



Que potência há em (re)existir? Movimentos com/para/e uso de tecnologias digitais e (des)formação de professores, matemáticas, saberes, fazeres, vidas, e...

What power is in (re)exist? Movements with / for / and use of digital technologies and (un)training of teachers, mathematics, knowledge, techniques, lives, and ...

Amanda Silva de Medeiros¹

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Suely Scherer²

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

RESUMO

O presente artigo se propõe a apresentar um estudo sobre (des)formação a partir de uma narrativa composta em meio a lembranças e marcas de movimentos realizados por duas professoras e um grupo de futuros professores de matemática, alunos de uma disciplina intitulada de “Tecnologias digitais e o ensino de matemática” ofertada em um curso de Licenciatura em Matemática de uma universidade pública. Assim, em um movimento de (re)existência, a escrita neste artigo é guiada pelos afetos, das autoras e dos alunos, disparados nos diálogos, problematizações, saberes, fazeres, pensares, experiências, vidas de um semestre letivo, o primeiro de 2020, desenvolvido em meio à uma pandemia. Tais afetos são apresentados por meio de produções realizadas pelos alunos, como narrativas digitais, HQ, vídeos, planejamentos, aulas... e a partir/com elas se discute a potência de modos outros de ocupar/estar/constituir uma disciplina em curso de Licenciatura em Matemática, a escola, a sociedade, a vida. Discute-se a potência de (des)formar. Assim, ao operar com essas marcas (de alunos, de professoras/(des)formadoras/pesquisadoras) propõe-se uma (des)formação de nossos modos mecânicos e dicotômicos de escrever, formar, educar, viver. Há potência, então, em (re)existir.

Palavras-chave: Formação Inicial de Professores de Matemática; Tecnologias Digitais; (Des)formação; Narrativa.

ABSTRACT

The present article proposes to present a study about (un)training from a narrative compound with memories and marks of movements made by two teachers and a group of future Mathematics teachers, students of a discipline entitled “Digital technologies and Mathematics teaching” offered in a Mathematics Degree course at a public university. In this way, in a movement of (re)existence, the writing in this article is guided by the affections, the authors and the students, triggered in the dialogues, problematizations, knowledge, actions, thoughts, experiences, lives of an academic semester, the first of 2020, developed in the midst of a pandemic. These affections are

¹ Doutoranda em Educação Matemática no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil. Endereço para correspondência: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Avenida Costa e Silva, s/n, Bairro Universitário, Campo Grande, MS, 79070-900. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-2525-0877>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3791998416948152>. E-mail: medamanda94@gmail.com.

² Doutora em Currículo pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Possui pós-doutorado em Educação pela UFPR com estágio científico na Universidade de Lisboa. Professora associada na Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, atuando nos Programas de Pós-graduação em Educação e Educação Matemática. Endereço para correspondência: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Avenida Costa e Silva, s/n, Bairro Universitário, Campo Grande, MS, 79070-900. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-2213-3803>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6812065936018405>. E-mail: susche@gmail.com.

presented through productions made by students, such as digital narratives, HQ, videos, plans, classes... and from/ with them the power of other ways of occupying/ being/ building a course is discussed Degree in Mathematics, school, society, life. The power to (un)form is discussed. Therefore, when operating with these marks (students, teachers/ (un) trainers/ researchers) it is proposed a (un)formation of our mechanical and dichotomous ways of writing, training, educating, living. There is power, then, to (re)exist.

Keywords: Initial Mathematics Teacher Training; Digital Technologies; (Un)formation; Narrative.

UMA NECESSÁRIA (DES)EXPLICAÇÃO

Essa escrita se faz no movimento de (re)existência. (Re)existência no sentido de transver os modos com os quais podemos fazer um artigo científico, como abertura a outras possibilidades. Estamos quase sempre fincados em um território confortável, o da escrita que segue um padrão, uma rota. Para nós, compor esse artigo neste modo com o qual estamos acostumadas fez com que o território se tornasse árido, no qual os desejos já não encontram passagem (ROLNIK, 2014). Essa escrita cria a possibilidade de fissura, nos leva a uma desterritorialização, para que a aridez dê lugar a potência de vida.

Assim, escrevemos aqui (re)existindo para dizer de um processo que não é linear. Queríamos nós não precisar escrever algo assim antes de começar o texto, mas sentimos essa necessidade visto que ainda somos guiados pela forma. Acompanhados pela complexidade (MORIN, 2003, MATURANA; VARELA, 1995), pela cartografia (ROLNIK, 2014) e pela poesia (BARROS, 2015), apresentamos aqui a potência da desformação não só na escrita, mas também em outros movimentos da educação e da vida.

(RE)EXISTÊNCIA

Quando alcançou o planeta, saudou respeitosamente o acendedor.

- Bom dia. Por que você acende seu poste?

- É a regra – respondeu o acendedor – Bom dia.

- Qual é a regra?

- Acender meu poste. Boa noite.

E ele o reacendeu.

- Mas por que você o reacende?

- É a regra – respondeu o acendedor.

- Eu não compreendo – disse o Pequeno Príncipe.

- Não há nada para compreender – disse o acendedor – Regras são regras. Bom dia.

E ele apagou seu poste (SAINT-EXUPÉRY, 2016, p. 74).

