

Atenção e ética do cuidado de si no encontro de professores com tecnologias

Attention and ethics of the care of the teachers' meeting with technologies

Atención y ética del cuidado de si en el encuentro de profesores con tecnologías

Maria de Fátima de Lima das Chagas¹
Karla Rosane do Amaral Demoly²
Nize Maria Campos Pellanda³

Resumo: Este artigo é resultado de uma pesquisa em que analisamos como um grupo de professores concebem as tecnologias digitais e como modos de atenção a si e de percepção se transformam em um percurso de oficinas e rodas de conversas em um processo de formação. A metodologia envolveu a proposição de oficinas em que professores interagiram com tecnologias, realizaram diferentes produções relacionadas às suas demandas singulares e às suas atividades pedagógicas e produziram autonarrativas na forma de redes de conversações no transcurso da experiência. A rede teórica considerou os estudos sobre o escrever e as tecnologias (Demoly, 2008); Biologia da Cognição (Maturana e Varela, 2011); ética como ação (Varela, 2001); o entendimento da relação humano-máquina (Simondon, 1989, 2009; Pellanda, 2012); estudos sobre as formas de funcionamento da atenção (Kastrup, 2004; Freitas, 2011). Como resultados, pudemos distinguir transformações cognitivas e afetivas referidas aos processos de atenção e cuidado de si no fazer com tecnologias digitais.

Palavras-chave: Atenção a si. Ética do cuidado. Tecnologias digitais.

Abstract: *This article is the result of a research in which we analyze how a group of teachers conceive the digital technologies and how modes of attention to themselves and of perception become a journey of workshops and wheels of conversations in a process of formation. The methodology involved the proposition of workshops in which teachers interacted with technologies, produced different productions related to their singular demands and their pedagogical activities, and produced self-narratives in the form of networks of conversations in the course of the experiment. The theoretical network considered the studies on writing and technologies (Demoly 2008), Biology of Cognition (Maturana and Varela, 2011); ethics as action (Varela 2001); the understanding of the human-machine relationship (Simondon 1989, 2009) and (Pellanda 2012); studies on the forms of functioning of care (Kastrup 2004) and (Freitas 2011). As results, we were able to distinguish cognitive and affective transformations related to the processes of attention and care of oneself in doing with digital technologies.*

Keywords: *Self-Attention. Ethics of care. Digital technologies.*

1 Mestre em Ambiente, Tecnologia e Sociedade pela Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), Membro dos Grupos de Pesquisa Linguagens, Cognição e Tecnologias/UFERSA e de Estudos de Mídia - Análises e Pesquisas em Cultura, Processos e Produtos Midiáticos (GEMINI/UFRN), Professora formadora do Núcleo de Tecnologia Educacional do Município de Mossoró/RN.

2 Doutora em Informática na Educação (UFRGS) e em Antropologia da Escritura (École des Hautes Études en Sciences Sociales, Paris/França, Professora da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), Coordenadora do Programa de Pós Graduação Stricto Sensu - Mestrado Acadêmico Interdisciplinar em Cognição, Tecnologias e Instituições da UFERSA), Líder do Grupo de Pesquisa Linguagens, Cognição e Tecnologias (UFERSA).

3 Doutora em Educação (UFRGS/Miami University, Ohio, Estados Unidos), Professora no Programa de Pós-Graduação em Educação e em Letras da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), Estagiária Sênior de pesquisa na Universidade do Minho (UNIMINHO, Braga, Portugal).

Resumen: *Este artículo es el resultado de una investigación en la que analizamos cómo un grupo de profesores concibe las tecnologías digitales y cómo los modos de atención a sí mismos y de percepción se transforman en un recorrido de talleres y ruedas de conversaciones en un proceso de formación. La metodología involucró la proposición de talleres en que profesores interactuaron con tecnologías, realizaron diferentes producciones relacionadas a sus demandas singulares ya sus actividades pedagógicas y produjeron autonarrativas en forma de redes de conversaciones en el transcurso de la experiencia. La red teórica consideró los estudios sobre el escribir y las tecnologías (Demoly, 2008), Biología de la Cognición (Maturana y Varela 2011); Ética como acción (Varela, 2001); El entendimiento de la relación humano-máquina (Simondon 1989, 2009) y (Pellanda 2012); Estudios sobre las formas de funcionamiento de la atención (Kastrup 2004) y (Freitas 2011). Como resultados, pudimos distinguir transformaciones cognitivas y afectivas referidas a los procesos de atención y cuidado de sí mismos en el hacer con tecnologías digitales.*

Palabras-chave: Autoatención. Ética del cuidado. Tecnologías digitales

Introdução

Esta escrita desenvolve-se a partir de uma pesquisa-intervenção de natureza qualitativa que discute os processos de conhecimento-subjetividade inerentes à experiência de professores, os quais integram tecnologias informáticas em oficinas de formação, executadas em uma escola municipal de Mossoró, Rio Grande do Norte.

Fundamentados por uma perspectiva ampla acerca das tecnologias nos processos e conhecimento humanos, acompanhamos as autonarrativas de professores para, a partir desse parâmetro, distinguirmos os modos de ficarmos atentos às tecnologias e aos processos de aprendizagem, considerando o processo tecnológico ainda em formação. Essa escrita, cujo objetivo é discutir os processos de conhecimento-subjetividade integrantes da experiência de professores, que coadunam tecnologias informáticas em oficinas de formação, subsidiados em uma escola municipal de Mossoró-RN, e se desenvolve a partir de uma pesquisa-intervenção de natureza qualitativa.

