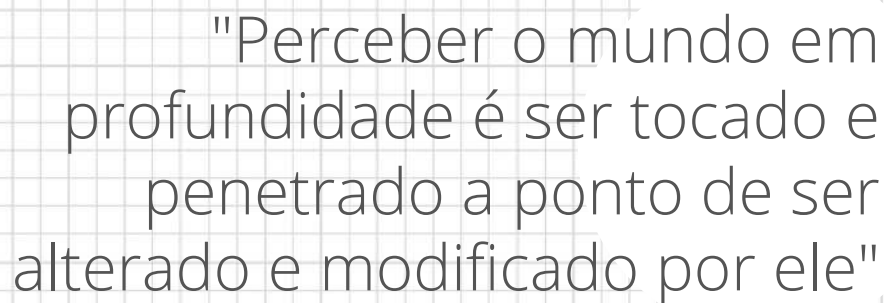


"Seguir os movimento da vida  
que engendram os materiais  
até eles alcançarem uma  
potência de fabulação, essa  
força pura do tempo que os  
engendra no tempo do devir"

**FIG. 78** - LOCAL | SALA DE AULA LABJOR, UNICAMP.  
DESENHO | RAFAEL GHIRALDELLI. TEXTO | TATIANA  
OLIVEIRA, *EXERCÍCIOS DE AFUTUR-AR*, 2017.

TOS DE CATAR/  
OS E/AFETIVOS





"Perceber o mundo em profundidade é ser tocado e penetrado a ponto de ser alterado e modificado por ele"

**FIG. 79** - LOCAL | PRAÇA DA PAZ, UNICAMP. FOTO | LEONARDO ANDRADE FOTOGRAFA MARIANA VILELA. PERFORMANCE E MANTO | SÉRIE "DEVIR-AÇÕES FLORESTA" DE MARIANA VILELA E ALICE COPETTI. TEXTO | EMANUELE COCCIA, *A VIDA DAS PLANTAS*, 2019.







"Trata-se de uma  
comunicação por  
encontros intensivos"

**FIG. 80** - LOCAL | PRAÇA DA PAZ, UNICAMP. FOTO |  
SUSANA DIAS FOTOGRAFA MARLI WUNDER. OFICINA |  
"CASA-PLANTA" DE MARLI WUNDER. TEXTO | LUIZ  
ORLANDI, *UM GOSTO PELOS ENCONTROS*, 2014.





"... a intuição se constitui como um vai e vem entre ser e pensar, entre matéria e espírito, ensaiando uma consciência que aparece como afirmação da vida mesma enquanto causa imanente superabundante"

**FIG. 81** - LOCAL | MATA SANTA GENEBRA E PRAÇA DA PAZ, UNICAMP. FOTO E MONTAGEM | ALESSANDRA PENHA. OFICINAS | "ECOPERFORMANCE: DANÇAR A PARTIR DOS ESTADOS DA MATÉRIA" DE RODRIGO REIS, "FITOTIPIA E HERBÁRIOS POÉTICOS" DE SARA MELO, "OIKOSPOÉTICA" DE CAROLINA BERNARDES E "FLORESTAR-SE" DE ALDA ROMAGUERA. TEXTO | JOSÉ EZCURDIA, *INTUICIÓN Y DIFERENCIA EN EL PENSAMIENTO DE GILLES DELEUZE*, 2016.



"Há, por exemplo, buzinas, passarinhos, vento batendo no microfone, falas desconexas, freio de caminhão, estalos de folhas - tudo aquilo que, em uma captação de som dita 'limpa', tenta-se evitar"

**FIG. 82** - LOCAL | PRAÇA DA PAZ, UNICAMP. FOTO | ALESSANDRA PENHA. PERFORMANCE E MANTO | "DEVIR-AÇÕES FLORESTA" DE MARIANA VILELA E ALICE COPETTI. TEXTO | MARIA CORTEZ, *SONS À MARGEM*, 2019.



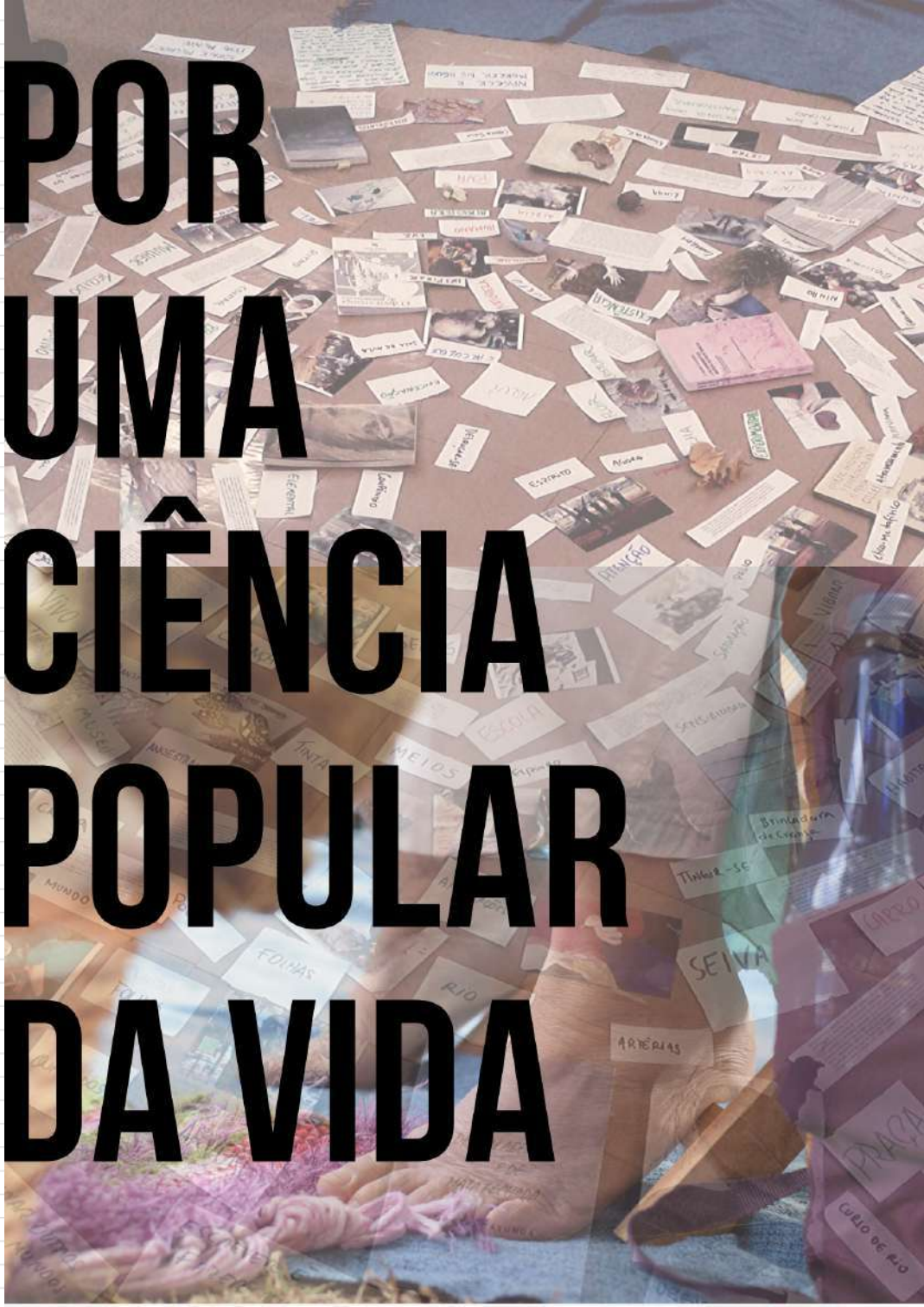




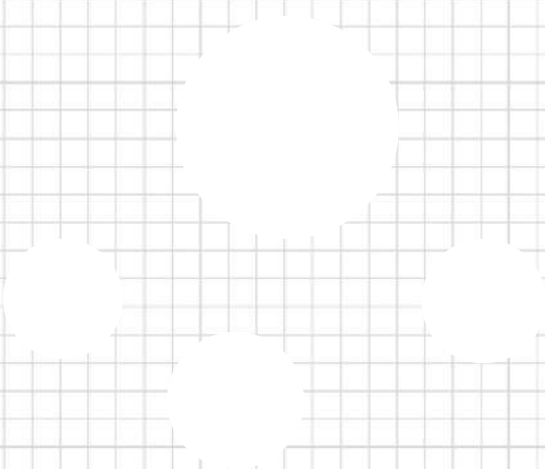
"A desconsideração de uma memória (ancestral) de saberes coletivos, geridos ao longo dos séculos em escala comunitária, traz a necessidade que façamos uma comunicação não generalizada e pensemos formas específicas, que proponham o acesso e a descolonização desta ciência"

**FIG. 83** - LOCAL | SALA DE AULA DO LABJOR, UNICAMP. LAMBE | SÉRIE "SINTROPIZ-AR O OLHAR" DE MARÍLIA REÚNE OFICINAS "CASA-PLANTA" DE MARLI WUNDER E "MANDALA DE MATERIAIS" DE SUSANA DIAS. TEXTO | MARÍLIA COSTA, *SINTROPIZ-AR O OLHAR*, 2019.

# POR UMA CIÊNCIA POPULAR DA VIDA







"O banco de sementes  
contribui para a  
recuperação da floresta"

**FIG. 84** - LOCAL | PRAÇA DA PAZ, UNICAMP. FOTO |  
SUSANA DIAS. OBRA | "CASA-PLANTA" DE MARLI WUNDER.  
TEXTO | JABOURY GHAZOUL E DOUGLAS SHEIL, *TROPICAL  
RAIN FOREST ECOLOGY. DIVERSITY AND CONSERVATION*, 2010.