Figura 1 - O acendedor de Poste



Fonte: Saint-Exupery (2016, p.74)

O planeta do acendedor, o quinto alcançado pelo Pequeno Príncipe, passou a girar cada vez mais rápido com o tempo, o que fez com o que o poste tivesse que ser aceso e apagado a cada minuto. E o acendedor? Apagando e reacendendo infinitamente, focado na regra, em um único modo, em uma vida à beira do poste.

Apagando e reacendendo.

Apagando e reacendendo.

Apagando e reacendendo.

Será que nosso planeta, nossas escolas, nossas vidas, constituídos por nossas experiências, não tem também mudado, mais rápido, diferente, girando de outro modo? Será que não estamos, assim como o acendedor, apagando e reacendendo, apagando e reacendendo, seguindo as regras, sem questionar nossa existência? Será que nossa existência não clama por modos outros de vida, de realizar nossas ações... movimentos de (re)existências? Podemos (re)existir na escola, na Educação Matemática, na formação de professores, na vida? Uma re(existência) que surge como possibilidade de criar fendas nas formas, desformando, transformando (ROMAGUERA, 2008).

Para dialogar sobre/com/a partir da (re)existência é preciso dizer que partimos de três pressupostos que tem nos movimentado a pensar a (re)existência enquanto potência oriunda da desformação, palavra que temos sondado na intenção de discuti-la enquanto conceito, sempre

em amplitude³. A partir da leitura da poesia de Manoel de Barros (2015)⁴ nos colocamos a transver o mundo, as formas, tirando as naturezas das naturalidades. Nessa mesma direção, Leite (2011) aponta outras possibilidades de formação de professores, nas quais se abandona o pronto, o esperado, o já naturalizado. Ao invés de corpos e mentes controlados, corpos e mentes desformados. Com isso e junto a complexidade e a cartografia (MATURANA; VARELA, 1995; ROLNIK, 2016), abandona-se as verdades e as certezas já postas para iniciar um movimento de abertura, de fissura. Com isso, avançamos na intenção criar possibilidades de desformação que implicam em não somente existir, mecanicamente, mas em (re)existir, sempre em processo.

Na tentativa de operar na direção desta (re)existência, apresentamos neste artigo movimentos de uma disciplina, de um estudo, de uma pesquisa. Uma narrativa de vidas que se entrelaçaram em uma disciplina ofertada no quinto semestre de um curso de Licenciatura em Matemática de uma universidade pública do Mato Grosso do Sul. Vidas de duas professoras (as autoras deste artigo) e vinte e dois alunos que, até vivenciarem juntos esta disciplina, seguiam apagando e reacendendo seus postes, repetindo uma regra considerada única, a correta. Se continuam, se nós continuamos apagando e reacendendo nossos postes, não podemos afirmar... Mas o que sabemos e aqui narramos é que nos encontros da disciplina nos possibilitamos coisas outras que não apenas acender, apagar, reacender, apagar, reacender... Coisas outras que não o poste e a luz que emana dele. Coisas outras que nos mobilizaram durante a disciplina, o estudo, a pesquisa, a escrita deste texto. Uma escrita que também (re)existe ao padrão “acender e apagar”.

Contamos aqui sobre as marcas de uma disciplina denominada “Tecnologias digitais e o ensino de matemática” que nos impulsionaram a um movimento de desformação inicial de professores, movimentos de uma desformação pela/com/na formação. Um movimento contínuo de fazeres outros, saberes outros, vidas outras, considerados nessas tentativas de resistência aos dois únicos movimentos: acender e apagar. Um movimento de (re)existência.

³ Estes movimentos têm sido realizados em outros espaços, sejam de escrita e/ou de prática e não cabe aqui dizer deles detalhadamente. Além disso, não é nossa intenção fazer deste artigo um ensaio teórico, logo, o que fazemos aqui é anunciar a ideia geral destes pressupostos imbricando-os na narrativa que se apresenta.

⁴ Mais especificamente, o poema “As Lições de R.Q”.

Assim, essas linhas trazem afetos de professoras e futuros professores de matemática em apagar, reacender, procurar, perder, encontrar, experienciar, (re)existir...

“EU NÃO QUERO SER PROFESSOR DE MATEMÁTICA”: UMA REAÇÃO, UMA FORMAÇÃO OUTRA, UMA DESFORMAÇÃO

Não há uma ordem lógica aqui para dizer das coisas que nos mobilizaram nesses encontros, no estudo, na pesquisa. São afetos, movimentos, angústias, medos, coragem, alegrias, superações, saberes, fazeres, pensares, dizeres, experienciar... São outros modos de operar com tecnologias digitais, não no sentido de soluções, mas de possibilidades, de olhares outros, de criar, de dialogar com múltiplas linguagens em espaços outros que não apenas uma sala de aula presencial.

Nos encontros da disciplina que é fonte de nosso estudo e de nossa narrativa foram feitas algumas produções. De vídeos, de histórias em quadrinhos, de planejamentos de aulas (com aplicativos, jogos, softwares), de narrativas digitais. Produções para dizer do outro e de si, para dizer de aulas, de escola, de alunos, de professores, de pessoas, de espaços para aprender, espaços para ensinar, de matemáticas. Encontros inicialmente presenciais, combinados de que alguns poucos iriam acontecer em espaços virtuais. Mas, então veio a pandemia provocada pelo COVID-19 e os encontros passaram a acontecer todos em espaços virtuais. E, com esses novos modos de operar, ocorreram muitos/incontáveis/diversos encontros de estudo com alunos. É impossível aqui dizer de tudo, mas é possível falar de momentos, de diálogos, de reflexões e problematizações. E de trazer possibilidades.