Nesse âmbito, Pellanda (2012) cita que estamos em uma era de máquinas cada vez mais complexa, quando os sujeitos transformam-se virtualizando a si mesmos e co-engendrando diferentes realidades. Assim, a pesquisa realizada caracteriza-se como pesquisa-intervenção porque cria formas de aproximação do fenômeno pedagógico com a invenção de uma experiência de produção de professores em processos de formação continuada com tecnologias digitais. Outro teórico, Maraschin (2004), classifica a pesquisa como uma intervenção, haja vista que fazer ciência implica processos de construção do conhecimento, constituição de sujeitos conectados e de invenção de realidades.

Inspiradas em Varela (2001), pesquisamos em primeira pessoa, pois entendemos o ato da pesquisa como uma experiência inventiva em que nos desafiamos a conhecer, e nos transformar, mutuamente na convivência. Desse modo de pesquisar, entendemos que as recentes compreensões da ciência acerca da não neutralidade do pesquisador, o humano se transforma quando envolvido nos processos de convivência. Aqui, temos o domínio científico em que o conhecer mostra-se inseparável do cotidiano.

Na condição de pesquisador, os olhares são distintos. O pesquisador então lança um olhar inquiridor, mais debruçado sobre uma pergunta, ao tempo em que convida colegas para fazer/uma experiência que permite a observação de transformações cognitivas e afetivas na análise de ações e construções. E, na invenção de uma questão/problema/pergunta, que emerge da experiência do pesquisador, favorece a invenção de outra experiência, que construímos como um ofício, ou seja, a pesquisa feita com sujeitos ou professores em processos de formação.

Gradativamente, na busca pela compreensão de como se produzem mudanças cognitivas na ação de professores com tecnologias, fez-se necessário recortar um processo cognitivo para a observação e análise, processo pouco estudado em práticas de formação de professores: o processo cognitivo dos modos de atenção a si em uma experiência de formação. As pistas indicavam que, para observar os processos atencionais na experiência dos professores que se

encontram e produzem com diferentes tecnologias, era necessário compreender as mudanças nos modos de constituição do professor, nesse cenário do fazer com tecnologias digitais.

Importante então destacar que uma das autoras da pesquisa se dedica há quinze anos em práticas pedagógicas, na informática educativa, em escolas no município de Mossoró, e há oito anos no Núcleo de Tecnologia Educacional, na formação de professores na interface educação e tecnologia. Nesse percurso, interagiu com as diferentes políticas para formação de professores com o objetivo de integrar tecnologias digitais e promover aprendizagens nas escolas. Inquietudes surgiam nas circunstâncias em que os processos de formação pareciam não produzir efeitos de transformações nas práticas docentes na escola. Procuramos, portanto, na pesquisa, observar os processos cognitivos da atenção justamente para compreender, com a análise das autonarrativas, constitutivas de modos de fazer-sentir-aprender, como professores transformam os modos de perceber as tecnologias em um percurso de formação. Partimos então para a proposição de oficinas e organização de redes de conversações escritas em blog, uma experiência de professores que nos emprestaram o fazer, o tempo para as oficinas e para a convivência no coletivo.

A busca de compreender possibilidades de interações-produções na relação sujeito-tecnologia digital, ou no fazer pedagógico, motivaram-nos a desenvolver oficinas que desenvolveu processos cognitivos subjetivos e favoreceram a observação, e análise, dos modos de funcionamento da atenção no percurso de professores em formação. Os estudos ofereceram ainda possibilidades de ampliar nosso entendimento sobre a inseparabilidade entre o fazer pedagógico e a humanidade que compõem os objetos técnicos envolvidos nas ações do ser humano.

Nesse ínterim, a abertura de um espaço-tempo para observar o próprio fazer acontece na pesquisa como experiência do viver-conhecer das pesquisadoras e dos professores sujeitos da pesquisa. Implica entendimento de como experimentamos modos de atentar a si em percursos de formação com integração de tecnologias digitais, configurando uma perspectiva ética/estética relacionada ao modo de estar com os outros em uma pesquisa que discute processos de formação.

Tecendo uma Rede de Sustentação Teórica

A busca de entendimento em uma pesquisa-intervenção aponta para o contexto da operação que faz emergir algo na experiência. Assim, definimos uma rede teórica de sustentação da pesquisa que congrega autores. Teóricos como Simondon (1989, 2009) desenvolve sua tese sobre os modos de existência dos objetos técnicos em relação com processos de individuação humana, esclarecendo sobre a humanidade presente nas máquinas inventadas. Destacamos de seu estudo a noção de “individuação” dos seres vivos, físicos e técnicos que se fizeram presentes na pesquisa.

Maturana e Varela (2011), ao abordarem o entendimento sobre o conhecer, processo inseparável do modo da configuração que queremos conservar, lança-nos a potência da noção de autopoiese, com a qual os autores justificam a capacidade de os seres vivos de produzirem a si próprios. Assim, buscam incessantemente conservar a vida e, ao distinguir o que desejam conservar no viver, realizam mudanças estruturais. Varela (1996), com sua perspectiva enativa, permite-nos pensar a ética na pesquisa sobre formação de professores como um modo de fazer que almeja ao espaço e ao tempo, para uma escuta sensível dos modos de atenção a si no conhecer.