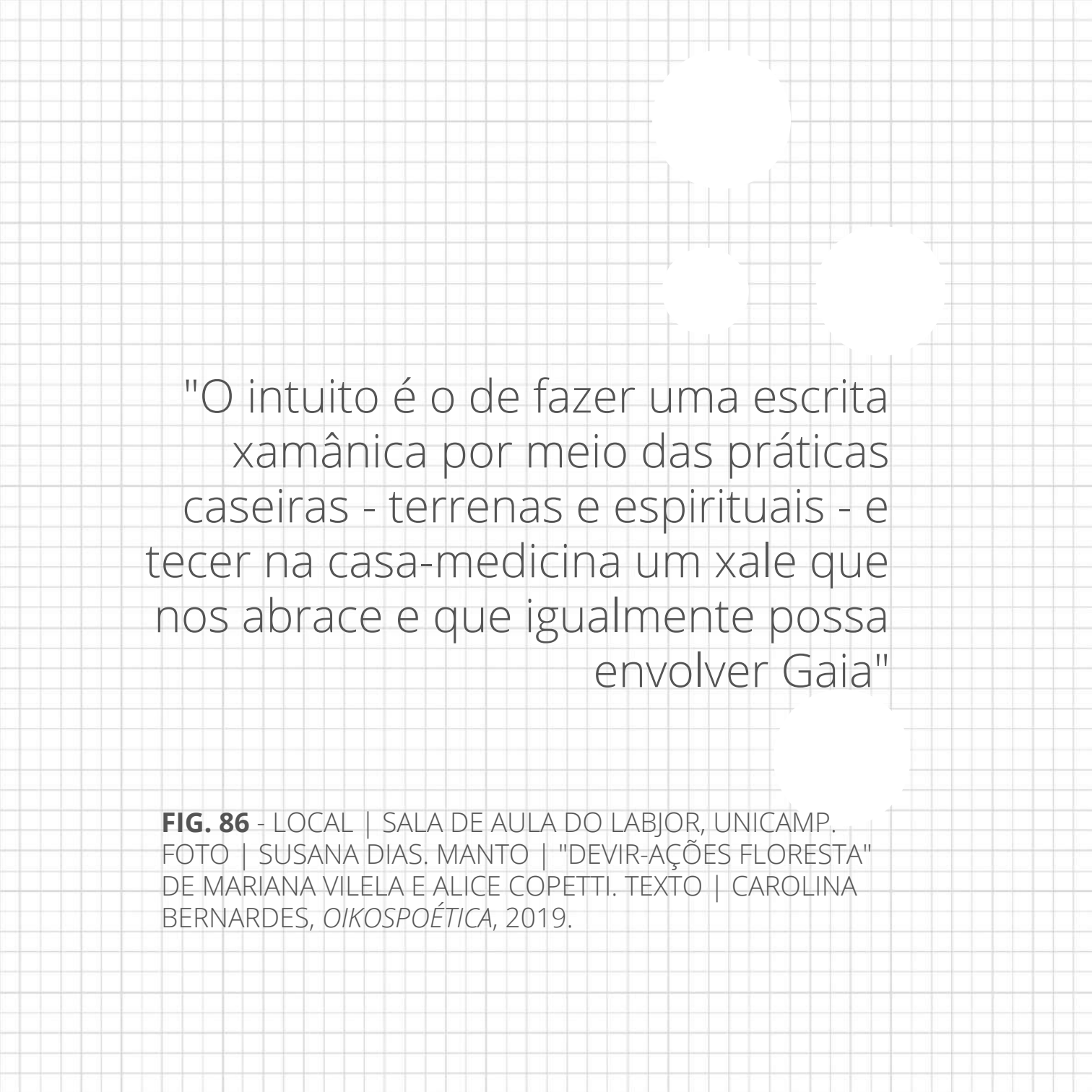


"A criança pode passar pelas coisas independente de qualquer coisa, de qualquer segmento, porque traz a brincadeira. Aprender com a criança a não perder a abertura, a alegria, e poder entrar e tocar em qualquer lugar"

**FIG. 85** - LOCAL | SALA DE AULA DO LABJOR E PRAÇA DA PAZ, UNICAMP E CASA DE CULTURA FAZENDA ROSEIRA. FOTOS | TATIANA OLIVEIRA E SUSANA DIAS. OFICINAS | "EXPERIMENTO-RITUAL DE CORPORREATIVAÇÃO" DE CAROLINA SCARTEZINI, "OIKOSPOÉTICA" DE CAROLINA BERNARDES E "INSTRUMENTO MUSICAIS ALTERNATIVOS" DE MAURO TANAKA. MONTAGEM | SÉRIE "AO MESMO TEMPO" GLÁUCIA PÉREZ REÚNE PARQUE DAS CRIANÇAS E FORNO DE BARRO NA ROSEIRA. TEXTO | CRIS MONTEIRO, FRAGMENTO RECOLHIDO EM RODA DE CONVERSA NA ROSEIRA, 2019.





A photograph of a classroom. In the foreground, a whiteboard is partially visible with some faint markings. In the background, a teacher is standing and pointing at the whiteboard. The room has a grid pattern on the wall, possibly a chalkboard or a decorative wall. The lighting is bright, and the overall atmosphere is educational.

"O intuito é o de fazer uma escrita xamânica por meio das práticas caseiras - terrenas e espirituais - e tecer na casa-medicina um xale que nos abrace e que igualmente possa envolver Gaia"

**FIG. 86** - LOCAL | SALA DE AULA DO LABJOR, UNICAMP.  
FOTO | SUSANA DIAS. MANTO | "DEVIR-AÇÕES FLORESTA"  
DE MARIANA VILELA E ALICE COPETTI. TEXTO | CAROLINA  
BERNARDES, *OIKOSPOÉTICA*, 2019.



CLIMÁTICO POR EXC...

# GIÁ D'ASERES

CIÊNCIA QUE DUNE A VIDA. INSPIRAR  
EXPIRAR



"No caso das mulheres e das escritas, os pontos de contato mais mobilizados na experimentação desses afetos tendem a ser as partes dos nossos corpos que se expressam como superfícies: pele e papel"

**FIG. 87** - LOCAL | SALA DE AULA DO LABJOR, UNICAMP.  
FOTO | CAROLINA AVILEZ. INTERVENÇÃO | SUSANA DIAS.  
OFICINA | SYLVIA FUREGATTI. TEXTO | CAROLINA  
SCARTEZINI, *ENTRE NÓS*, 2019.







"Prezar por seu movimento. Tudo só acontece se você se movimenta. E todo mundo tem um jeito de mexer, não importa a cor e o modo. A gente tem que viver para a frente"

**FIG. 88** - LOCAL | PRAÇA DA PAZ, UNICAMP. FOTO | CAROLINA AVILEZ. TEXTO | CRIS MONTEIRO, FRAGMENTO RECOLHIDO EM RODA DE CONVERSA NA FAZENDA ROSEIRA, 2019.





"Fazer nascer uma nova narrativa  
que refaça o vínculo com Gaia e  
com os impulsos criativos do ser  
em si, que erigem uma avaliação  
nova e positiva da vida"

**FIG. 89** - LOCAL | PRAÇA DA PAZ, UNICAMP. FOTO |  
TATIANA OLIVEIRA FOTOGRAFA CAROLINA AVILEZ. OFICINA  
| "ECOLOGIA DE DEVIRES" DE SUSANA DIAS. TEXTO |  
CAROLINA BERNARDES, *OIKOSPOÉTICA*, 2019.