E surpreendentemente, começamos pelo início, o primeiro encontro, a roda de conversa feita para conhecer, dialogar. Porque foi este primeiro encontro que nos impulsionou/lançou nesta desformação.

~~EU NÃO QUERO SER PROFESSOR DE MATEMÁTICA!~~

~~EU NÃO QUERO SER PROFESSOR!~~

~~EU NÃO QUERO IR PRA ESCOLA!~~

~~EU NÃO QUERO USAR TECNOLOGIAS DIGITAIS!~~

Ao ouvirmos as frases ditas pelos alunos no primeiro dia de aula da disciplina nos deu vontade de riscá-las. Mas como/é possível riscar marcas que deixaram/deixamos em nós?

Qual a reação ao adentrarmos em uma sala com 24 acadêmicos⁵ de um quinto semestre de um curso (de um total de oito) de formação inicial de professores de matemática e ouvir deles essas frases, ditas em um tom normal, mas que carregavam gritos de angústias de outros momentos?

E então, o primeiro encontro foi findado, seguido por uma conversa nossa (das autoras) em um corredor da universidade, que continuou no *WhatsApp*. Angústias e tensões deles. Angústias e tensões nossas. Emaranhando-se, saindo em dizeres de um tom natural, baixo, constante, mas carregado de um grito que, na verdade, diz muito do silêncio.

Por que isso tanto nos abalou?

Talvez, porque,

as ferramentas de que dispomos para pensar estão já capturadas por algum modo hegemônico de pensar e fazer, ou ainda, quando já estão identificadas e subordinadas a uma representação – prática de confinamento, de fechamento do movimento de pensar. No embate e no combate com os fluxos habituais de discurso na e com a formação de professoras é que se erige toda uma série de contradiscursos e reações àquilo que talvez a maioria de nós desse como algo já conquistado e consolidado no campo educacional (CAMMAROTA; ROTONDO; CLARETO, 2019, p. 680).

Estamos tão habituados com a repetição, as regras, a subordinação, tão capturados a um sistema que nos coloca como iguais e forma para iguais, como se todos fossemos um só, como se todos que optam e realizam um curso de Licenciatura de Matemática quisessem se tornar professores de Matemática... mas talvez não... e ao ouvirmos os relatos desses alunos nos perguntamos: o que fazer? como fazer?

Decidimos então tentar. Tentar permitir que escapassem coisas outras, modos outros. Formações de professores outras. Desformações de uma formação única. Um desformar na/pela educação.

Uma educação por esses modos não está subordinada à representação, à adequação da verdade, antes disso, os instrumentos para pontuar os traços vitais para educação percorrem movimentos de forças, de resistências, que podem *deformar* a forma estabelecida por currículos escolares, saberes prontos, conhecimentos interpretados que desejam modulação universal. Com isso, seria possível compor cores novas e vibrantes ao novo corpo que deseja nascer, um corpo *alegre*, desejante, movimentado por seus devires reais, percorrido por sensações nervosas e por desejos revolucionários (BRITO, 2016, p.92).

⁵ Neste primeiro encontro havia 24 alunos em sala, mas destes, dois desistiram por considerarem que não conseguiriam acompanhar o ritmo das atividades que estavam sendo ofertadas em todo o curso remotamente. E trancaram algumas disciplinas... escolhas, vidas...

Operando com as marcas desses alunos, mobilizadas com/por tecnologias digitais, buscamos outras reações sobre/para dizer, fazer, pensar, aprender, ensinar. Buscamos essas cores novas, vibrantes, revoluções em suas certezas e angústias e nas nossas também. Buscamos movimentos de (re)existências.

E então, vamos agora para o fim (que não é fim de nada, é apenas um protocolo. É recomeço, começo, meio...). Ao finalizar a disciplina os acadêmicos foram convidados a produzirem uma narrativa digital sobre suas vivências na disciplina. O combinado foi falar/escrever/representar marcas, traços, cores de movimentos que os afetaram... E cores e vozes e marcas foram aparecendo nas narrativas. Trazemos algumas marcas de um Gabriel, de um Murilo, e de uma Karen... Diferentes marcas, diferentes vozes... Diferentes cores... Diferentes linguagens... Diferentes afetos... Diferentes modos de (re)existência, de talvez um (des)formar.

Figura 2 - Algumas marcas de Gabriel



Fonte: dados da pesquisa

Foi trabalhado também na disciplina como utilizar diversos softwares, aplicativos e jogos digitais em aulas de matemática, numa abordagem construcionista. Em geral, me senti bem perdido em diversas ocasiões durante a criação dos planejamentos de aula: “Como eu começo?”, “Qual o objetivo que eu quero nessa aula?”, “Essa aula se encaixa no modelo construcionista?”, “Como eu avalio essa aula?”, “O que eu

⁶ Disponível em: https://instagram.com/gabriel.fagunde.s?utm_medium=copy_link.

quero avaliar?”, “O que garante que os alunos não irão detestar essa aula?” e muitos outros problemas. Vale ressaltar também que essa disciplina me obrigou, em praticamente toda atividade, a sair da minha zona de conforto e isso foi bem estressante. Não sou muito bom em me relacionar com pessoas, e algumas vezes me faltava coragem para conversar com alguém a distância, e talvez isso tenha prejudicado algumas de minhas duplas. Esse problema ficou bem evidente na atividade em que foi preciso contatar um professor de colégio público: eu não tive coragem de falar com os professores do meu estágio. Felizmente as professoras me ajudaram com esse problema e foi possível começar a atividade (Algumas marcas de Murilo).