Destacamos, nesta pesquisa, os processos de atenção a si como movimento da cognição na experiência dos professores e passamos a interagir com os estudos de Kastrup (2004) e Freitas (2011), pesquisadoras que tematizam, em contextos diversos, as formas de funcionamento da atenção, buscando assim “[...] aproximar o conceito de atenção à ideia de invenção” (Freitas, 2011) e “[...] invenção como um ato único que cada sujeito produz” (Kastrup, 2004). As autoras enfatizam a cognição não como representação de um mundo preestabelecido, ou ainda como elaboração de uma mente ou uma verdade predefinida, mas como uma atuação de um mundo com base em uma história de ações diversas que o ser humano executa. Desse modo, para tecermos os laços

teóricos de forma consistente com os pressupostos epistêmicos e ontogênicos, reportamo-nos sempre, de maneira recursiva, às condições biológicas de seres autopoieticos que somos. Ou seja, as questões da invenção e da atenção não são complementares, mas constituintes do ser humano.

A atenção de si ocasiona transformações e impulsiona formas de vida e conhecimento que vêm acompanhadas da criação de artefatos e configuram processos cognitivos. Goody (1979) ajuda-nos a compreender as mudanças nos modos de organização de comunidades quando essas operavam apenas com a oralidade, bem como as mudanças nos modos de organização da vida, e das sociedades, quando essas se tornam comunidades que escrevem. O autor designa como “tecnologias do intelecto” a oralidade e a escrita, porque temos, com essas formas de agir na linguagem, modos distintos de organização social e de processos cognitivos. No campo da informática educativa, estudos esclarecem acerca das possibilidades de produção de conhecimento - cognição/subjetividade, no encontro entre pessoas e tecnologias digitais. Destacamos Pellanda (2012), quando esse elucida o acoplamento tecnológico no viver de professores, ou crianças com autismo, e apresenta a tecnologia como instrumento complexo de cognição/subjetivação. Maraschin (2004), por sua vez, convida-nos a refletir acerca das relações de aprendizagem, dos saberes, de como podem ser afetados na convivência com as tecnologias” em “uma perspectiva na qual as tecnologias não sejam apenas meios para aprender, conhecer, mas sejam constitutivas dos próprios modos de conhecer, de aprender”. Demoly (2008) desenvolve uma tese que discute o encontro de professores que vivenciam condições perceptivas diferentes (cegos, surdos, e ouvintes que enxergam), dentro de uma experiência de produção em livro digital, quando buscam apropriar-se de diferentes tecnologias.

Desse modo, em nossa pesquisa, buscamos as autonarrativas dos professores que nos permitem compreender as transformações experimentadas nos processos atencionais e nos modos como integram com as tecnologias nos fazeres em educação.

Modos de *En-agir* de Professores que se Encontram com Tecnologias Digitais

Único eres ser humano, entre todos los animales terrestres, que puedes soltar tus certidumbres en cualquier momento y dejar que la biología del amor te guíe, o enajenarte en ellas destruyendo tu libertad reflexiva. Único eres, ser humano, que en la reflexión puedes ser responsable, libre ético en tu vivir. Pero en esa unicidad tuya, eres una anomalía al menos en la biósfera terrestre que cursa sin sentido en un devenir en el que reflexión, libertad y ética no entran hasta que tú apareces (MATURANA; REZEPKA, 2008, p.86).

Maturana e Rezepka (2008) evidenciam o fato de que nós, seres humanos, configuramos a vida e o conhecimento agindo mediante múltiplas formas de linguagem. Maturana (1994) corrobora com a tese de que o ser humano surge na história evolutiva dos primatas bípedes com a linguagem, pois o fazemos mediante um modo de agir na linguagem. “Quando isso ocorre, o viver na linguagem faz parte do fenótipo ontogênico que define nossa linhagem como linhagem cultural e em cuja conservação se dão todas as variações estruturais que levam ao ser biológico *Homo sapiens*” (MATURANA, 1994, p. 142). Inspiradas nas obras de Maturana e Varela, podemos afirmar que os modos de agir na linguagem estão orientados e sustentados por um ou outro emocionar. Enquanto humanos, podemos compreender como produzimos conhecimento, ou potencializamos diferentes caminhos e modos como acontecem as aprendizagens, enquanto Varela (1996) constrói a noção de *en-action* e nos convida a atentar para a ética percebida na ação – *en-action*.

Podemos indicar, conforme Varela (2001), que é importante conhecer, perceber a nós mesmos no conhecer, pois muitas vezes não nos damos conta do que não sabemos. Tomar conhecimento das mudanças estruturais que realizamos, sobre como experimentamos processos

cognitivos pode remeter à autonomia no conhecimento. “[...] conhecer, fazer e viver não são coisas separáveis e a realidade, assim como nossa identidade transitória são companheiros de uma dança construtiva” (VARELA, 1996, p. 60).

Dessa forma, o caminho da aprendizagem pode ter esse significado. Isto é, sujeitos numa busca de significados, de beleza, de construções, a partir de experiências e interações estabelecidas. Nessa perspectiva, consideramos a complexidade dos processos cognitivos, a conexão entre sujeito e objeto, cognição e subjetividade, homem e técnica. Conhecer-viver são processos que não podemos generalizar aos grupos constituídos, pois se relacionam com a produção da subjetividade de cada ser e vai configurando modos de aprender, emocionar, fazer, conhecer:

[...] não se pode tomar o fenômeno do conhecer como se houvesse ‘fatos’ ou objetos lá fora, que alguém capta e introduz na cabeça. A experiência de qualquer coisa lá fora é validada de uma maneira particular pela estrutura humana, que torna possível ‘a coisa’ que surge na descrição (MATURANA; VARELA, 2011, p. 31).

Segundo o autor, o conhecimento é um processo de vida nos seres humanos e acontece de modo que nos reorganizamos nas relações e interações estabelecidas no meio em que vivemos, em um processo constante de autoprodução. Nesse contexto de interações na constituição do humano, trazemos a atenção a si mesmo como uma aprendizagem. Para Freitas (2011), muitos são os sentidos que a palavra “atenção” adquire. Algumas vezes, na fala comum do dia a dia, a atenção significa dar ênfase a algo, colocar o foco em alguma coisa. Atenção também pode ser entendida a partir do verbo “atender”, e atender é cuidar; cuidado que também se refere ao conhecimento.