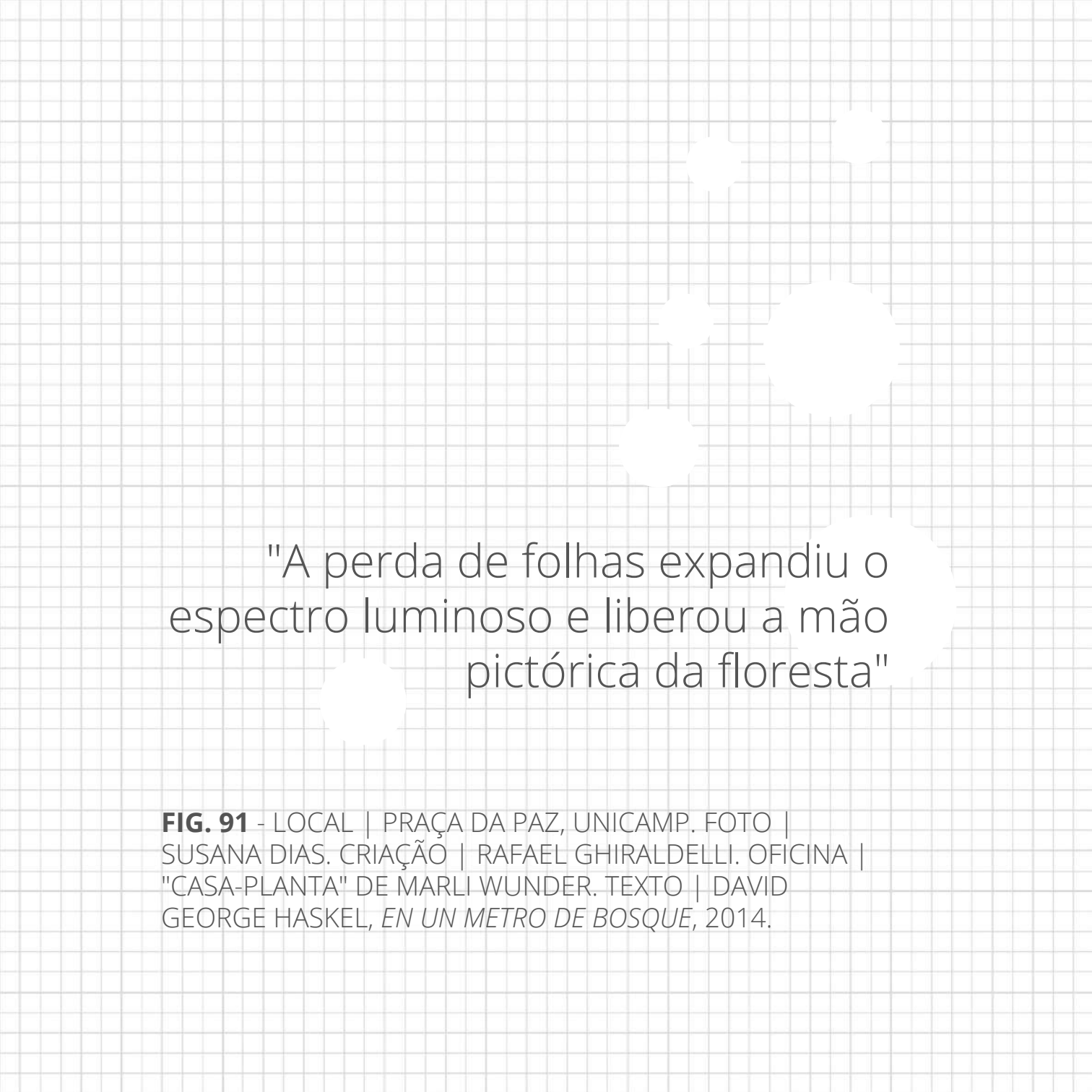




"A madeira, a rocha não são  
matérias inertes, são percorridas  
de dobras, de nervuras, de nós,  
que constituem seus movimentos.  
O material é a matéria que se  
torna espírito"

**FIG. 90** - LOCAL | PRAÇA DA PAZ, UNICAMP E ATELIÊ DA  
ARTISTA. DESENHOS E FOTOS | SÉRIE "MULHERES PAU-  
FERRO" DE MARLI WUNDER. TEXTO | DAVID LAPOUJADE, *AS  
EXISTÊNCIAS MÍNIMAS*, 2017.



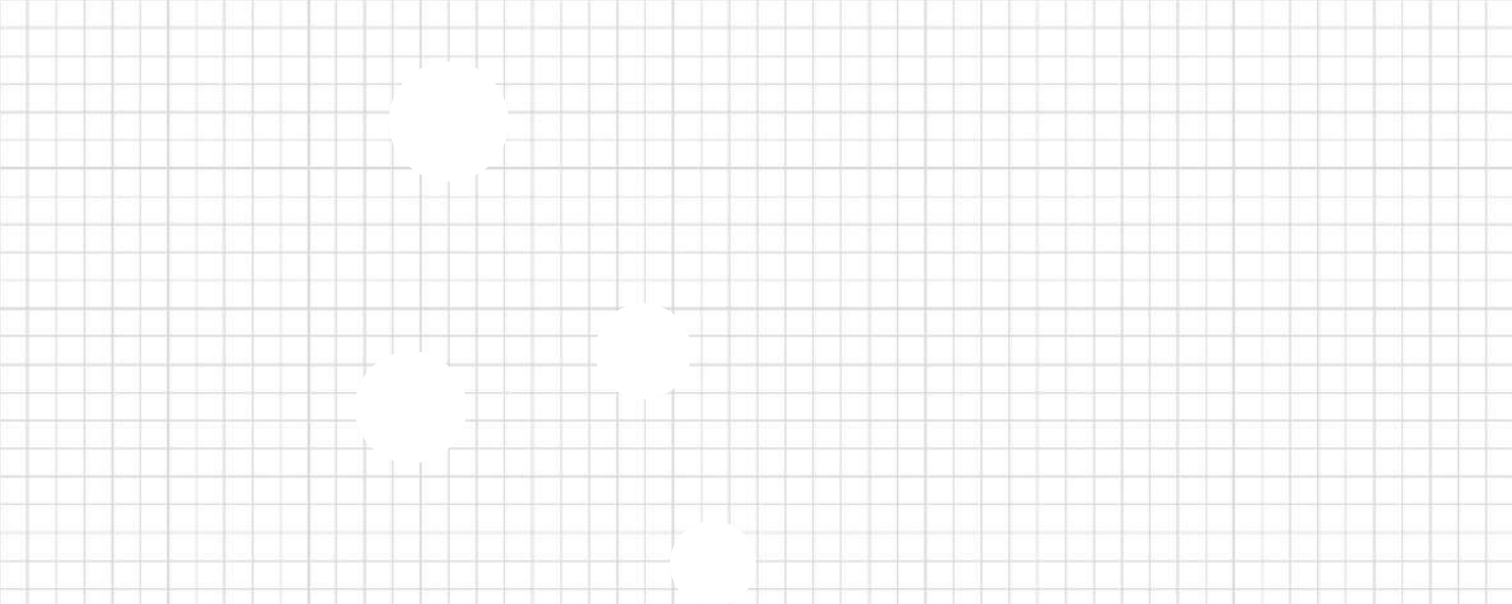


"A perda de folhas expandiu o espectro luminoso e liberou a mão pictórica da floresta"

**FIG. 91** - LOCAL | PRAÇA DA PAZ, UNICAMP. FOTO | SUSANA DIAS. CRIAÇÃO | RAFAEL GHIRALDELLI. OFICINA | "CASA-PLANTA" DE MARLI WUNDER. TEXTO | DAVID GEORGE HASKEL, *EN UN METRO DE BOSQUE*, 2014.







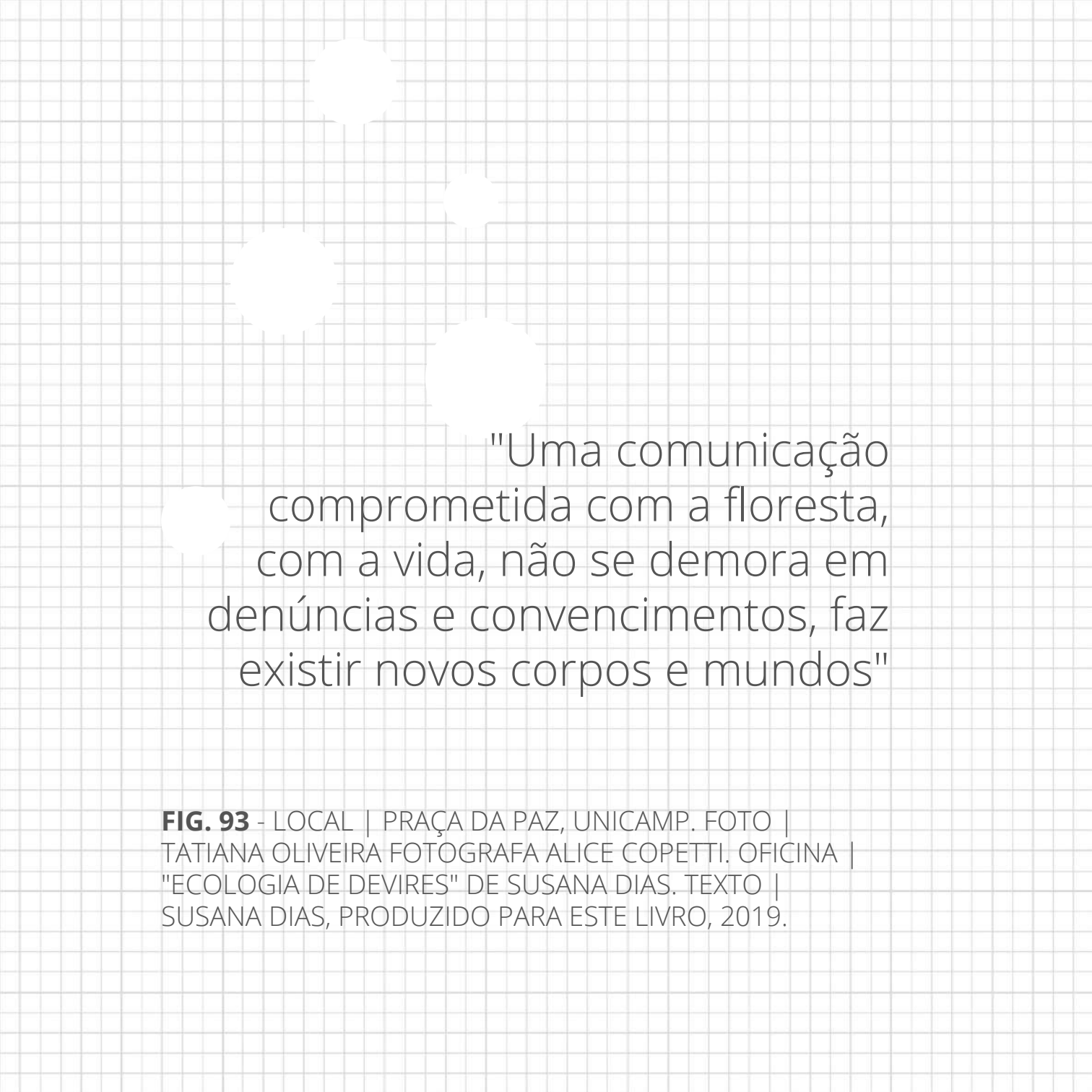
"Nós, humanos, assim como todos os outros animais, somos o objeto da jardinagem cósmica das plantas"

**FIG. 92** - LOCAL | PRAÇA DA PAZ, UNICAMP. FOTO | CAROLINA AVILEZ FOTOGRAFA RAFAEL GHIRALDELLI. INTERVENÇÃO | SUSANA DIAS. OFICINA | "ECOLOGIA DE DEVIRES" DE SUSANA DIAS. TEXTO | EMANUELE COCCIA, *A VIDA DAS PLANTAS*, 2017.









