



<http://climacom.mudancasclimaticas.net.br/>

Ciência. Vida. Educação

Tiago Amaral Sales [1]

Alice Copetti Dalmaso [2]

Fernanda Monteiro Rigue [3]

Viver e não ter a vergonha
De ser feliz
Cantar, e cantar, e cantar
A beleza de ser um eterno aprendiz
Ah, meu Deus!
Eu sei, eu sei
Que a vida devia ser bem melhor
E será!
Mas isso não impede
Que eu repita
É bonita, é bonita
E é bonita...
Gonzaguinha – O que é, o que é?

A ‘pureza da resposta das crianças’, tão bem narrada no samba *O que é, o que é?*, de Gonzaguinha, nos atravessa e encanta. É a vida, ele responde: bonita, potente, maravilhosa, às vezes dura, sofrida, sempre visceral. Ela é, apenas é: permeada por inconstâncias, acontece no movimento, e ninguém está a ela imune. Nesta vida cantada, bailada, vivida, experimentada, sangrada, sentida, reside também a dimensão de sermos eternos aprendizes: porosos, abertos aos territórios que nos circundam e que percorremos, às multiplicidades que nos atravessam e aos tantos seres – humanos, não humanos, mais que humanos – que compartilham e criam a Gaia conosco.

Apesar de tamanha beleza afirmativa presente na vida cantada por Gonzaguinha, viver e habitar (n)este mundo tem se mostrado uma tarefa complexa, forçando-nos a procurar, experimentar e inventar novos modos de pensar e agir, de existir, diariamente. As bárbaras ruínas do Antropoceno



podem, em muitos momentos, nos assustar, mas é preciso estarmos atentos e lúcidos às surpresas que possam emergir (Tsing, 2019) a partir dos tantos encontros os quais estamos expostos: abrir-se ao novo, ao mundo, à vida.

É com estas inquietações que nos colocamos a mobilizar o pensamento-corpo a partir das três palavras-máquina que nomeiam este dossiê: *Ciência. Vida. Educação*. Campos imensos, vastidão de possibilidades, engrenagens ainda não pensadas, sentidas, experimentadas. Com elas, percebemos ser possível – e urgente – celebrar e dar a ver narrativas que assinam condições alegres de uma pedagogia científica capaz de inaugurar dimensões da vida “[...] que foram anestesiadas, massacradas, desonradas em nome de um progresso hoje reduzido ao imperativo de crescimento” (Stengers, 2015, p. 152), movimentando ações que gritam copiosamente para a invocação das vidas que habitam, alimentam, contaminam e soerguem os muitos mundos em educação. Pedagogias pragmáticas que, sobretudo, congregam modos de atenção que implicam dividir a vida em coabitação com humanos e não-humanos (Rigue; Sales, 2022), em conexões com naturezasculturas (Haraway, 2021), envolvendo situações de irremediável alegria e aprendizagem. Enfim, uma educação que invista no direito à vida em sua multiplicidade (Sales; Rigue, 2022).

Eis um desafio no qual nos engajamos: Revitalizar as heterogeneidades ativadas dentro dos dispositivos com os quais necessitamos compor e resistir, construindo relações e comunicações que fazem nascer uma produção de dimensões sem fim para pensar e sentir outras ciências no campo educacional, as quais nos ajudem a produzir meios práticos de fabricar respostas sobre e com os seres-e-coisas-do-mundo.

Percebemos e afirmamos que tecer relações entre Ciência, Vida e Educação é envolvermo-nos com os nossos dizeres e fazeres em apoio e coabitação com outros seres, os quais convivem e constroem o mundo conosco. Como já nos ensinou Ailton Krenak (2020a): “Os outros seres são junto conosco, e a recriação do mundo é um evento possível o tempo inteiro” (p. 71).

Estes tantos outros são existências mínimas (Lapoujade, 2017) que compartilham e criam a Terra em comunhão. Eis um chamado para atentar às virtualidades que emanam em meio às nossas práticas, nas salas de aula, nas praças, nas ruas, nas florestas, nos rios, nos museus, nos laboratórios, nas margens, nas escritas, nas imagens e nos sons que nos atravessam, nos gritos e nos silêncios, nas derivas que forjamos pelos nossos territórios. Este é um convite para aprender,



ao estilo do poeta Manoel de Barros, com-pelas pequenezas, desimportâncias e inutilidades, compondo-as, experimentando-as, vivendo-as.