A atenção que queremos destacar nesta pesquisa, diz respeito ao que a autora traz como uma forma de atender e de cuidar no processo de conhecimento, construído na relação com o outro. É uma atenção a si na ação coletiva com os outros e com objetos técnicos na busca de constituição de si ou do conhecimento. Assim, conforme Sade e Kastrup (2011), temos a “[...] atenção a si mobilizada nas metodologias de primeira pessoa, sujeita ao mesmo problema da experiência, isto é, à corporificação da ação e constituição de si”. Nesse aspecto, a atenção contribui para enfatizar processos de percepção, e produção subjetiva de si, em uma concepção de autopercepção, na qual o sujeito não é subdividido em observador e observado, em ativo ou passivo nas ações, mas assume um cuidado que implica ética como estética, modo de estar e cuidar de si, do outro, e do mundo que conserva no viver-conhecer.

Nesta pesquisa, os processos de atenção envolvem percepções de si, do outro e do meio e efetivam as formas como professores movimentam a atenção nas oficinas que tratam de saberes e conhecimentos com integração de tecnologias.

A Ética como uma Estética do Cuidado de si e do Outro na Formação de Professores

Nada aprendemos com aquele que nos diz: faça como eu. Nossos únicos mestres são aqueles que nos dizem “faça comigo” e que, em vez de nos proporem gestos a serem reproduzidos, sabem emitir signos a serem desenvolvidos no heterogêneo (DELEUZE, 1988, p.54).

As emoções, no modo de estar com os outros, produzem efeitos na direção da potencialização dos percursos de conhecimento e aprendizagem. Professores inventam caminhos, experimentam emoções na produção de oficinas e no espaço escolar, o que pode significar relações afetivas com estudantes no processo de aprendizagem. A ética então é compreendida como modo de existência e nesse ponto não estamos nos referindo a uma ética valorativa ou restrita aos valores morais. Nesse aspecto, situamos a ética numa dimensão da ação, como nos aponta Maturana:

Toda ação na linguagem produz o mundo que se cria com os outros, no ato de convivência que dá origem ao humano. Por isso, toda ação humana tem sentido ético. Essa ligação do humano ao humano é, em última instância, o fundamento de toda ética como reflexão sobre a legitimidade e presença do outro (MATURANA, 2001, p.269).

Nessa perspectiva da ética constituída no encontro com o outro, esta experiência de pesquisa entrelaça as dimensões cognitivas e afetivas e se organiza na tessitura de redes de conversações, desencadeando experiências de viver-conhecer dos professores, conectados com as circunstâncias da pesquisa. Esses professores participaram da pesquisa durante seis meses e participaram de reuniões semanais com oficinas e redes de conversações. O trabalho contou com oito professores de uma escola pública de Mossoró-RN, no qual foram esclarecidos os objetivos e procedimentos da pesquisa, ficando garantido no projeto e no TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, o direito de retirar o consentimento e/ou desistir da participação em qualquer momento.

Os professores, imersos em uma rede de conversação, puderam compartilhar produções que se teciam em um percurso coletivo. A experiência das oficinas rompia com a perspectiva do repasse de conteúdos já prontos e, aos poucos, eles compreendem que as experiências cheias de certezas, vividas no espaço escolar como formas de construção de conhecimento, não se sustentam, pois estão desvinculadas do cotidiano dos sujeitos. Para Maturana e Varela (2011), toda experiência cognitiva inclui aquele que, de modo pessoal, está enraizado em sua estrutura biológica, motivo pelo qual toda experiência de certeza é um fenômeno cego em relação ao ato cognitivo do outro.

Partindo desse entendimento, as tecnologias digitais entram nas discussões como ferramentas de aprendizagem a partir de acoplamentos constituídos com o humano, ou seja, possibilidades de um fazer junto na própria realidade. Para Maturana e Varela (2011), os conhecimentos são constituídos na interação dos sujeitos com a própria realidade. Dessa forma, processos cognitivos são de natureza complexa e interpretativa para cada ser, tendo uma relação direta com o emocionar nas experiências vividas.

A partir das experiências da pesquisa feita com professores, podemos destacar que existem as ferramentas que favorecem as interações no cotidiano. Essas ferramentas, muitas vezes digitais, como telefone celular, câmera, computador, internet, constroem uma rede em que ações se modificam e configuram um sistema cognitivo e modos de organização da vida em comum na sociedade. Consequentemente, compreender o professor como um sujeito em um devir construtivo nos leva a compreender os espaços em que este se encontra no ambiente escolar, seja para ser escutado, para falar, ou para inventar a si mesmo em interações que mobilizam os colegas professores e estudantes, na constituição de percursos de vida e de conhecimento.

Neste contexto teórico, poderíamos trazer também Foucault (2011) com sua consistente filosofia calcada na constituição da experiência. Foucault, como os autores já citados nesse trabalho, trazem a questão da ética como estética e concebe a vida como obra de arte. Nesse ínterim, os cuidados de si e as tecnologias de si seriam instrumentos de potencialização do humano. Dessa forma, buscamos compreender como professores transformam seus modos de conceber e produzir com as tecnologias digitais, enfatizando a atenção a si no processo de aprendizagem.