"Uma comunicação comprometida com a floresta, com a vida, não se demora em denúncias e convencimentos, faz existir novos corpos e mundos"

**FIG. 93** - LOCAL | PRAÇA DA PAZ, UNICAMP. FOTO | TATIANA OLIVEIRA FOTOGRAFA ALICE COPETTI. OFICINA | "ECOLOGIA DE DEVIRES" DE SUSANA DIAS. TEXTO | SUSANA DIAS, PRODUZIDO PARA ESTE LIVRO, 2019.




"Nos reunimos aqui para combater a intolerância, os racismos e preconceitos religiosos através da arte, do canto e da dança"

**FIG. 94** - LOCAL | CASA DE CULTURA FAZENDA ROSEIRA E PRAÇA DA PAZ, UNICAMP. MONTAGEM | SÉRIE "AO MESMO TEMPO" DE GLÁUCIA PÉREZ REÚNE FLORES DA ROSEIRA E ÁRVORES DA UNICAMP. TEXTO | BIANCA LÚCIA RIBEIRO, FRAGMENTO RECOLHIDO DURANTE VISITA GUIADA À ROSEIRA, 2019.







"Na flor a relação entre indivíduos da mesma espécie deve passar pela relação com outros indivíduos de outros reinos"

**FIG. 95** - LOCAL | MATA DE SANTA GENEBRA E PRAÇA DA PAZ, UNICAMP. MONTAGEM | RAFAEL GHIRALDELLI REÚNE SUSANA DIAS EM OFICINA NA PRAÇA E SERRAPILHEIRA FOTOGRAFADA EM AULA DE CAMPO DE ALESSANDRA PENHA NA MATA. TEXTO | EMANUELE COCCIA, *A VIDA DAS PLANTAS*, 2017.



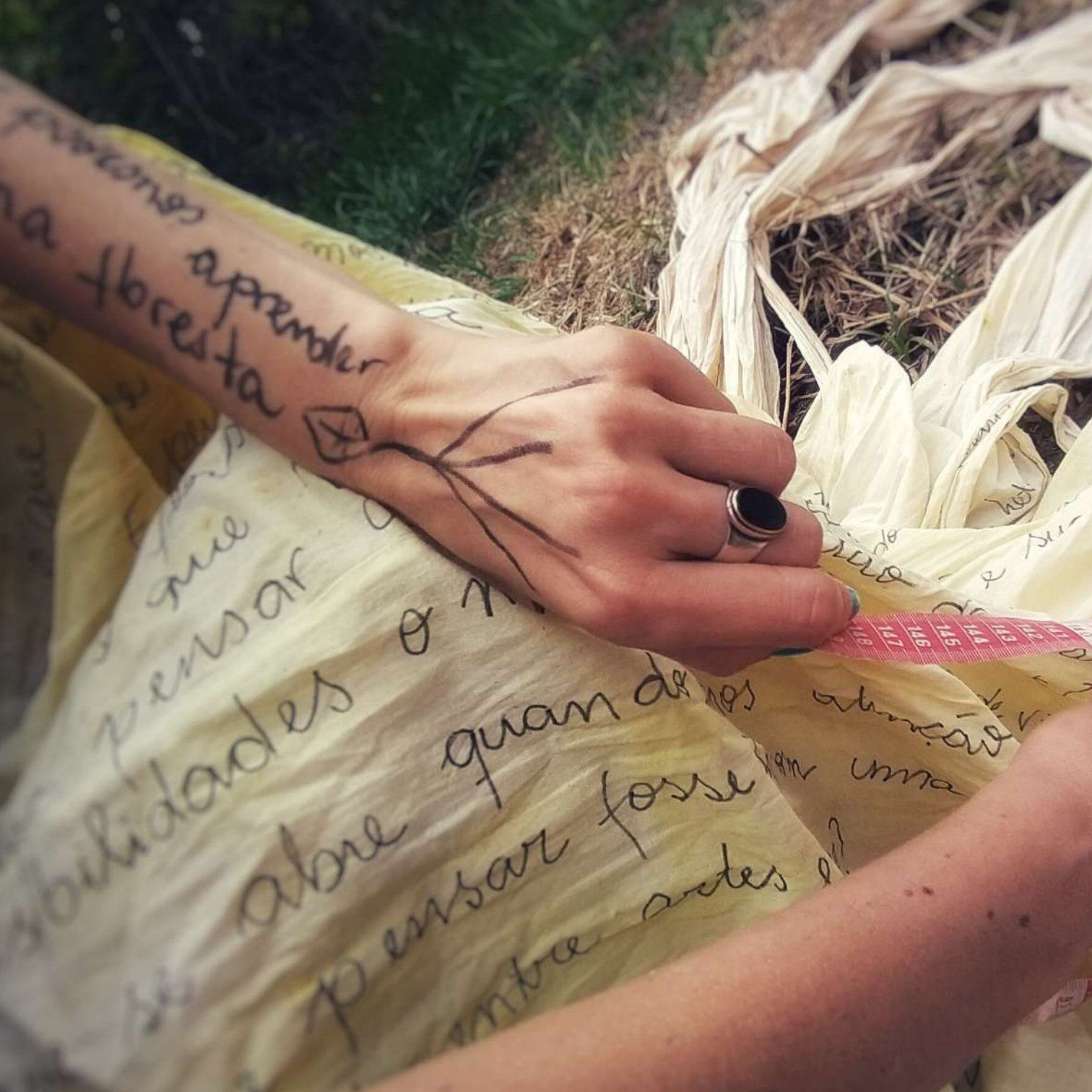






"Não somos impotentes, fomos  
reduzidos à impotência"

**FIG. 96** - LOCAL | PRAÇA DA PAZ, UNICAMP. FOTO |  
LEONARDO ANDRADE FOTOGRAFA MARIANA VILELA.  
PERFORMANCE E MANTO | "DEVIR-AÇÕES FLORESTA" DE  
MARIANA VILELA E ALICE COPETTI. TEXTO | ISABELE  
STENGERS, EM ENTREVISTA, 2015.




aprender a floresta

me pensar  
abilidades  
abre  
pensar fosse  
també

quantos  
abrir  
uma  
setes



118  
117  
146  
145  
144  
143  
142




"Nosso corpo não passa de um  
arquivo que o Sol oferece à  
Terra"

**FIG. 97** - LOCAL | PRAÇA DA PAZ, UNICAMP. FOTO |  
RAFAEL GHIRALDELLI FOTOGRAFA TATIANA OLIVEIRA E  
SUSANA DIAS. OFICINA | "ECOLOGIA DE DEVIRES" DE  
SUSANA DIAS. TEXTO | EMANUELE COCCIA, *A VIDA DAS  
PLANTAS*, 2017.







"As imagens sobrepostas nos permitem lembrar que os encontros são possíveis, saudáveis e essenciais ao devir-pensar-floresta comunicação"

**FIG. 98** - LOCAL | CASA DE CULTURA FAZENDA ROSEIRA E PRAÇA DA PAZ, UNICAMP. MONTAGEM | SÉRIE "AO MESMO TEMPO" DE GLÁUCIA PÉREZ REÚNE ALESSANDRA RIBEIRO, BIANCA LÚCIA RIBEIRO, FLÁVIA TAMIRIS E ÁRVORES E GRAMADO DA PRAÇA DA PAZ. TEXTO | GLÁUCIA PÉREZ, FRAGMENTO RECOLHIDO DE ESCRITAS GERADAS NA SALA DE AULA DO LABJOR, 2019.