Aqui estão linhas que conclamam ao devir. Devir em flertes inimagináveis, em relações desejosas, com forças e velocidades variadas. Devir em criações e resistências, pois “[...] Criar é resistir...” (Deleuze; Parnet, 1995, p. 68). Criar possíveis para não sufocar, já que “[...] um criador é alguém que cria suas próprias impossibilidades, e ao mesmo tempo cria um possível” (Deleuze, 2013, p. 171). Forjar respiros e espaços para suspiros. Ver a força que habita o coletivo e mostra-se como caminho fértil, rizomático, contagioso: a matilha, a junção, a comunhão. Unir, criar rizomas, multiplicar.

Devir-com (Haraway, 2022) animais, plantas, fungos, bactérias, vírus, moléculas, átomos... Devir-com o tempo, o movimento, o barulho e o silêncio. Devir-com crianças, jovens, adultos, idosos. Devir-com as cores, sabores, texturas, movimentos. Perceber e cartografar as afecções que se anunciam nas experiências, nas tarefas de ensinar e de aprender, de habitar a docência, de existir nos territórios educativos (Sales, 2022). Inventariar poéticas da vida-educação com os tantos que, coletivamente, criam e movimentam o mundo.

Ensaiair linhas de fuga para escapar das duras tramas que cerceiam os fluxos de vida (Sales; Estevinho, 2021). Cultivar uma ética do cuidado de si (Foucault, 1985) e do bem viver (Krenak, 2020b) por meio de uma educação que se engaje com a vida na artesanaria de criar caminhos (Sales; Rigue, 2023). Em devir-com os vírus, contagiar espaços para “Escapar: criar novas formas de subjetividade, resistência: novas formas de aprender e ensinar, novas maneiras de escolar. Resgatar o fora, o imprevisível, o imponderável” (Gallo; Aspis, 2011, p. 174).

Afirmar uma educação que aconteça com os tantos outros, em metamorfoses (Coccia, 2020): atenta ao mundo que nos circunda e aos seres que conosco o compõem conjuntamente, em uma multidão que se faz universos, alteridade cósmica, forças invisíveis. Uma educação que perceba a vida como movimento, fluxo, caminho. Uma vida que reconheça a intensidade de aprender a cada momento em suas incessantes, intensas, belas e dolorosas transformações, já que a condição de vivente é – inevitavelmente – estar emaranhado/a por situações de aprendizagem (Rigue; Dalmaso, 2020).

Uma educação em/com ciências que implique-se em “[...] assumir que sempre há um risco (...) quando se pensa diferente do que nos é dado; quando se pensa diferentemente do que nós



mesmos pensamos” (Marcello; Fischer, 2015, p. 172). Ao pegar as rédeas de seu perambular – e da produção de seus caminhos –, assume-se uma educação com/pela/em meio à vida que afirma-se nas minoridades, nas diferenças, nas linhas de fuga (Deleuze; Guattari, 2012).

Uma educação que reconheça a força de estar vivo (Ingold, 2015), que se engaje com uma ciência que articula-se em “[...] responder pela diversidade e pela exuberância da natureza e dos seres” (Despret, 2021, p. 228). Afirmar a diversidade nas ciências, nas naturezasculturas, na vida e na educação é reconhecer que “[...] a diversidade das coisas vai fecundar a diversidade das interpretações”, percebendo que “A natureza é convidada para um projeto político” (Despret, 2021, p. 229).

Construir a confiança em detrimento do tagarelismo das políticas coloniais capitalísticas (Rolnik, 2018) de negação das expressões mentais e corporais das vidas em educação, da ensinagem a qualquer custo, dos efeitos da censura e do medo, da produção de desigualdade, do fraco compromisso com a empreitada do viver junto, da impotência gerada através dos discursos científicos salvacionistas, desqualificando saberes e comunicações que permeiam manifestações e narrativas plurais, dissensuais e disruptivas de crianças, adolescentes, jovens, adultos e idosos. Criar refúgios (Haraway, 2016) pelas múltiplas formas de habitar, vividamente, a ciência e a educação, rizomando-as, contaminando-as, em uma ética desejosa do encontro, do contágio (Diaz, 2020) e da mistura (Coccia, 2020).