Conversar, Oficinar e Pousar a Atenção sobre a Experiência de Professores

Goody (1979, 2007) e Simondon (1989, 2009) nos fazem refletir acerca da experiência dos professores nas oficinas, na problemática de interagir e de perceber as tecnologias. Goody (2007) destaca que, desde quando os seres humanos passaram a interagir, temos as tecnologias do intelecto, o balbucio de sons, a composição de línguas, seguindo com tantos outros modos de comunicar, interagir e conhecer. Já Simondon (1989) favorece o

entendimento de como acontece a relação humano-máquina, ao estudar processos de individuação dos seres vivo, físico e técnico.

Enquanto pesquisa-intervenção, a experiência foi organizada com rodas de conversas e oficinas com os professores da Educação Básica, que integraram o campo empírico da pesquisa. Nos momentos de conversações e autoria, emergiam narrativas que possibilitaram a percepção de novos modos de conceber a tecnologia e suas possibilidades de ampliação das ações humanas. Nessa experiência, analisamos as diferentes formas de inscrição dos professores relacionadas ao modo como compreendem as tecnologias e, nesse operar com as tecnologias, as mudanças que experimentaram na relação estabelecida com o conhecimento. Nesse aspecto, entendemos o método que empregamos na pesquisa como um “percurso de produção inventiva”, porque procuramos identificar mudanças cognitivas em um percurso de produção e de invenção dos professores sujeitos da pesquisa. O percurso foi organizado com rodas de conversas e oficinas. Durante as rodas de conversas, registrávamos no diário de campo o que emergia, as ações no envolvimento com o problema de pesquisa, os modos de conceber, os modos de produzir com as tecnologias digitais, e como se transformavam no percurso de professores em uma escola pública:

Conversando com vocês sobre tecnologias, vejo uma possibilidade de me ver de outra forma, de ser parte da Educação do século XXI, com inclusão digital, essas aprendizagens construídas estão sendo interessantes na minha vida pessoal e profissional. Acho que as mídias são recursos que podem ajudar no processo de ensino e aprendizagem, mas ainda estou tentando me encontrar nesta relação (Excerto nº 1. Depoimento da professora L nas rodas de conversas, setembro, 2013).

Esse refletir, repensar a exposição de opiniões dos professores retratados na reinvenção de si, não acontecia de forma linear e constante, mas em um movimento circular de construção de aprendizagens, fazeres e refazeres no linguajar, nas interações dinâmicas entre espaço e tecnologias, constituindo na interface educação-tecnologia uma rede de formas de autoria e processos de subjetivação. Nessas oficinas, o propósito foi permitir interações dos professores com as tecnologias digitais, operando com a produção de hipertextos/hiperdokumentos.

Eu fiquei conversando em casa sobre o blog e meu filho falou que tinha um blog e me mostrou. Confesso que deu vontade de fazer um também. Meu filho me ajudou e estou começando bem devagar a escrever alguma coisa. Ainda não sou assim tão à vontade, mas vamos seguindo nas tentativas (Excerto nº 2. Depoimento da professora M nas rodas de conversas, agosto, 2013).

A noção de hiperdocumento considera a possibilidade de exercício de autoria na web na convergência com diferentes mídias: escrita, imagem, som. Nesse processo, os professores encontram no ciberespaço as condições para o exercício de autoria singular/coletiva em uma rede de convivência e de construção do conhecimento. Os encontros da pesquisa aconteceram quinzenalmente, com duração de duas horas, no período de seis meses, na escola campo da pesquisa. Nesse percurso, observamos as produções de professores, formas de conceber as tecnologias, de sentir, de conhecer-viver nas rodas de conversas e oficinas. Um dos temas escolhidos foi o Laboratório de Informática. Nesses diálogos, os professores citaram:

O laboratório de informática na verdade deveria ser um espaço de aprendizagem, mas na verdade acaba sendo um espaço de equipamentos sem assistência, pois, para a política educacional, basta divulgar que os estabelecimentos de ensino possuem laboratório de informática, se funcionam ou não, isso não é levado em consideração (Excerto nº 3. Depoimento da professora S nas rodas de conversas, outubro, 2013).

Às vezes, levo os alunos para pesquisar na sala de informática, mas é difícil porque a sala é pequena e muitas vezes a maioria dos computadores estão sem internet, e os alunos ficam reclamando porque não conseguem acessar (Excerto nº 4. Depoimento da professora A nas rodas de conversas, outubro, 2013).

Na verdade, o que a gente quer é que esta sala seja um espaço para os alunos. Veja como tem coisa amontoadada. A sala já é pequena e sem uma manutenção e organização fica difícil (Excerto nº 5. Depoimento da professora J nas rodas de conversas, outubro, 2013).

Figura 01- Olhar dos professores no Laboratório de Informática, na oficina- com a câmera na mão.



Fonte: Dados da pesquisa.

As conversas e decisões foram fluído e as compreensões sendo ampliadas. Os professores buscaram então consolidar espaços para interações com tecnologias digitais, o que favoreceu a aprendizagem. Os sujeitos, portanto, aprendem na convivência e se reconstituem na experiência do aprender, que é individual e intransferível. A discussão amplia-se e o impasse do laboratório cede terreno, o que antes não acontecia. Nesse caminhar, as oficinas foram se constituindo e ganharam atenção do professor, um sujeito que aprende, inventa e produz percursos.

O caminho percorrido compreendia espaços de conversação e oferecia possibilidades de perceber como os professores concebiam as tecnologias, e quais mudanças ocorreram no operar em interação com esses objetos. As oficinas tiveram como propósito observar as inquietações, as ações de profissionais da educação em uma circunstância de produção autoral e ética no mundo digital, aprendendo juntos várias linguagens nessa construção.