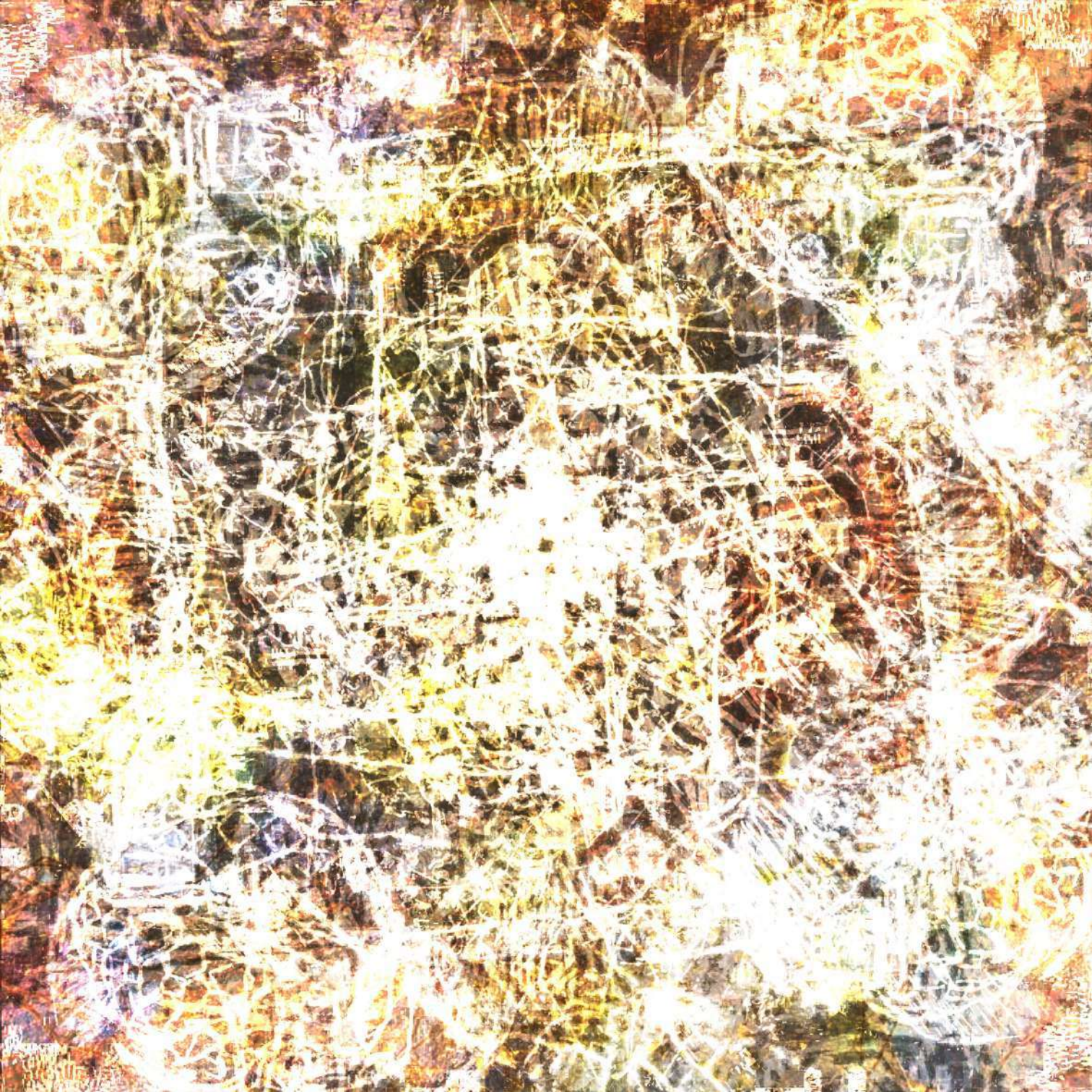




"... a palavra para o mundo, o  
nome do mundo, é floresta"

**FIG. 99** - MONTAGEM | GUSTAVO TORREZAN,  
COMPOSIÇÃO FEITA A CONVITE DAS ORGANIZADORAS  
COM IMAGENS DESTE LIVRO E OUTRAS. TEXTO | URSULA  
LE GUIN, *THE WORD FOR WORLD IS FOREST*, 2015.







"Diante de tudo o que é classificável, calculável, passível de ser descrito, esperado, programado, projetado, interpretado, prefigurado, seria preciso preservar a imprevisibilidade desse povo por vir; devir que nunca se encerra"

**FIG. 100** - LOCAL | SALA DE AULA DO LABJOR, UNICAMP.  
MONTAGEM | SÉRIE " TÉCNICA DE PARCELAS" DE  
ALESSANDRA PENHA E SUSANA DIAS. TEXTO | CAROLINA  
RODRIGUES E SUSANA DIAS, *VIDA, POLÍTICA E ESCRITA*, 2018.











O QUE SE  
E SE FLORESTA FOSSE  
UMA QUESTÃO DE ESTAR  
JUNTO?

floresta 2  
suana dias e alessandra penha (orgs.)



# Ecologias de devires:

**comunicar como arte e ciência de fazer-perceber floresta**

*Susana Dias*

Uma floresta é uma questão de estar junto, de viver junto. Um meio de reunir múltiplos e abundantes modos de vida em interações complexas e propiciar conexões interescares e colaborações multidimensionais capazes de afetar afirmativamente toda a Terra. Uma floresta é um mundo vibrante, um modo de conectar coisas, seres, forças e mundos de modos nunca vistos e experimentados. Numa floresta não há como pensar numa matéria burra, inerte, inanimada. A devastação de uma floresta, ou parte dela, provoca a eliminação não apenas de espécies, mas de conglomerados de processos e relações que envolvem uma miríade de seres, coisas e forças. Tendo em vista a necessidade de combatermos a impotência que vive a comunicação diante das mudanças climáticas, desde 2018 tenho proposto aos participantes da disciplina “Arte, ciência e tecnologia”, do Mestrado em Divulgação Científica e Cultural (MDCC-Labor-Unicamp), uma aliança com as florestas para aprendermos o que pode ser comunicar. Tal pergunta-aliança especulativa tem

# Ecologia e amostragem florestal

**dia de campo dos alunos da disciplina "Arte, ciência e tecnologia" na reserva municipal de Santa Genebra, Campinas, 2019**

*Alessandra Penha*

As reflexões e pesquisas em ecologia são infinitas e talvez pudessem ser sintetizadas na questão: "por que algumas espécies são tão abundantes na natureza (e eventualmente possuem ampla distribuição geográfica), enquanto outras são tão raras e com distribuições tão restritas?". Outras perguntas derivam a partir deste questionamento preliminar, como: "que fatores determinam as distribuições de espécies?" ou ainda, "como interpretar os papéis ecológicos das espécies no ambiente?" É neste proliferar de perguntas que se desenrola o novelo das (co)existências e das redes de interações de seres vivos, que se retroalimenta a ciência da ecologia e que se refinam métodos, delineamentos experimentais, análises de dados. Padrões na natureza e das histórias de vida das espécies aos poucos vão sendo revelados, detalhes fundamentais das relações de espécies entre si e com o ambiente, como expressões dos processos evolutivos. Na prática, as respostas apontarão prioridades na conservação biológica, os métodos mais eficientes

sido vital para nos envolvermos com a produção de materiais de divulgação e deslocarmos o problema dos sistemas comunicantes de uma centralidade nos humanos. Além de abrir uma escuta à provocação “sintetize a si mesmo”, que o escritor e artista Kodwo Eshun apresenta em *Más brillante que el sol* (1998) ao abordar a música e a comunicação, e que traz um chamado a sair do triste movimento em que a teoria vem em socorro das práticas e encontrar a alegria de movimentos de pesquisa sintetizadores de um “pensamento que avança em muitos planos diferentes rastreando as linhas de força” (1998). Esta é a questão a que temos sido chamados a pensar e que buscamos compartilhar com a organização deste livro: a de que a floresta nos ensina que comunicar diz sempre respeito a entrar em relação com uma matéria viva, ativa e criativa. Comunicar diz respeito (e sempre com respeito) a proliferar encontros com e entre heterogêneos. Arriscar inventar encontros entre diferentes, entre divergentes, em que o conforto do consenso dá lugar a um “gosto pelos encontros” (Orlandi, 2014). Onde somos desafiados a exercitar as artes e ciências da observação e da atração, da descrição e da combinação, da remixagem e da dosagem.



de manejo da biodiversidade, bem como as formas adequadas para avaliar as chances de sucesso em tomadas de decisão.

A amostragem é uma questão cara à/ao ecóloga/ecólogo porque a ideia de tamanho da amostra – um dos pilares da experimentação científica - acaba sendo, por consequência, sinônimo do tamanho da população (conjunto de indivíduos de uma mesma espécie interagindo em uma mesma área) ou da comunidade (conjunto de diferentes espécies interagindo em uma mesma área), ou seja, do quanto de espaço físico determinada espécie ou conjunto de espécies ocupa, mantém seus ciclos e estabelece interações. Na experimentação em ecologia, o tamanho da população e o da comunidade é tido como arbitrário, na medida em que e os portes dos organismos, atrelados às perguntas científicas propostas, definirão esta medida objetiva. Considera-se, ainda, que a vida (a biodiversidade) pode ser descrita e quantificada em diferentes níveis de organização: desde genes - “encapsulados” em células de indivíduos -, passando pela escala de população, de comunidade, até paisagem, a maior escala de observação experimental em ecologia. Em cada uma delas é possível descrever e mensurar sua composição, estrutura e funções

Em busca de gerar intercessões diferenciais que fazem pensar, simbioses desprogramadas que suspendem hierarquias e exclusões, novas experiências sensoriais por entre imagens, palavras e sons que complexificam cenários, que emocionam e despertam simpatias, que recolocam e reinstalam os campos problemáticos, nos juntamos a fluxos e movimentos de outras pessoas, coisas, seres, forças e práticas. Sentimos como os lugares deixaram de ser meros panos de fundo fixos e imutáveis: a Mata Santa Genebra, a Casa de Cultura Fazenda Roseira, o Laboratório da Embrapa, a sala de aula do Labjor e a Praça da Paz da Unicamp reivindicaram participação neste livro como espaços-tempos vivos e ativos. Os encontros nos mostraram que os humanos na condição de modernos e ocidentais só podem adentrar as florestas com guias experientes e cuidadores, pelas trilhas que propõem e dos quais são guardiões. Isso porque a experiência humana é historicamente e culturalmente marcada não por um *fazer floresta*, mas por um destruir floresta. Reiteradamente, alguns humanos têm destruído as possibilidades de um estar junto e um viver juntos afirmativo e não violento entre humanos e não-humanos.