<https://Pixton.com/hq:nsqsd5j1>

Algumas marcas de Karen

As marcas de Gabriel, de Murilo e Karen, que foram construídas em seus encontros com os colegas, conosco, com tecnologias digitais, criam outras marcas agora em nós, enquanto preenchemos essas linhas. Marcas oriundas de certezas que se transformaram em incertezas, em experiências com uma matemática (ou matemáticas?) que se constituem como

uma produção humana, como uma invenção humana, que se tece nas relações de força que a produzem. Nesse sentido, o que está em jogo é sempre um processo de invenção, que coloca em questão, a todo momento, os modos de produção disso que chamamos matemática. Interessam os meandros dos processos de produção matemática e, por isso mesmo, os mundos que se constituem nesses processos. Interessa menos a matemática como conteúdo escolar do que como instância problemática, como regime de signos que coloca em curso processos de problematização e de invenção de si e do mundo (ROTONDO; CAMMAROTA, SILVA, p. 4, 2019).

~~PARA QUE ESPERAR ALGO DE UMA COISA QUE É OBRIGATÓRIA?~~

Ao mostrar seu *feed* do *Instagram*, Gabriel lançou esse questionamento ao dizer de suas expectativas em relação à disciplina. E nós? O que nós esperávamos? O que as narrativas de Murilo, Gabriel e Karen, tão diferentes em formato, tão únicas, subjetivas, potentes, causam em nós?

As narrativas deles, e dos outros alunos da turma, se entrelaçam com a nossa, escrita aqui. E se colocam como rompante para dizer de um processo de desformação inicial em uma disciplina de um curso de Licenciatura em Matemática. Desformação dos alunos. Desformação nossa. Que se propõe a ser uma formação outra ao “não se fechar em dar forma ao futuro

professor, expande a possibilidade de se desformar, de se transformar” (RIBETTO, DIAS, 2020, p. 212).

O estranhamento aparente nessas narrativas diz muito de nossos papéis como acendedores de poste. Acostumados, habituados, normatizados. Refêns de uma formação que nos coloca sempre em uma dicotomia, esquecendo que as situações vivenciadas na escola, na universidade, na vida, são movimentos complexos, heterogêneos, problematizadores (MORAES, 2010).

Vamos retornar ao início agora... A zona de conforto foi deixada de lado na primeira proposta de atividade após a roda de conversa da aula inicial. A proposta de produzir um vídeo..., mas, um vídeo outro como comenta Gabriel e outros colegas em suas narrativas. Os vídeos, antes prontos, reproduções do que poderia ser realizado em sala de aula convencional, videoaulas conhecidas por muitos dos alunos da turma e professores, se transformaram em um desafio: que vídeo outro posso produzir? que história contar? que imagens usar? que matemáticas (re)construir? como produzir um vídeo para uma aula de matemática que não seja uma videoaula copiada das aulas (de explicação) que faziam parte do fazer/estudar/aprender desses professores em formação? que fazem da regra, do acender e apagar do acendedor encontrado pelo pequeno príncipe? Como (des)aprender a regra? Como desformar em um processo de formação?

Ao todo foram produzidos oito vídeos... grupos/equipes de alunos que se uniram para produzir, para (des)formar compreensões únicas de vídeos para aulas de matemática... olhares outros, linguagens outras... O que produziram? (Re)existências, desformação em intensidades diferentes, pois são carregadas de afetos diferentes, movimentos outros... Um desses movimentos podemos observar no vídeo produzido por Emanoely, Karen, Marcela e Murilo.

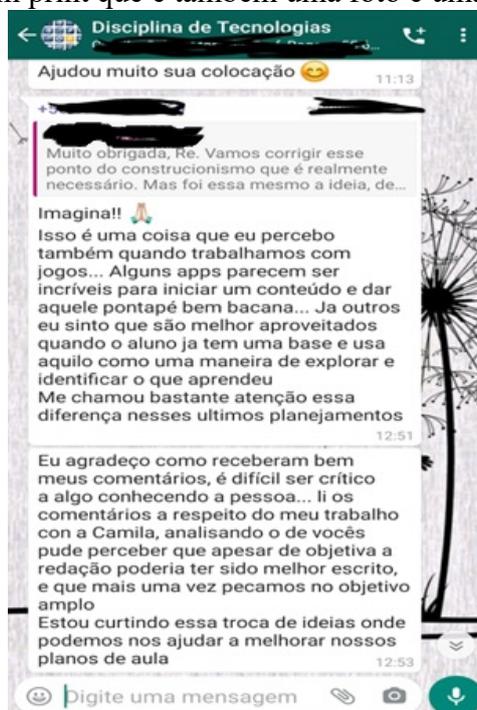


E o desafio, o movimento de desformar continuou ao longo da disciplina. Outro incomodo surgiu quando planejamentos de aula de matemática precisariam ser elaborados com/a partir de/para uso de jogos digitais, aplicativos disponíveis em espaços de internet, *software* Geogebra, mas de um outro modo. Pensando no aluno construindo conceitos, aprendendo matemáticas, sendo protagonista em seu processo de aprendizagem, pensando em tecnologias digitais como espaços outros, linguagens outras, possibilidades outras de produzir matemáticas, de potencializar/empoderar o aluno, seu processo de aprendizagem.