[...] o linguajar e o emocional, entrelaçados na forma da escrita, faz surgir redes de conversações que podem acoplar-se a distintas tecnologias e constituir instituições. Cada uma delas configura domínios de convivências cujas recursões distinguem especificidades próprias [...] (DEMOLY, 2008, p. 61).

As oficinas propostas como dispositivos de aprendizagem compuseram a metodologia de oficinas com professores em um percurso de produção ética e inventiva com tecnologias digitais. Coletivamente, foram organizadas rodas de conversas, em momentos de interações e envolvimento. Os professores o estudo juntos. Discutiam, narravam experiências, angústias nas (não) interações com tecnologias digitais no cotidiano pedagógico/pessoal. As oficinas vividas na experiência estão descritas na tabela a seguir.

Tabela 1 – Oficinas como dispositivos de aprendizagem

OFICINAS	DESCRIÇÃO
Apresentando a pesquisa	Apresentação do projeto de pesquisa e do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido aprovado na Comissão Nacional de Ética em Pesquisa- CONEP.
Percurso de professores com as tecnologias digitais	Rede de conversação para compreender a relação dos professores com as tecnologias no seu percurso de vida. Essa conversa foi sendo retomada à medida que o pesquisar se desenvolvia.
Modos de conceber e de operar com as tecnologias	Esta oficina aconteceu em dois momentos: um no início e outro no final da experiência, para observarmos deslocamentos e transformações nesse modo de conceber e de operar com as tecnologias digitais.
Tecnologias digitais como ferramentas pedagógicas	as redes de conversações, nas quais os professores puderam construir caminhos para interações com as tecnologias digitais, estes organizaram uma lista de temas para as oficinas, envolvendo, de acordo com suas narrativas: <ul style="list-style-type: none"> - Uso do projetor multimídia - Internet - E-mail e Facebook - Laboratório de informática - Programas e jogos educativos - Câmera digital e celular Para cada item citado, realizamos 02 oficinas com rede de conversação para cada temática.
Atenção a si como modo de perceber-se autor no percurso de construção do conhecimento e da subjetividade.	A atenção a si no modo de se perceber no operar com as tecnologias foi vivida em todas as oficinas e nas rodas de conversas. Durante e após cada oficina, procurávamos registrar no diário de campo tudo o que emergia como ações na relação com o problema de pesquisa <ul style="list-style-type: none"> - como os modos de conceber e de produzir com as tecnologias digitais se transformam no percurso de professores nas oficinas de formação em uma escola pública.

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Com a experiência das oficinas, os sujeitos experimentaram perturbações desencadeadoras de mudanças cognitivas e afetivas nas interações com ferramentas que potencializaram suas ações enquanto docentes.

Ao partir das observações iniciais da pesquisa, que se referem às dificuldades de inserção das tecnologias digitais no percurso educacional dos professores, na escola municipal, entendemos a importância de compreender os desafios e dilemas enfrentados. Na perspectiva enativa do conhecer (Varela, 2001), destacamos, como resultados da pesquisa, perturbações/transformações cognitivas e afetivas referidas aos processos de atenção a si no fazer com tecnologias digitais. Ao analisar imagens, produções e escritas que configuram esta pesquisa-intervenção, observamos movimentos em que os professores, nos momentos iniciais das

oficinas, davam visibilidade a um emocional de insegurança, medo de não saber operar, angústias, certo desconforto ou resistência na produção com ferramentas digitais. Além disso, o conceito de tecnologia acolhido pelo grupo, inicialmente, era o de ferramentas para uso, ou descarte, quando não mais necessário.

Na Tabela 2, a narrativa da professora “K”, no percurso da experiência, destaca mudanças no modo de conceber e operar com tecnologias digitais.

A escuta e o fazer com os professores colocam-se como modo diferenciado de considerar

Tabela 02: Narrativas de professores

Momento inicial da experiência	Quando penso em tecnologia, penso em dificuldades, coisa complicada que às vezes somos obrigados a utilizar. Chega a dar agonia, todo dia ficam dizendo que temos que usar o as coisas que têm na escola. Eu não acho que eu sou obrigada a fazer o que eu não sei (Excerto nº 6. Depoimento da professora K nas rodas de conversas, julho, 2013).
Transformações na experiência	Hoje acho que a tecnologia não é um bicho de sete cabeça, como eu pensava antes. Apesar de ainda não ser tão envolvida, acredito que elas podem nos ajudar muito, se conseguirmos interagir bem com as mesmas. Preciso ter paciência e força de vontade, pois sou de um tempo em que as tecnologias não eram assim tão digitais (Excerto nº 7. Depoimento da professora K nas rodas de conversas, outubro, 2013).

Fonte: Elaborado pelas autoras.

processos de aprendizagem em percursos de oficinas de formação. Acompanhamos os percursos inventivos de produção que nos permitiram a observação e análise das transformações nas redes sociais construídas pelos professores, processos cognitivos diferenciados no modo de perceber as tecnologias, na coordenação de gestos, ideias e de emoções no fazer.

Eu nem imaginava que era tão fácil publicar na internet. Agora vou continuar escrevendo e publicando no meu blog. Estou muito admirada comigo mesma utilizando um blog. Quem diria que eu chegaria a esse nível de descoberta com as tecnologias. Eu sempre gostei de computadores, mas usava de forma básica. Agora estou escrevendo sobre o que eu gosto e compartilhando com amigos e familiares (Excerto nº 8, Depoimento da professora M na oficina sobre autoria em blog, outubro, 2013).

Nas rodas de conversas, pudemos distinguir, nas narrativas dos professores, alguns deslocamentos nos modos de perceberem o fazer-sentir em interação com as tecnologias. Destacamos, a seguir, excertos das narrativas de uma das professoras em três momentos da pesquisa.