ecológicas, sendo que os dados obtidos em cada uma delas potencialmente conversam entre si. Deste intercâmbio, compõe-se o panorama das histórias de vida e das coexistências ao longo do tempo - que em si mesmo atrela a ideia de escala - dias, meses, anos e o intervalo relacionado a processos de conotação filogenética, de dimensões geológicas, biogeográficas. São vários os métodos disponíveis para coleta de dados em cada escala de organização biológica, bem como as ferramentas matemáticas potentes em traduzir as falas dos dados coletados dentre e entre escalas. A escolha por determinado método de amostragem depende, sinteticamente, dos objetivos experimentais, do tempo e recursos disponíveis. A instalação de parcelas é geralmente o método de amostragem mais adotado. Parcelas são áreas de tamanho fixo e com formato quadrangular, retangular ou circular, as quais, em seu interior, são coletados os dados do(s) organismo(s). Elas costumam ser mais incentivadas principalmente porque permitem a amostragem de dados, possibilitando interpretações sobre a dinâmica temporal de populações e de comunidades. A RMSG reproduz o padrão fragmentado a que se restringiram as



Daí que comunicar parece passar, cada vez mais, por restituir uma certa dignidade política dos encontros, onde se pode sentir o chamado da floresta adormecida em nós. Porque os encontros ganham a capacidade de ativar o “cosmos em nós”, para usar uma expressão do poeta D. H. Lawrence (1990). Esse encontro com o sol em nós, as plantas, os rios, os mares e a terra em nós, as folhas, raízes, flores, nuvens, animais em nós... envolve abrir escuta para os *devires floresta*. É quando os humanos e os materiais se deixam afetar pela floresta e se descobrem “toda uma outra coisa”, como diz Viveiros de Castro em *Metafísicas canibais* (2015). E é, ao mesmo tempo, que esses encontros contribuem para a *nossa* formação, (a formação de um *nós*, de um *comum*, que antes não existia), e que o problema da conservação e preservação das florestas, da demarcação de territórios e distribuição de fronteiras, formas, propriedades e estados de coisas é enriquecido. Geram-se possibilidades de experimentação de reinvenção dos limites, de povoamentos múltiplos, de cooperativismo e cocomposições. Nada mais soa separado, em cada fragmento escutamos um mundo todo vivo em que a questão é sempre a de sistemas de sistemas. Como diz Emanuelle Coccia, “a vida é sempre

florestas remanescentes do interior do estado de São Paulo: ilhas de florestas relativamente pequenas, circundadas por elementos da intervenção humana intensiva, como áreas urbanas, agrícolas, industriais, entre outros, que foram reduzindo o tamanho destas vegetações nativas, lhes isolando entre si. Os impactos dos processos de fragmentação sobre a biodiversidade são inúmeros, sintetizados à extinção regional de espécies e à redução na capacidade destes ecossistemas nativos manterem-se viáveis em longo prazo por meio de seus próprios mecanismos naturais

Neste panorama, a conservação destes ecossistemas é bastante desafiadora, pois os processos biológicos ligados à persistência das florestas tropicais são lentos e complexos, condicionados por sua elevadíssima biodiversidade, principalmente. E que se acrescentem ainda, os efeitos da crise climática moderna, que exponencia o caldeirão de improbabilidades de respostas, que se traduzirão nas formas como espécies e comunidades responderão em termos de resiliência, sobrevivência e de seletividade de espécies. A partir destas prerrogativas, propus incursões em duas áreas na RMSG com características ambientais e fisionômicas distintivas para

cósmica e não uma questão de nicho, nunca está isolada em um único meio, mas irradia em todos os meios” (2018, p.81). A divulgação científica e cultural ganha um tom diferente quando pensada como um corpo a corpo com esse mundo todo vivo, ao invés do hábito de comunicar algo já dado, pronto e acabado. Pois que assim envolve tanto o reconhecimento e a proteção das reservas florestais já assim reconhecidas, quanto um perceber floresta. Há que se intensificar a existência das florestas que (des)conhecemos, mas também perceber por onde, como, quando e por quê proliferam florestas por outros corpos, materiais, gestos, por outros modos de sentir, pensar e viver. Um dar atenção as florestas que podem, e precisam, tornar-se por todo e qualquer canto. Quando nos engajamos com a escrita, o fotográfico, o bordado, o desenho, a performance... nesse *perceber floresta* ele se revela, simultaneamente, um *fazer floresta*. É preciso um estudo minucioso de quais materiais, gestos e práticas podem colaborar com a nascença constante de uma biodiversidade de papel, de tela, de tecido, de carne, de carbono... É preciso descolonizar a escuta, o olhar, a escrita... As florestas pedem para seguirmos *percebendo-fazendo florestas*, pedem por nos tornarmos laboratórios-ateliês junto com imagens, palavras e sons propensos aos devires.



que, por meio de coletas de materiais biológicos e de seu posterior processamento, os alunos observassem diferenças visuais nas respostas da floresta às perturbações (naturais e humanas). A primeira área de coleta localizava-se na trilha próxima ao borboletário da RMSG.

Tratava-se de uma clareira que se abriu provavelmente devido à retirada seletiva de árvores de grande porte e também, pela queda de árvores pelo excesso de espécies de trepadeiras sob suas copas. A abertura da clareira facilitou a invasão de bambus e de outras espécies exóticas, que em alguma medida, têm limitado a sucessão secundária.

Em 2016, foi realizado o corte de trepadeiras superabundantes e de bambus neste local. A segunda área de ficava próxima à sede da RMSG. O histórico de perturbação foi semelhante ao da primeira área.

Neste local, foi realizado em 2012, o corte de trepadeiras superabundantes, seguido do plantio de mudas de espécies arbóreas ativas, além do controle periódico de espécies invasoras (especialmente bambus). Esta estratégia de manejo permitiu que com o tempo, as mudas crescessem e sombreassem o local, limitando o crescimento de plantas invasoras. Atualmente esta área mantém-se sombreada, remetendo à fisionomia florestal. Em ambas as áreas, os alunos lançaram parcelas - quadrados de madeira com 0,5 m x 0,5 m de dimensão – na tentativa de simular uma amostragem aleatória. .

Reclamam um dobrar as forças afirmativas através de práticas que tornem a matéria propensa aos encontros, gerando a oportunidade de que se criem afetações mútuas, movimentos de alegre imbricação recíproca. E os devires dizem sempre de encontros com as minorias, com crianças, mulheres, negros, ameríndios, de encontro com os não-humanos, seja dos reinos, vegetal, mineral, animal, de encontro com a floresta das coisas. Os devires não acontecem isolados e dizem do encontro com tudo o que pode potencializar o pensamento e a relação com a Terra. Como diz Deleuze em *Crítica e clínica*: “Esses devires encadeiam-se uns aos outros segundo uma linhagem particular, como no romance de Le Clézio, ou então coexistem em todos os níveis, segundo portas, limiões e zonas que compõem o universo inteiro, como na pujante obra de Lovecraft” (2011, p. 11). Toda uma “ecologia de devires” que coloca em movimento não apenas o que percebemos, mas *como e com o que* percebemos, não apenas aquilo que as coisas e seres são, mas aquilo que eles podem *se tornar*. Que convida a vigorizarmos uma fé na “instauração” (Souriau, 2017; Lapoujade, 2017) de uma sensibilidade de outra natureza, para que possa complicar as dualidades e separações entre artes-ciências, sujeito-objeto, realidade-ficção, humanos-não-humano, matéria-espírito e teoria-prática.

Dentro destas parcelas, coletaram a matéria orgânica morta (serrapilheira) e a parte aérea de gramíneas e de trepadeiras; as plântulas de espécies nativas não foram coletadas. E em parcelas circulares com 1,0 m de raio, os alunos coletaram amostras de plantas lenhosas ou herbáceas maiores que 1,0 m de altura. O material coletado foi levado ao laboratório de ecologia vegetal do Centro de Ciências Agrárias (CCA) da UFSCar, campus Araras, SP, onde sou professora. As amostras de serrapilheira e da parte aérea de plantas verdes foram secadas em estufa a 65°C durante 48 horas, bem como os ramos coletados, dos quais produzi exsicatas. Posteriormente, levei este material seco ao Laboratório de Jornalismo (Labjor) da Unicamp, para que os alunos pudessem pensar e utilizar os materiais das coletas em suas próprias produções. Esta vivência na RMSG, a possibilidade dos alunos exercitarem o contato com procedimentos em ecologia, considerando a fragmentação florestal no cenário da emergência climática, convergiu para desafios da amostragem, a partir da ideia de esforço amostral. Neste âmbito, surgiram duas questões importantes. A primeira delas, que já tratei anteriormente, diz respeito à escolha do método de amostragem adequado para responder a determinada pergunta científica na escala de observação desejada. Desta, surge a



Um chamado a multiplicar as saídas das autoritárias das lógicas ego e logocêntricas que levam os humanos se encontrem apenas consigo mesmos. Sem dúvida, o chamado da floresta é exigente. E mesmo sabendo que podemos fracassar, não podemos recusá-lo. Os encontros na divulgação científica e cultural são muito distintos da antropologia e da história, por exemplo e, constantemente, colocam o problema do julgamento, do erro e da superficialidade. Sempre assombra a chance de sufocarmos o sol, de petrificarmos os rios, de moralizarmos as práticas, de nos confortarmos em descrições realistas, de produzirmos hierarquias de sentidos... Não é sem medo que nos lançamos nessa experiência, mas como o chamado é a sermos *sensores e não censores*, como ressalta Eshun (1998), sentimos como a floresta nos doa uma atmosfera respirável, vibrante, úmida e de confiança no futuro. É em agradecimento aos encontros com as florestas que nasce *Floresta*<sup>2</sup>. Um livro que reúne pequenos exercícios de estar junto em 100 fragmentos de textos articulados a 100 fragmentos de imagens criadas pelos participantes da disciplina. O livro se inspira no método das parcelas usado pelos ecólogos para fazer uma amostragem da riqueza da biodiversidade de uma floresta.