As tensões se colocaram quando no espaço do *WhatsApp*, após cada planejamento elaborado, eles disseram de si e do outro, ao analisar/avaliar os planejamentos propostos pelos colegas e os seus (ao receberem comentários de colegas). Um movimento de olhar para si e para o outro ao mesmo tempo, dialogando com colegas e suas produções, dialogando consigo e com sua obra, em movimentos que afetavam e eram afetados, diálogos também com as professoras e seus olhares. Uma avaliação de atividade realizada por alunos!

A seguir apresentamos um *print* de tela, um momento/uma foto de um movimento de avaliação de planejamentos pelos colegas e professoras da disciplina no espaço de encontros e estudos criado no primeiro dia de aula, um grupo de *WhatsApp*.

Figura 3 - Um print que é também uma foto e uma avaliação e...



Fonte: dados da pesquisa

Nos parece que esses movimentos colocaram os alunos, e também nós, a pensarmos e produzirmos conhecimentos em uma outra lógica, a nos deslocarmos, a problematizar o que é dado. A nos (re)construirmos, a (re)existirmos, a invertamos formas outras.

Inventar a si e ao mundo não é algo que se coloca, como usualmente estamos acostumados, por um princípio de bivalência — ter ou não ter invenção. Sobretudo porque a sociedade e a linguagem nos transmitem palavras de ordem, dando-nos problemas prontos e, como na escola básica e na universidade, nossa tarefa é descobrir a solução. Descoladas dessa ideia dicotômica e finalista que coloca o tema da invenção como solução, problematizamos (RIBETTO; DIAS, 2020, p.214-215).

Esses alunos problematizaram, deslocaram, desformaram. Suas certezas, seus saberes, suas matemáticas, sua formação. Nós. Eles mesmos. Porque entendemos aqui que esse movimento ressoa em tudo o que está entrelaçado nesses modos outros de (re)construir e (re)existir nos processos de formação de professores.

Moraes (2010) fala sobre gaiolas. Gaiolas em que nos colocamos por medo de voar, de sentir, de explorar. Gaiolas que nos prendem em um único modo, um único fazer. Um único modo de produzir vídeos. Um único uso para as tecnologias digitais em planejamentos e desenvolvimento de aulas. Uma única narrativa. Um único modo de avaliar (pelos professores).

E então....

UM FEED DE *INSTAGRAM* QUE CONTA UMA TRAJETÓRIA E
DRAW MY LIFE PARA DIZER DE UM MATEMÁTICO E MATEMÁTICAS
PANQUECAS (DE VERDADE E NA COZINHA DE CASA) PARA FALAR DE
FRAÇÕES E
UMA HISTÓRIA EM QUADRINHO NA ROÇA PARA CONTAR O QUE
APRENDEU E
UMA HISTÓRIA EM QUADRINHO COM PERSONAGENS DE UM SERIADO
PARA EXPLICAR VALOR ABSOLUTO E
FALAR SOBRE AS PRODUÇÕES DO OUTRO E DAS SUAS E REPENSAR E
PROBLEMATIZAR E (RE)CONSTRUIR E...

E...

Todos esses movimentos surgiram nas atividades propostas na disciplina. Neste desformar estes alunos produziram com o que escapava (o que por muitas vezes gerou incomodo, medo, desconforto). Se propuseram a compor fora da visão reducionista, do isto ou

aquilo, do certo ou errado. Se lançaram em uma desformação ao produzirem com o que os mobilizava, ao pensarem ações e produções que se afirmaram nas diferenças, nas subjetividades. Afetando e sendo afetados (RIBETTO; DIAS, 2020).

E ainda, em meio a tudo isso, veio então um desformar do mundo, da vida, de (re)existência.

~~O QUE ESPERAR DE ALGO QUE NÃO É ESPERADO?~~

UMA PANDEMIA EM MEIO A DESFORMAÇÃO: MODOS OUTROS DE ESCOLA, PRODUÇÃO, VIDA, (RE)EXISTÊNCIA

Tomar a sério uma variação, uma interrupção; exercitar o litígio, o desentendimento. Ficar no exercício. Variar. Atritar com os modos que insistem na tomada de um modo único, na morte da variação. Atritar com modos que apostam no dismantelamento dos modos disruptivos e variantes, que investem na manutenção de organização dos corpos em comunidade e da gestão dos lugares, poderes e funções. Modos únicos que operam como universais e implantam processos e regimes de regulação: regular a variação para impedir que varie; regular a vida para impedir que varie; regular os modos – e os gêneros, as raças, as sexualidades, os pensamentos, os sabores e os saberes... – para impedir que variem. Regulação (CAMMAROTA; ROTONDO; CLARETO, 2019, p. 692).

Quais/Quantas/Que/Como variações existiam até o início deste ano de 2020 nos movimentos de escola, universidade, comunidades, ... vidas?