Nesta oficina eu aprendi a conectar os cabos do projetor, antes eu precisava de ajuda para utilizar. Eu chamava alguém para preparar o ambiente. Eu tinha medo de mexer muito e quebrar, agora não tenho tanto medo assim (Excerto nº 9. Depoimento da professora J, julho, 2013).

Fiquei surpresa comigo mesma nesses encontros. Nunca imaginei ser tão fácil conectar um projetor multimídia. São apenas 2 ou no máximo três cabos e cada um tem uma indicação de cor que ajuda na conexão (Excerto nº 10. Depoimento da professora J, agosto, 2013).

Estou ficando com menos receio de me envolver com as tecnologias. Na verdade, às vezes fico pensando se ainda podemos nos isolar de tudo que existe na sociedade. Por exemplo, o telefone celular. Agora, além de ligar e mandar mensagens, eu já estou planejando trabalhar com ele na sala de aula com atividades de filmar pequenos vídeos para uma exposição em sala de aula (Excerto nº 11. Depoimento da professora J, outubro, 2013).

No transcurso da experiência das oficinas, após interações teóricas e práticas, temos, nas condutas dos sujeitos da pesquisa, uma maior articulação com tecnologias digitais. Nas recorrências de gestos e ações, destacamos mudanças no modo de sentir e perceber, quando a confiança no próprio fazer direciona o entendimento da tecnologia, agora, como parceira nas circunstâncias do cotidiano, possibilitando ampliar as ações.

Na experiência, foi possível observar uma convergência mais abrangente entre pessoas que vivem de modo diferente, além de deslocamentos e transformações nos modos de escrever, na manipulação e edição de elementos não apenas textuais, porque configuram diferentes mundos com base em recorrências, e mudanças que vão produzindo ações nos percursos do conhecimento.

De fato, as tecnologias informáticas promoveram mudanças nas coordenações de ações, favorecendo a convivência e a invenção coletiva de professores em percursos que permitiram a atenção a si, ao outro e no conhecer.

Essa atualização de si é referida por Deleuze:

Uma vida está em toda parte, em todos os momentos que este ou aquele sujeito vivo atravessa e que esses objetos vivos medem: vida imanente que transporta os acontecimentos ou singularidades que não fazem mais do que se atualizar nos sujeitos e nos objetos. Essa vida indefinida não tem, ela própria, momentos, por mais próximos que estejam uns dos outros, mas apenas entre tempos, entre momentos (DELEUZE, 2002, p. 14).

Esta relação construída na interação com objetos destaca-se, na atualidade, enquanto as tecnologias disponíveis favorecem múltiplas formas de aprendizagem, transformando as formas de viver.

[...] uma explicação do que é o viver e, ao mesmo tempo, uma explicação da fenomenologia observada no constante vir-a-ser dos seres vivos no domínio de sua existência. Enquanto uma reflexão sobre o conhecer, sobre o conhecimento, é uma epistemologia. Enquanto uma reflexão sobre nossa experiência com os outros na linguagem, é também uma reflexão sobre as relações humanas em geral, e sobre a linguagem e a cognição em particular (MAGRO & PAREDES, in MATURANA, 2001, p. 13).

Para Chagas (2015), os sujeitos vivem na coletividade a potencialização das individualidades, enquanto os processos distintos da atenção apresentam-se nas experiências dos professores envolvidos com as tecnologias. A atenção precisa ser compreendida como um processo que vai além da simplificação nas ideias de atenção e/ou desatenção. Kastrup (2004) esclarece-nos que a aprendizagem da atenção vai além da percepção, ou da sensação voltada para um único foco, mas busca relações consigo e com o meio numa congruência que agrega não só atividade cognitiva, como também a consciência intencional. Nesse âmbito, a cognição precisa ser “[...] uma prática de invenção de regimes cognitivos diversos, co-engendrando, ao mesmo tempo, o si e o mundo, que passam à condição de produtos do processo de invenção” (KASTRUP, 2004, p. 8).

Dessa forma, e inspirados em Simondon (1989, 2009), podemos considerar o indivíduo em um processo contínuo de individuação, de vir a ser, como um ser que constantemente está se individuando em um processo inventivo que sempre tem a ver com os outros, com os sonhos e projetos humanos, com os objetos que surgem em uma relação de coprodução. Aceitemos, enfim, que tanto o indivíduo quanto o conhecimento pode ser pensado como um processo em construção. Conforme procuramos distinguir como um entendimento do funcionamento da cognição, o conhecimento não é representação do mundo, mas advém de um corpo engajado numa interação com o mundo, envolvido mais livremente em ações e movimentos que envolvem tecnologias. Simondon (1989) esclarece-nos que a individuação não é um resultado, mas um processo contínuo através do qual o indivíduo constitui-se a partir de um campo de singularidades ou potencialidades. Isto é, um indivíduo em processo. Esse processo ocorre através de uma resolução de tensões, incompatibilidades e desigualdades que buscam o equilíbrio no sistema de potencialidades que habitam no sistema. As construções do autor permitem, por fim, pensar o educar como um princípio ético de grupos de sujeitos que se individualizam na busca de conservação e melhorias no viver-conhecer.