segunda pergunta: “qual o número adequado de amostras a partir do qual seria possível extrapolar os dados à população/comunidade com confiança?”. Ambas as perguntas não possuem respostas simples porque são atravessadas por limitantes de ordem pragmática, como disponibilidade de tempo e de recursos (financeiros, especialmente) para executar o experimento. E um outro aspecto, talvez até mais fundamental, diz respeito à elevadíssima riqueza de espécies em ecossistemas tropicais. Dado que muitas das espécies nativas dos trópicos megadiversos são raras (porque possuem baixas abundâncias e distribuições geográficas restritas), algumas das prerrogativas teóricas da estatística experimental são postas à prova de certa maneira considerando os desafios de efetivar delineamentos aleatorizados. Ou então, de atender a uma quantidade mínima de amostras, grande o suficiente para descrever a variância da população, de modo a ser possível extrapolar adequadamente os resultados à íntegra da população ou comunidade. Geralmente, espécies raras demandam esforços amostrais excessivamente altos, implicando na proposição métodos alternativos (e talvez, demorados e custosos). O fato é que a experimentação em ecologia ensina que os diálogos

No livro, os gestos de fotografar, ler, escrever, performar e desenhar, durante e após os encontros –, onde exercitamos a criação de conexões simbióticas entre diferentes pessoas e práticas–, foram tomados como gestos de lançar parcelas. A aprendizagem dessa técnica não nos permitiu uma imitação e aplicação, mas antes nos forçou a reinventá-la e a lidar com as ressonâncias e desafios que coloca para o fotográfico e a escrita. É um livro feito para voltarmos a cada lugar visitado, para compartilhar processos e pensamentos com os participantes da disciplina, para abrir novas escutas e seguir aprendendo com as florestas. É um livro, mas também uma pequena oferta às florestas.



entre teoria e prática da amostragem serão sempre revistos: o aperfeiçoamento das falas das estatísticas (artificialidades criadas para acessar o mundo natural) com os estilos de vida das espécies, com destaque para os ecossistemas tropicais. A expectativa é de que os métodos de amostragem, concomitantemente às análises dos dados, acessem de maneira cada vez mais precisa, a realidade da evolução - o surgimento de espécies, o estabelecimento de seus ciclos e interações, bem como as causas e processos ligados à distribuição da biodiversidade.

ABRAM, D. *The spell of the sensuous: perception and language in a more-than-human world*. New York, Vintage Books Editions, 2017.

ALBERT, B. The rain tree. In: ALBERT, B., CHANDÉS, H., GAUDEFROY, I. *Trees*. Paris: Fondation Cartier, 2019. pp. 66-75. Disponível em: [https://www.academia.edu/39979482/The\\_Rain\\_Tree](https://www.academia.edu/39979482/The_Rain_Tree) (Acesso em ago. de 2019).

ALBERT, B.; DUBERTRET, F.; LE TOURNEUAU, F.-M. *A world of forests*. In: ALBERT, B., CHANDÉS, H., GAUDEFROY, I. *Trees*. Paris: Fondation Cartier, 2019, pp. 274-291. Disponível em: [https://www.academia.edu/39979502/A\\_World\\_of\\_Forests](https://www.academia.edu/39979502/A_World_of_Forests) (Acesso em ago. de 2019).

ASSAD, E. Aquecimento global e agricultura familiar. In: AZEVEDO, A. ; CAMPANILI, M.; PEREIRA, C. (Org.). Caminhos para uma agricultura familiar sob bases ecológicas: produzindo com baixa emissão de carbono. IPAM. pp. 17-35. Disponível em: <http://www.terrabrasil.org.br/ecotecadigital/images/abook/pdf/2016/julho/Jul.16.07%20pdf.pdf> (Acesso em nov. 2019).

ASSAD, E. Mudanças climáticas interferem na produção agrícola brasileira. *Conexão Ciência, TV Brasil Gov*. 2014. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=DDDGIHbLdLA> (Acesso nov. de 2019).

ASSIS, L.S.; CAMPOS, M.; GIRÃO, V.J. *Manejo de fragmentos florestais degradados*. Campinas: The Nature Conservancy. 2019. 172p.

BATISTA, P.C. *Comunicar para (r)existir: a voz que vem dos quilombos*. Dissertação de Mestrado. Campinas: Universidade Estadual de Campinas. 2019.

BERNARDES, C. *Oikospoética: a tecelagem literária de retorno ao lar*. Projeto de pós-doutorado. Campinas-SP, 2019, 22p.

COCCIA, E., *A vida das plantas: uma metafísica da mistura*. Florianópolis: Cultura e Barbárie, 2018.

CORTEZ, M. Os sons à margem: como ouvir?. *ClimaCom – Povos ouvir – a coragem da vergonha* [online], Campinas, ano 6, n. 16. Dez. 2019 . Disponível em: <http://climacom.mudancasclimaticas.net.br/maria-cortez-o...gem-como-ouvir/> (Acesso em dez. de 2019).

COSTA, M. Sintropizar o olhar. *ClimaCom – Povos ouvir – a coragem da vergonha* [online], Campinas, ano 6, n. 16. Dez. 2019. Disponível em: <http://climacom.mudancasclimaticas.net.br/marilia-costa-...opizar-o-olhar/> (Acesso em dez. de 2019).

DADA, F.A.; FREITAS, G. Dialogando com a semente de obi ou a floresta: um convite para conhecer um pouco da nossa tradição religiosa e cultura Yoruba. *ClimaCom – Diálogos do Antropoceno* [online],

Campinas, ano. 5, n. 12. 2018. Disponível em:

<http://climacom.mudancasclimaticas.net.br/?p=9478> (Acesso em ago. 2019).

DELEUZE, G.; GUATTARI, F. Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia, vol. 4. São Paulo: Editora 34. pp. 11-113. (Coleção TRANS). 1997.

DELEUZE, G. *Conversações*. São Paulo: Ed. 34, 1992.

DELEUZE, G. *Crítica e clínica*. São Paulo: Ed. 34, 1992.

DYER, L.A. Tropical tritrophic interactions: nasty hosts and ubiquitous cascades. In: W.P. Carson; S.A. Schnitzer (Eds.), *Tropical forest community ecology*. Pp. 275-293. Chichester: Blackwell. 2008.

DIAS, S. O. Pedra\_Planta: das linhas que reativam o mistério da vida. *ClimaCom – A Linguagem da Contingência* [online], Campinas, ano. 6, n. 15. Ago. 2019. Disponível em: [http://climacom.mudancasclimaticas.net.br/sylvia-furegatti-pedra\\_planta/](http://climacom.mudancasclimaticas.net.br/sylvia-furegatti-pedra_planta/)

EHRlich, P.R. A perda da diversidade: causas e consequências. In: E.O. Wilson (Org.), *Biodiversidade*. Pp. 27-32. Rio de Janeiro: Nova Fronteira. 1997.

EMBRAPA. *Portal*. Campinas, SP. Disponível em: <https://www.embrapa.br/visao/mudanca-do-clima> (Acesso, nov. de 2019).

FARES, R. *Árvore nômade*. Ilustrações Jair Esbell, Leonora Weissman, Nila Kaiwoá, Humberto Mundim. Belo Horizonte: Impressões de Minas, 2019.

EZCURDIA, J. *Cuerpo, intuición y diferencia en el pensamiento de Gilles Deleuze*, pp. 119-127. Ciudad de México: Editorial Itaca. 2016.

FARES, R. *Árvore nômade*. Belo Horizonte: Impressões de Minas, 2019. 89p.

FERRAZ, Silvio. Livro das sonoridades [notas dispersas sobre composição] - um livro de música para não-músicos ou de não-música para músicos/ Silvio Ferraz – Rio de Janeiro: 7Letras, 2005

GHAZOU, J.; SHEIL, D. The ever-changing forest: disturbance and dynamics. In: J. Ghazou; D. Sheil (Eds.), *Tropical rain forest ecology, diversity, and conservation*. Pp. 229-246. Oxford: Oxford University Press. 2010. 516p.

GHIRALDELLI, R. Carbono. *ClimaCom – Povos ouvir – a coragem da vergonha* [online], Campinas, ano 6, n. 16. Dez. 2019. Disponível em: <http://climacom.mudancasclimaticas.net.br/rafael-ghiraldelli-carbono> (Acesso em nov. de 2019).



HARAWAY, D. Antropoceno, Capitaloceno, Plantationoceno, Chthuluceno: fazendo parentes. Trad. Susana Dias, Mara Verônica e Ana Godoy. *ClimaCom - Vulnerabilidade*, Campinas, ano 3, no. 5. Abr. de 2016. Disponível em: <http://climacom.mudancasclimaticas.net.br/antropoceno-capitaloceno-plantationoceno-chthuluceno-fazendo-parentes/> (Acesso em nov. de 2019).

HASKEL, D. G. *The songs of trees: stories from nature's great connectors*. London: Viking, 2017.

HASKEL, D. G. *En un metro de bosque: un año observando a naturaleza*. Trad. Guillem Usandizaga. Madrid: Turner Publicaciones, 2014. (Colección Noema). Ebook.

INGOLD, T. Trazendo as coisas de volta à vida: emaranhados criativos num mundo de materiais. *Horiz. antropol.* [online]. 2012, vol.18, n.37 [cited 2020-01-23], pp.25-44. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-71832012000100002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-71832012000100002&lng=en&nrm=iso). (Acesso em nov. de 2019).