Movimentos que envolviam escolas, alunos, universidade, formação, gestão... Modos, na maioria das vezes, para muitos, únicos. E aqui nos colocamos neste modo único também. Sala de aula, encontros, rotinas estabelecidas. A variação citada no início deste tópico, que tanto tentava se colocar em nosso meio, mas encontrava nossos modos únicos (acender e apagar) rompeu tudo com um vírus, algo/ser vivo invisível. Todas/muitas das certezas, sobre educação, formação, vida se foram...

O que aconteceu quando tudo mudou? Quando o lugar da escola se transformou, para alguns, em algum espaço/tempo no celular, computador? Quando o lugar da escola se transformou em um prédio vazio, um não-lugar, um espaço fechado/vazio/inexistente para tantos outros? Movimento que nos fez e fez muitos pensarem sobre o que/quem é a escola... Escola representada por um prédio/edificação? Escola representada por um grupo de pessoas

que se auto-eco-organizam⁷? Escolas que vem sendo não representadas apenas por prédios, mas compreendidas como organismos vivos constituídos por alunos, professores, gestores, funcionários, pais e responsáveis, comunidade, e que em função de uma necessidade de isolamento social, criaram modos outros de (re)existirem.

Mobilizadas por essas angústias, temos necessidade de escrever aqui sobre o que não era esperado, sobre uma pandemia⁸ que desestabilizou nossas vidas. Como atuar, ensinar, aprender completamente a distância, compartilhando o mesmo espaço/tempo de vida em família com o espaço/tempo de trabalho? Como constituir desformações em meio a uma pandemia?

O grupo de *WhatsApp* se tornou então o espaço principal da sala de aula desta disciplina nesse curso de Licenciatura em Matemática. Agendas foram elaboradas, com atividades propostas para cada 15 dias (sempre na expectativa de que, após aquela agenda, aulas presenciais poderiam retornar). E então, todo um semestre letivo foi sendo constituído/realizado a distância, a partir de conexões, online, com relações/aprendizagens/encontros a distância.

E as dificuldades? Estavam lá, presentes. Dificuldades nossas em alguns momentos de organizar nosso tempo/espaço de trabalho (professoras/pesquisadoras) compartilhado com o mesmo tempo/espaço de vida em família (mulheres/mães/filhas/"donas de casa",...) e com os tempos/espaços dos alunos (cada um com suas demandas, casas, grupos, famílias, trabalho...) para dialogar, conciliar, orientar, constituir, reconstruir, formar, desformar... Porque também nós estivemos engaioladas, formadas em um modo único de existir como professoras/pesquisadoras, separando por vezes espaços e tempos de assumir cada papel. Porque antes, ter algumas aulas online não demandava articulações síncronas do coexistir como mães, filhas, mulheres, donas de casa.

E por isso, por essa lógica binária, que pensa espaços disjuntos, tempos por vezes disjuntos, uma formação estática e, conseqüentemente, um aprender e ensinar automatizados,

⁷ Movimento de organismos vivos (sendo ao mesmo tempo fechados e abertos) em sua relação recorrente e recursiva com o meio e com os outros, entrelaçada com os diferentes movimentos que o constituem (MATURANA; VARELA, 1995).

⁸ A Pandemia do COVID-19 nos afetou, diretamente, no dia 17 de março de 2020, quando as aulas presenciais foram suspensas. Até então, havíamos tido três encontros com os alunos. Deste dia em diante o semestre continuou e se encerrou via aulas online.

quando a pandemia chegou as exclusões se tornaram evidentes em muitos espaços. Estes incômodos, estas angústias, estes movimentos outros em meio a pandemia, mostraram a

a incompletude dos processos, que nos mostra a incompletude do conhecimento e a incompletude do ser aprendente que somos. É ela que nos ensina que, simultaneamente, somos seres físicos, biológicos, sociais, culturais, psíquicos e espirituais. E todas essas dimensões envolvidas em nossa corporeidade se influenciam reciprocamente, indicando que, em todas as atividades desenvolvidas pelo ser humano, incluindo o conhecer e o aprender, essas dimensões estão presentes nos processos auto-eco-organizadores ocorrentes em nossas estruturas orgânicas. Nada acontece ao nosso espírito que não afete a nossa matéria corporal (MORAES, 2010, p.10).

Somos incompletos e, mais do nunca, isto está evidente. Somos professores, alunos, pessoas em constante constituição, em constante aprender. Mesmo em momentos de caos, como esse. Porque nos mobilizamos, nos constituímos, aprendemos em meio a afetos. Afetos que dizem das marcas produzidas em nosso corpo enquanto vivemos (ROLNIK, 1993).

E assim tentamos seguir. Dos maiores desafios, segundo os alunos, um deles se tornou a elaboração e desenvolvimento de um planejamento de aula com uma turma de uma escola de Educação Básica a ser escolhida pelos futuros professores, os acadêmicos da disciplina. Esta atividade havia sido pensada/discutida/proposta para os alunos da disciplina quando ainda não havia pandemia, no primeiro dia de aula. Mas, em função da pandemia, do isolamento social, das outras maneiras de escolas (re)existirem, o que fazer? Desistir? Não! Precisávamos continuar o processo de desformação! Por que desenvolver práticas nas escolas apenas quando são presenciais? O que nos impedia como grupo de estabelecer parcerias com os professores das escolas para realizar tal atividade? Se as escolas continuavam (re)existindo, essa atividade seria possível de ser realizada, mas exigiria mais um movimento de reinventar.