Nesse âmbito, em contextos de formação de professores na interface educação e tecnologia, muitas vezes, não percebemos consideração aos processos do ser/fazer dos docentes. Nesse aspecto, a pesquisa contribuiu para abrir espaço de discussão, de reflexão e de autoria coletiva no fazer docente de professores que se encontram com tecnologias digitais, pois sem o espaço necessário para observar o próprio fazer – o que designamos como atenção a si. Dessa forma, a formação de professores, na interface educação e tecnologia, fica limitada a uma atuação mecanizada, hierarquizada pelos sistemas políticos municipal, estadual e federal, desenhada em formato linear e com ênfase em uma visão utilitarista da tecnologia, perspectivas essas que se equivocam no operar com distanciamento entre o humano e a máquina.

Assim, a atenção, o cuidado de si e do outro, nos percursos de formação de professores, foi se mostrando como processo cognitivo importante nas experiências das tecnologias digitais e desejosos de produzir transformações nos modos de viver e conhecer.

Considerações Finais

A experiência da pesquisa permitiu a convivência e interação com professores em oficinas organizadas como espaços coletivos para fazer, pensar e produzir com os outros. Experimentamos com os sujeitos da pesquisa percursos de conhecimento-subjetividade em que preservamos tempo e espaço para o cuidado e atenção a si e ao outro, o que distinguimos como ética, conceito que implica uma estética do estar e fazer com o outro na formação de professores.

As formas de funcionar os processos de atenção a si e ao outro, na produção com tecnologias digitais, permitiram a observação e análise de mudanças na constituição de cada professor. Os diferentes percursos e processos de en-agir, de narrar a si próprios, de serem escutados, e de escutar na invenção da experiência de formação, configurou uma rede de autoria e subjetivação. Os professores realizaram deslocamentos e transformações, deixando de se sentir sujeitos coadjuvantes receptores de informação, para se tornarem autores em uma rede de aprendizagem. As autonarrativas permitiram observar esses processos, quando professores passaram a tecer redes de conversações, na experiência de integrarem tecnologias digitais nos fazeres em educação. Assim, nessa pesquisa-intervenção, as oficinas são apresentadas como uma proposta de acompanhar os processos de invenção e produção dos professores, em interação com as tecnologias digitais. Professores, quando desejam produzir mudanças no viver-conhecer, podem narrar, escutar suas autonarrativas e produzir transformações. Percebemos a reflexão na experiência como um emocionar em que o indivíduo abandona as certezas e percebe o que pensa, o que realmente deseja e, a partir dessa reflexão, experimentar a liberdade de escolher o que é importante para vivenciar.

Nas narrativas, os sujeitos dão visibilidade às mudanças de ideias e emoções no operar com as tecnologias, que vão se transformando no devir dos professores, que se constituem autores do conhecimento. Esses, quando expressam desejos de continuidade na produção com tecnologias digitais, demonstram uma aproximação na relação com as máquinas, como se elas fossem uma extensão do próprio ser.

De fato, o que subjaz é uma posição complexa que não separa o conhecer do subjetivar-se numa aprendizagem do viver como fluxo criador. Em outras palavras, aprender a viver no devir.

Referências

CHAGAS, M. F. L.; DEMOLY, K. R. A; MENDES NETO, F. M. **Atenção a si e modos de conceber as tecnologias digitais na formação de professores**. Educação em Revista, Belo Horizonte, v. 31, n. 1, p. 277-301, 2015.

DELEUZE, G. **Diferença e Repetição**. Rio de Janeiro: Graal, 1988.

_____. **A Imanência**: uma vida. Educação & Realidade, Porto Alegre, v. 27, n. 2, p. 11-18, 2002.

DEMOLY, K. **Escritura na convergência de mídias**. Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação – UFRGS. Porto Alegre, 2008.

FOUCAULT, M. **A hermenêutica do sujeito**. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2011.

FREITAS, C. R. **Corpos que não param**: criança, “TDAH” e escola. UFRGS, 2011. 195f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação. Porto Alegre, 2011.

GOODY, J. **La raison graphique**: la domestication de la pensée sauvage. Paris: Les éditions de Minuit, 1979.

_____. **Pouvoirs et savoirs de l’écrit**. Paris: Editions La Dispute, 2007.

KASTRUP, V. **A aprendizagem da atenção na cognição inventiva**. Psicologia e Sociedade, Porto Alegre, v. 16, n. 3, p. 7-16, 2004.

MARASCHIN, C. **Pesquisar e intervir**. Psicologia & Sociedade, v. 16, n. 1. Porto Alegre, 2004.

MATURANA, H. **El sentido de lo humano**. Santiago: Dolmen, 1994.

_____. **Cognição, ciência e vida cotidiana**. Belo Horizonte: UFMG, 2001.

_____; REZEPKA, S. N. **Formação humana e capacitação**. Petrópolis: Vozes, 2008.

_____; VARELA, F. **A árvore do conhecimento**: as bases biológicas da compreensão humana. São Paulo: Editora Palas Athena, 2011.

PELLANDA, N. M. C. et al. **Acoplamentos Humanos-tecnologias**: rompendo com a purificação da modernidade. Linhas (Florianópolis. Online), v. 13, p. 10-20, 2012.

SADE, C.; KASTRUP, V. Atenção a si: da auto-observação à autoprodução. *Estud. psicol. Natal* [online]. 2011, vol.16, n.2, pp. 139-146.

SIMONDON, G. **Du mode d'existence des objets techniques**. Paris: Aubier Philosophie, 1989.

_____. **La individuación**. Buenos Aires: Ediciones La Cebra y Editorial Cactus, 2009.

VARELA, F. **Etica y acción**. Santiago do Chile: DolmenEdiciones S. A., 1996.

_____; THOMPSON, E.; ROSCH, E. **A mente corpórea: ciência cognitiva e experiência humana**. Lisboa: Instituto Piaget, 2001.

Recebido em 14 de agosto de 2017

Aceito em 03 de outubro de 2017