KRENAK, A. "'A floresta não ameaça o Brasil, ela cria vida', diz o líder indígena Ailton Krenak". Miriam Leitão. s.a. Disponível em: <http://g1.globo.com/globo-news/videos/v/a-floresta-nao-ameaca-o-brasil-ela-cria-vida-diz-o-lider-indigena-ailton-krenak/7908008/> (Acesso em nov. de 2019).

LAPOUJADE, D. *As existências mínimas*. São Paulo: n-1, pp. 43-59, 2017.

LATOUR, B. *Cogitamus: seis cartas sobre as humanidades científicas*. São Paulo: Editora 34, p.143 - 175. 2016.

LATOUR, B. *Políticas da natureza: como associar as ciências à democracia?* Trad. Carlos Aurélio Mota de Souza. São Paulo: Editora Unesp, 2019.

LE GUIN, U. *The word for world is forest* (S. F. Masterworks). 3. ed. London: The Orion Publishing Group Ltd., 2015. ISBN 9781473205796. E-book.

MANCUSO, S. *A revolução das plantas*. São Paulo: UBU, 2019. E-book.

MARTINS, A. R. *Matriz africana em Campinas: território, memória e representação*. 2016. 295p. (doutorado em urbanismo). Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, SP, 2016. Disponível em: <http://tede.bibliotecadigital.puc-campinas.edu.br:8080/jspui/handle/tede/928> (Acesso em nov. de 2019).

MELO, S. *Essa casa feita de palavras*. São Paulo, Voamundo, 2019. 92 p.

MELO, S. Fototipia e Herbários Poéticos. *ClimaCom – A Linguagem da Contingência*, Campinas, ano. 6, n. 15. Ago. 2019. Disponível em: <http://climacom.mudancasclimaticas.net.br/fitotipia-e-herbarios-poeticos>. (Acesso em dez. de 2019).

METZGER, J. P. Estrutura da paisagem: o uso adequado de métricas. In: L. Cullen Jr.; C. Valladares-Pádua; R. Rudran (Orgs.), Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre. Curitiba: Editora da UFPR. 2003, p. 423- 454.

NODARI, A. Limitar o limite: modos de subsistência (Caixa Pandemia de cordéis). São Paulo: n-1, Edições. 2016.

NOBRE, A. O que são os 'rios voadores' que distribuem a água da Amazônia. BBC News, 2017. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-41118902> Acesso em: dez. 2019.

OLIVEIRA, R.S.M. Histórias do mar: divagação científica, biotecnologias e RPG. Dissertação de mestrado. Campinas: Universidade Estadual de Campinas. 2011. Disponível em: <https://bv.fapesp.br/pt/dissertacoes-teses/137523/> (Acesso em ago. de 2019).

OLIVEIRA, T.P. Exercícios de afutur-ar. Dissertação de mestrado. Campinas: Universidade Estadual de Campinas. 2017. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/322797> (Acesso em ago. de 2019).

OLOSEGUN, Oladosu. Yoruba indigenous drums: an aesthetic symbol in ecological ritual of the Yoruba people. *European Scientific Journal* February 2015 edition vol.11, No.5. Disponível em: <https://ejournal.org/index.php/esj/article/download/5186/4921>

ORLANDI, L. *Um gosto pelos encontros*. 2014. Disponível em: <https://territoriosdefilosofia.wordpress.com/2014/12/29/um-gosto-pelos-encontros-luiz-orlandi/> (Acesso em agosto de 2019).

PÉREZ, Gláucia. Ao mesmo tempo. *ClimaCom – Povos ouvir – a coragem da vergonha* [online], Campinas, ano 6, n. 16. Dez. 2019 . Disponível em: <http://climacom.mudancasclimaticas.net.br/glaucia-perez-ao-mesmo-tempo/>. (Acesso em dez. de 2019).

RODRIGUES, C; DIAS, S. Vida, política e escrita: experimentações com arquivos e biotecnologias. In: DOMINGUES, I. (org.). *Biotecnologias e regulações: desafios contemporâneos*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2018. pp. 183-210.

RODRIGUES, Rodrigo. Ecomperformance: dançar a partir dos Estados da Matéria – *ClimaCom - A Linguagem da Contingência* [online], Campinas, ano. 6, n. 15. Ago. 2019 . Disponível em: <http://climacom.mudancasclimaticas.net.br/fiandar-2/> (Acesso em dez. de 2019).

SCARTEZINI, C. Entre nós: um experimento de escrita entre mulheres tramado pela potência erótica. Revista do EDICC, Campinas. 2020 (no prelo).

SCHNITZER, S.A.; MASCARO, J.; CARSON, W.P. Trefall gaps and the maintenance of plant species diversity in tropical forests. In: W.P. Carson; S.A. Schnitzer (Eds.), Tropical forest community ecology. Chichester: Blackwell. 2008, pp. 196-209.

SILVA, G. Quando os ventos "abraçam" linhas: alegrias (im)possíveis com África, escola, devires, diários, costuras, linhas... 2016. (mestrado em divulgação científica e cultural). Universidade Estadual de Campinas, SP, 2016. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/305669>. (Acesso em nov. de 2019)

SMANIOTO, S. Instagram. Nov de 2019. Disponível em: [https://www.instagram.com/p/B5NmcP2HMH7/?utm\\_source=ig\\_web\\_copy\\_link](https://www.instagram.com/p/B5NmcP2HMH7/?utm_source=ig_web_copy_link) (Acesso em nov. de 2019).

STENGERS, I. "A esquerda, de maneira vital, tem necessidade de que as pessoas pensem". ClimaCom - Desaparecimento. Campinas, ano 2, n. 3, ago de 2015, Disponível em: <http://climacom.mudancasclimaticas.net.br/isabelle-stengers-a-esquerda-de-maneira-vital-tem-necessidade-de-que-as-pessoas-pensem/> (Acesso em nov. de 2019).

STENGERS, I. No tempo das catástrofes: resistir à barbárie que se aproxima. São Paulo: Cosac Naif. 2015.

STENGERS, I. Reativar o animismo. Caderno de Leituras. No. 62. Belo Horizonte: Chão de Feira. 2017. Disponível em: <https://chaodafeira.com/wp-content/uploads/2017/05/caderno-62-reativar-ok.pdf> (Acesso em agosto de 2019).

TANAKA, M. Instrumentos musicais alternativos: provocando outras ecologias. *ClimaCom - A Linguagem da Contingência* [online], Campinas, ano. 6, n. 15. Ago. 2019. Available from: <http://climacom.mudancasclimaticas.net.br/instrumentos-m...tras-ecologias>

TOURNIER, M. *Sexta-feira ou os limbos do Pacífico*. Rio de Janeiro: BestBolso. 2014.

VARDA, Agnès. *Les glaneurs et la glaneuse*, 2000.

VILELA, M. Uma crônica fantástica. *ClimaCom - Devir Criança*, Ano 7, no. 18 (no prelo).

WHITMORE, T. C.. *An introduction to tropical rain forests*. Oxford: Oxford University Press. 1998.

van DOOREN, T.; KIRKSEY, E.; MÜNSTER, U. Estudos multiespécies: cultivando artes de atividade. *ClimaCom - Incertezas* [online], Campinas, ano. 3, n. 7, pp.39-66. 2016. Disponível em: <http://climacom.mudancasclimaticas.net.br/wp-content/uploads/2014/12/07-Incertezas-nov-2016>. (Acesso em jul. 2019).



WATSON, J.E.M; SEGAN, D.B.; TEWKSBURY, J. Tropical forests in a changing climate. In: T.E. Lovejoy; L. Hannan (Eds.), Biodiversity and climate change: transforming the biosphere. London: Yale University Press. 387p.

Este livro é uma criação do grupo e coletivo "multiTÃO: prolifer-artes sub-vertendo ciências, educações e comunicações (CNPq)" no âmbito dos projetos: "INCT-Mudanças Climáticas Fase 2" financiado pelo CNPq projeto 465501/2014-1, FAPESP projeto 2014/50848-9 e a CAPES projeto 16/2014; "Por uma nova ecologia das emissões e disseminações: como a comunicação pode modelar a mais intensa potência de existir do humano diante das mudanças climáticas?" (CNPq); e "Revista ClimaCom".



**Elaboração da ficha catalográfica**

Gildenir Carolino Santos  
(Bibliotecário)

**Tiragem**

E-book (PDF)  
Publicação de Acesso Aberto

**Diagramação e acabamento**

Susana Oliveira Dias

**Registro do ISBN**

Biblioteca Central – UNICAMP

**Revisão bibliográfica**

Responsabilidade dos autores

Catalogação na Publicação (CIP) elaborada por  
Gildenir Carolino Santos – CRB-8ª/5447

F663 Floresta<sup>2</sup> / Susana Oliveira Dias, Alessandra dos Santos Penha  
(organizadoras). – Campinas, SP: BCCL/UNICAMP, 2019.  
228 p.: il.

ISBN: 978-65-5093-003-5

1. Divulgação científica. 2. Arte e ciência. 3. Mudanças climáticas. 4. Espécies – Estudo. I. Dias, Susana Oliveira (org.).  
II. Penha, Alessandra dos Santos (org.). III. Título.

19-019

20ª CDD – 070.4

Impresso no Brasil  
1ª edição – dezembro - 2019  
ISBN: 978-65-5093-003-5



Esta obra está licenciado com uma Licença [Creative Commons Atribuição-Não Comercial-Compartilha Igual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

Esta licença permite que outros remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho para fins não comerciais, desde que atribuam a você o devido crédito e que licenciem as novas criações sob termos idênticos.