Afirmar uma educação e uma ciência que suscite, como disserta Isabelle Stengers (2015), o gosto pelo pensamento e pela experimentação. Uma ciência e uma educação recheada de singularidades, que aconteça entre elementos discursivos e práticos de muitas disciplinas, ofícios e fazeres, fomentando relacionamentos multiformes, delicados, porém não menos contraditórios e trabalhosos. Uma educação e uma ciência, afinal, a serviço da afirmação da vida e ativação do viver.

Desejamos compartilhar com os/as leitores/as os gestos inconfessáveis capazes de serem inventados, das suavidades que nos ajudam a não ceder aos interventores das vidas em educação. Gestos e suavidades – não menos violentadores do pensamento – que nos permitem não sucumbir diante de um persistente e cotidiano ‘apesar de’ em educação: apesar da morte, da doença, do *Burnout*, do assédio, do diagnóstico, da disciplina, da obediência, das políticas curriculares neoliberais, das políticas de controle da vida, das políticas de morte, da urgência, do conteúdo, da



memorização, da espetacularização, da falta de tempo, dos afetos tristes, do anestesiamiento do corpo, da obstrução da nossa porosidade ao outro, do sistema colonial capitalístico, do amortecimento das sensações e do desencantamento pelo mundo. O personagem Ulisses, no livro *Uma aprendizagem ou o Livro dos prazeres*, de Clarice Lispector (2019), ensina à sua amada Lori que ‘apesar de’ é preciso seguir: “Uma das coisas que aprendi é que se deve viver apesar de. Apesar de, se deve comer. Apesar de, se deve amar. Apesar de, se deve morrer. Inclusive, muitas vezes, é o próprio apesar de que nos empurra para a frente” (p. 23). ‘Apesar de’, Vida, Ciência e Educação, quando misturadas, tagarelam, profanam, recuperam o devir-com, o movimento, o pensar, ao experimentar e criar alianças necessárias e indizíveis.

É a partir das múltiplas conexões que possam tomar corpo com as palavras-máquina Ciência, Vida e Educação que as produções aqui apresentadas mobilizam formatos variados – artigos, ensaios, escritas poéticas, inventivas, inomináveis, contagiantes, rebeldes, imagens, vídeos, e... e... e... –, tecidas nas intensivas conexões entre Ciência, Vida e Educação. Ensino de Ciências, educação científica, divulgação científica, formação, práticas escolares, educação formal, não-formal, informal, a-formal, (de)formativa, decolonial, da diferença, profana, desviante, artística, aberrante, rizomática, flertes com discursos e práticas científicas, brincadeiras, bricolagens e linhas de fuga que mobilizam a vida, e as educações que se façam em meio a ela.

O que pode uma educação que se mistura em um perambular no Antropoceno com os (des)contornos de futuros professores de ciências? De uma ciência da química desviante e múltipla, que trata de conceitos micro e macroscópicos na educação do campo? Que problematiza posicionamentos éticos em torno de opções técnicas e estéticas da ciência? Que se contorce e rasteja diante do demasiado dado, pensado, sentido presente nos discursos de crise climática, teológico-salvacionistas? Que resiste e combate a normatização da vida sob condições de invenção de uma neociência ubuesca? Que nasce e se inventa no encontro com o outro, no processo clínico-político-estético do gesto de perguntar e escutar? Que torna o caminhar como ato existencial-pedagógico, e aprende com a experiência espaço-corporal das rotas de estudantes e educadora entre a casa e a escola? Que faz a ciência se avizinhar com poéticas de cor, som, luz, cheiros, insetos, flores, efluindo uma arquitetura interdisciplinar no espaço escolar? Que prolifera diferenças ao atentar para a potência das imagens de um cinema de animação? Que se confunde com o brincar vivo de uma criança que experimenta e existe no e com o mundo, ao brincar? Que



anima a singularidade de uma escrita-carta, gesto de liberdade, diante da impotência dos códigos, leis, parâmetros e diretrizes da escolarização? Que cafunga, confabula, deseduca, emaranha-se, aprende e faz irromper uma educação com os fungos? Que se expõe ao encontro vital de uma aula-acontecimento com as plantas, os animais e tantos outros seres? Que sangra diante do silenciamento de saberes e culturas dos povos originários nos currículos escolares de ciências? Que dança e faz dançar as relações discursivas sobre ciência e natureza? Que se expõe às angústias psicossociais do cotidiano de pesquisa que coabita com um vírus pandêmico? Que profana laboratórios, escolas, universidades, casas, ruas, corpos, vidas? Que mistura ciência-arte-filosofia-e...? E... e... e...? Multiplicidades...