Foram as marcas que nos mobilizaram a tentar. Porque, a partir das angústias da situação em que estávamos, nos questionamos: que formação é essa que não poderia desenvolver uma aula em tempos pandêmicos, de isolamento social? Os professores das escolas que estavam em ação, assim como nós, não se reconstruíram, não se desformaram diante desse cenário? Não é necessário que esses futuros professores também operem nesse movimento oriundo da pandemia, oriundo da vida?

Assim, em duplas, os alunos elaboraram e desenvolveram planejamentos, em parceria com professores de matemática de Educação Básica, integrando tecnologias digitais ao

currículo escolar, aos processos de ensino e de aprendizagem em aulas de matemática, via trabalho remoto com turmas de alunos que iam desde o Ensino Fundamental até o Ensino Médio. Se foi um movimento fácil orientá-los e estar com eles? Não foi. Aulas elaboradas em movimentos diferentes em cada escola, com cada professor, cada grupo de alunos, alguns planejamentos quinzenais, professores receosos, espaços exclusivos para professores e turmas, pouquíssima frequência dos alunos em espaços virtuais. Como encontrar alunos que não estavam mais nas escolas que (re)existiam? Como estabelecer parcerias, pensar junto? Movimentos e mais movimentos, idas e voltas, conversas muitas em nosso espaço coletivo de aula e encontro, em nossos espaços de aula e conversa dois a dois, três a três no “privado do *WhatsApp*”. Como pensar aulas nestes diferentes contextos, para/com diferentes escolas, alunos?

Mas, enfim, aulas. E problematizações sobre esse momento, sobre escolhas, sobre uma desformação em meio à pandemia. Após a realização dessas aulas, dialogamos sobre a ação desenvolvida, um experienciar/problematizar/dialogar no/sobre a atividade de ser/se tornar professor em tempos de pandemia. O que nos disseram?

Pudemos observar que a grande maioria da turma não participou. Alguns visualizavam, mas não respondiam. Os alunos que respondiam tinham medo do “erro”, por vezes respondiam em forma de pergunta, ou as vezes até apagavam suas respostas (Algumas marcas de Emanuely e Marcela).

No primeiro contato com as atividades entregue pelos alunos, tivemos uma dificuldade significativa. Sempre que vamos orientar um aluno em como realizar uma conta ou resolver um problema, estamos pessoalmente em sala de aula, o que facilita o desenvolvimento que o aluno deve seguir, ou quando estamos estudando e temos uma dúvida, mandamos um áudio, para um melhor esclarecimento. Mas e quando só temos aquela atividade em que o aluno nos enviou por meio de uma plataforma e não podemos explicar pessoalmente ou mandar um áudio, e aqui eu digo em relação à orientação ao aluno e não simplesmente passar a resposta final ou dar ‘certo/errado’. Parece que as palavras fogem da nossa mente, pois o que seria fácil acabou se tornando difícil, pois o aluno não está olhando para nós e analisando o passo a passo, e nós como professores temos que orientar de forma a se colocar no lugar do aluno, e imaginar como o aluno pensaria, para dessa forma poder orientá-los para um melhor desenvolvimento (Algumas marcas de Gabriel e Karen).

Essas marcas, assim como diversas outras trazidas pelos alunos da disciplina, nos mobilizam a pensar nas diferenças em atuar a distância. Mensagens apagadas, mensagens ignoradas. E como tirar dúvidas? Como explicar sem olhar nos olhos dos alunos, sem estar ao seu lado para vê-lo? Por mais difícil que esse processo tenha sido, enfatizamos que ele foi extremamente necessário. Para repensarmos nossas certezas, nossos olhares. Olhares para si,

para o outro, para os alunos, para a prática. Olhares agora cheios de possibilidades de pensar uma autonomia, de si, dos alunos. Uma (re)construção conjunta, permeada por tecnologias digitais. As gaiolas, enfim, se esvaziaram, pelo menos por alguns momentos, em busca de vidas plurais, aprendizados plurais. Em um mundo que, como nunca, tem revelado sua pluralidade.

É esta pluralidade, geradora de uma epistemologia pluralista e multirreferencial, que requer a abertura de nossas gaiolas epistemológicas, para que os nossos pensamentos, com suas emoções subjacentes, possam voar, fazendo com que não mais sejamos prisioneiros do nosso olhar disciplinar, de nossas certezas e verdades geradoras de arrogância e prepotência, tanto em nível pessoal como profissional (MORAES, 2010, p.14).

Assim, estes alunos desformaram conosco ao acompanharem também nossos movimentos em que nos tornamos professoras/desformadoras/pesquisadoras a cada ação proposta pelo/no diálogo. Ao pensarem possibilidades além do modo único, de um disciplinar que opera com vídeos para algo específico, com jogos para determinados momentos, com aplicativos para certas ocasiões, de aulas apenas em espaços presenciais. Estes alunos desformaram ao constituírem conosco uma disciplina de produções de possibilidades outras, de voos, de cores, de algo além de acender a apagar, em um planeta que, agora, gira de maneira diferente.

ACENDER, APAGAR, REACENDER, APAGAR OU ISTO OU AQUILO OU AQUELE OUTRO OU....

[...] teorema e problema e essência e acontecimento... Movimentos e repouso. Tensão que permanece no e... e... e... Não o ou isso ou aquilo, mas o isso e o aquilo e o aquilo outro e mais aquele.... (CLARETO, 2013, p.3).

Que potência há em desformar?

Que potência há em (re)existir?