Assim se configura este Dossiê, um compilado exploratório de práticas, tensionamentos, interferências necessárias que mobilizam oportunidades multifacetadas para habitar a existência a partir de uma ética do encontro (Corrêa, 2014) no contemporâneo. Nosso desejo inelutável é, sobremaneira, que este dossiê te permita imaginar, fabricar, testemunhar e experimentar porvires possíveis entre educação e ciências, revelações de aprendizados inesgotáveis, inescapáveis e imponderáveis da/com/em meio à vida. Rachar nossa demasiada ânsia de controlar, mensurar, escolarizar (Rigue; Corrêa, 2021), em direção de manter nossos corpos vivos, intensivamente vivos, desejosamente vivos para/com/em meio às multiplicidades da vida e do existir no Antropoceno.

Escavar horizontes. Forjar possíveis.

Habitar e cocriar (com) as ciências.

Viver. Aprender. Educar.

Bibliografia

COCCIA, Emanuele. **Metamorfoses**. Rio de Janeiro: Dantes Editora, 2020.

CORRÊA, Guilherme Carlos. EJA, educação e escolarização. In: ANPED Sul, 10, 2014. **Anais... X** Reunião Científica da ANPED, Florianópolis, Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), 2014, p. 01-12.

DELEUZE, Gilles. **Conversações**. Tradução de Peter Pál Pelbart. 3ª ed. São Paulo: Ed. 34, 2013.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **Mil Platôs: capitalismo e esquizofrenia 2**, v. 3. São Paulo: Editora 34, 2012.



DELEUZE, Gilles; PARNET, Claire. **Abecedário de Gilles Deleuze**. Éditions Montparnasse, Paris. Filmado em 1988-1989, 1995.

DESPRET, Vinciane. **O que diriam os animais?**. São Paulo: Ubu Editora, 2021.

DIAZ, Santiago. Contra-pedagogia do contágio. **Ecos: Estudos Contemporâneos da Subjetividade**, v. 10, n. 2, p. 169-172, 2020.

FOUCAULT, Michel. **História da sexualidade: o cuidado de si**. 10 ed. Rio de Janeiro: Graal, 1985.

GALLO, Sílvio; ASPIS, Renata Lima. Biopolítica-vírus e educação-governamentalidade e escapar e... **Revista de Estudos Universitários**, Sorocaba, v. 37, n. 2, p. 167-179, dez. 2011.

HARAWAY, Donna. Antropoceno, Capitaloceno, Plantationoceno, Chthuluceno: fazendo parentes. Trad. Susana Dias, Mara Verônica e Ana Godoy. **ClimaCom – Vulnerabilidade**, Campinas, ano 3, n. 5, 2016.

HARAWAY, Donna. **O manifesto das espécies companheiras: cachorros, pessoas e alteridade significativa**. Tradução: Pê Moreira. 1. ed. Rio de Janeiro: Bazar do Tempo, 2021.

HARAWAY, Donna. **Quando as espécies se encontram**. São Paulo: UBU Editora, 2022.

INGOLD, Tim. **Estar vivo: ensaios sobre movimento, conhecimento e descrição**. Petrópolis: Vozes, 2015.

KRENAK, Ailton. **A vida não é útil**. São Paulo: Companhia das Letras, 2020a.

KRENAK, Ailton. **Caminhos para a cultura do Bem Viver**. Org. Bruno Maia, 2020b. Disponível em: <http://observatorioedhemfoco.com.br/observatorio/caminhos-para-a-cultura-do-bem-viver-ailton-krenak-2020/>. Acesso em: 25 jan. 2022.

LAPOUJADE, David. **Existências Mínimas**. São Paulo: n-1 edições, 2017.

LISPECTOR, Clarice. **Uma Aprendizagem ou O livro dos Prazeres**. Rio de Janeiro: Rocco, 2019.

MARCELLO, Fabiana de Amorim; FISCHER, Rosa Maria Bueno. Cuidar de si, dizer a verdade: arte, pensamento e ética do sujeito. **Pro-Posições**, Campinas, SP, v. 25, n. 2, p. 157–176, 2015. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/proposic/article/view/8642459>. Acesso em: 15 dez. 2021.

RIGUE, Fernanda Monteiro; DALMASO, Alice Copetti. Estar Vivo: aprender. **Criar Educação**, Criciúma, v. 9, n. 3, p. 130-147, 3 dez. 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18616/ce.v9i3.6354>. Acesso em: 3 mar. 2022.



RIGUE, Fernanda Monteiro; CORRÊA, Guilherme Carlos. Uma Genealogia da Didática pelo Viés da Formação Inicial de Professores de Química no Brasil. **Acta Scientiarum. Education**, Maringá, UEM, v. 43, e57322, 29 nov. 2021.

RIGUE, Fernanda Monteiro; SALES, Tiago Amaral. Entre Humanos e Não-Humanos: o que pode a Educação em Ciências? In: SANTOS, Sandro Prado; MARTINS, Matheus Moura. **Gêneros e Sexualidades em Redes**: conversas com/na educação em ciências e biologia. Uberlândia: Culturatrix, 2022. p. 99-110.

ROLNIK, Suely. **Esferas da insurreição: notas para uma vida não cafetinada**. 2. ed. São Paulo: N-1 Edições, 2018.

SALES, Tiago Amaral. Quando o cartógrafo vai a campo: travessias e poéticas de um jovem professor. **Revista Teias**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 71, out./dez, p. 24-41, 2022. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistateias/article/view/70186/43952>. Acesso em 25 mai. 2023.

SALES, Tiago Amaral; ESTEVINHO, Lúcia de Fátima Dinelli. Cartografias de vida-e-morte em territórios pandêmicos: marcas-ferida, necro-bio-políticas e linhas de fuga. **Revista M. Estudos sobre a morte, os mortos e o morrer**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 11, p. 275-293, 2021. DOI: <https://doi.org/10.9789/2525-3050.2021.v6i11.275-293>. Disponível em <http://www.seer.unirio.br/revistam/article/view/10487>. Acesso em 30 jul. 2021.

SALES, Tiago Amaral; RIGUE, Fernanda Monteiro. Diversidade, Direitos Humanos e Direito à Vida no Ensino de Ciências Naturais. **Bio-grafia: Escritos sobre la Biología y su enseñanza**, Bogotá, v. 16, n. 30, 2022. Disponível em: <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/bio-grafia/article/view/17825>. Acesso em: 6 dez. 2022.

SALES, Tiago Amaral; RIGUE, Fernanda Monteiro. Entre o cuidado de si e o bem viver: porvires possíveis para a vida e a educação em meio às pedagogias pandêmicas. **Revista Humanidades & Inovação**, v. 9, n. 26, p. 111-128, 2023. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/6644>. Acesso em 25 mai. 2023.

STENGERS, Isabelle. **No tempo das catástrofes** - resistir à barbárie que se aproxima. Tradução: Eloisa Araújo Ribeiro. São Paulo: Cosac Naify, 2015.

TSING, Anna. **Viver nas ruínas**: paisagens multiespécies no Antropoceno. Brasília: IEB Mil Folhas, 2019.



[1] Doutor em Educação. Professor de Ciências da Natureza na Escola Municipal Professora Stella Saraiva Peano (EMPSSP) e na Escola Estadual da Cidade Industrial (EECI). Minas Gerais, Brasil. E-mail: tiagoamaralsales@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3555-8026>

[2] Doutora em Educação. Professora do Departamento de Metodologia do Ensino da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: alicedalmaso@gmail.com ORCID:
<https://orcid.org/0000-0002-4447-0958>

[3] Doutora em Educação. Professora do Instituto de Ciências Exatas e Naturais do Pontal da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Minas Gerais, Brasil. E-mail: fernandarigue@ufu.br. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2403-7513>