Que caminhos há além de acender e apagar e reacender?

Que resistência surge ao reconstruir desformações com/a partir de tecnologias digitais?

Que tensões surgem em desformações problemáticas, que se constituem no e...?

Que....

Há respostas para essas perguntas? É possível dizermos aqui destes movimentos? O que trazemos aqui na verdade são afetos, marcas de memórias de uma disciplina constituída em meio a vidas que mudaram bruscamente.

Como vai ser depois?

Não vai ser como antes, isso é fato. Mas esse depois, que talvez seja também agora, será constituído com essas marcas. De alunos, de professores, de formação. De vidas diversas e cheias de cores que, únicas e plurais, são inventivas.

Como encerrar então essas linhas? Como dizer algo de um movimento que ainda acontece, pois ainda ressoa em nós? Talvez desformando, trazendo algo que nos potencializa operar com as produções desses alunos.

Nosso Profe. de latim, Mestre Aristeu, era magro e do Piauí. Falou que estava cansado de genitivos dativos, ablativos e de outras desinências. Gostaria agora de escrever um livro. Usaria um idioma de larvas incendiadas. Epa! o profe. falseou-ciciou um colega. Idioma de larvas incendiadas! Mestre Aristeu continuou: quisera uma linguagem que obedecesse a desordem das falas infantis do que as ordens gramaticais. Desfazer o normal há de ser uma norma. Pois eu quisera modificar nosso idioma com as minhas particularidades. Eu queria só descobrir e não descrever. O imprevisto fosse mais atraente do que o déjà visto. O desespero fosse mais atraente do que a esperança. Epa! O profe. desalterou de novo – outro colega nosso denunciou. Porque o desespero é sempre o que não se espera. Verbi gratia: um tropicão na pedra ou uma sintaxe insólita. O que eu não gosto é de uma palavra de tanque. Porque as palavras do tanque são estagnadas, estanques, acostumadas. E podem até pegar mofo. Quisera um idioma de larvas incendiadas. Palavras que fossem de fontes e não de tanques (BARROS, 2006, p.32).

O tanque é único modo. Único modo de dar aula, único modo de usar tecnologias digitais, único modo de pesquisar. Único modo de escrever um artigo. Parece que nos falta, justamente, outros modos, outras possibilidades, outros movimentos. Nos falta palavras de fontes. Nos falta desformações.

QUE

TENHAMOS

UMA

DESFORMAÇÃO

DE

LARVAS

INCENDIADAS

APAGAR

ACENDER

REACENDER

E
ISTO
E
AQUILO
E
MAIS
AQUILO
E....

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

- BARROS, Manoel de. **Memórias Inventadas a segunda infância**. São Paulo: Planeta, 2006.
- BRITO, Maria dos Remédios de. Da formação à deformação: para além da fundamentação. **IXTLI: Revista Latinoamericana de Filosofía de la Educación**, v. 3, n. 5, p. 85-104, 2016.
- CAMMAROTA, Giovani; ROTONDO, Margareth Aparecida Sacramento; CLARETO, Sônia. Formação docente: exercício ético estético político com matemáticas. **Perspectivas da Educação Matemática**, v. 12, n. 30, p. 679-694, 2019.
- CLARETO, Sonia Maria. **Matemática como acontecimento na sala de aula**. *Anais...* In: Reunião Nacional da ANPED (Sistema Nacional de Educação e Participação Popular: desafios para as políticas educacionais), 2008. ANAIS: Reunião nacional da ANPED (Sistema Nacional de Educação e Participação Popular: Desafios para as Políticas Educacionais). Goiânia/GO: 2013.
- LEITE, César Donizette Pereira. Infância e formação: percurso invertido. In: LEITE, César Donizetti Pereira. **Infância, experiência e tempo**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2011.

MATURANA R., Humberto; VARELA, Francisco. **A árvore do conhecimento: as bases biológicas do entendimento humano.** Tradução por Jonas Pereira dos Santos. Campinas-SP: Editorial Psy II, 1995.

MORAES, Maria Cândida de. Complejidad y currículo: por una nueva relación. **Polis (Santiago)**, v. 9, n. 25, p. 289-311, 2010.

ROMAGUERA, Alda Regina Tognini. Forma-r: de-forma-r: trans-forma-r. **ETD-Educação Temática Digital**, v. 9, n. esp., p. 308-315, 2008.

RIBETTO, Anelice; DIAS, Rosimeri. Micropolítica e uma aposta ética, estética e política de formar professores pela invenção. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**, v. 17, n. 47, p. 209-229, 2019.

ROLNIK, Suely. Pensamento, corpo e devir: uma perspectiva ético/estético/política no trabalho acadêmico. **Cadernos de subjetividade**, v. 1, n. 2, p. 241-251, 1993.

ROTONDO, Margareth Aparecida Sacramento; CAMMAROTA, Giovani; SILVA, Felipe Vargas da. Formação de professores que ensinam matemática. **Principia: Caminhos da Iniciação Científica**, v. 19, n. 1, p. 11-11, 2019.

SAINT-EXUPÉRY, Antoine. **O Pequeno Príncipe.** Tradução de Bruno Anselmi Matangrano. São Paulo: Pé de Letra, 2016.

HISTÓRICO

Submetido: 16 de setembro de 2021.

Aprovado: 16 de março de 2022.

Publicado: 05 de abril de 2022.