



VIII Jornada Nacional de
EDUCAÇÃO MATEMÁTICA
XXI Jornada Regional de
EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Educação Matemática: identidade
em tempos de mudança
06 a 08 de maio de 2020



UM PROCESSO DE FORMAÇÃO/AÇÃO DE PROFESSORAS DOS ANOS INICIAIS: INTEGRANDO VÍDEOS E INTERNET ÀS AULAS

Ivanete Fátima Blauth
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
ivanetefatima@hotmail.com

Suely Scherer
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
suely.scherer@ufms.br

...

Eixo Temático: Pesquisa em Educação Matemática

Modalidade: Comunicação Científica

Resumo

Neste artigo apresentamos uma narrativa, a partir de alguns relatos de professoras, para descrever/contar/analisar alguns movimentos de uma pesquisa em desenvolvimento, que tem como objetivo analisar ações de um processo de formação continuada em serviço, com/para o processo de integração de tecnologias digitais ao currículo. Esta pesquisa, que se fundamenta em estudos de Sanchez e Mishra e Koehler, foi realizada durante dois anos (2017 e 2018) com cinco professoras que atuam com alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental, em uma escola pública. As principais ações desse processo de formação, espaço de produção dos dados da pesquisa, consistiram em planejamentos quinzenais com cada professora, desenvolvimento e observação de aulas, reuniões coletivas de planejamento e avaliação e oficinas, quando solicitadas. Os dados produzidos nessa pesquisa são diários de pesquisador, vídeos e áudios dos encontros, alguns desses transcritos. Neste artigo narramos ações que foram planejadas e desenvolvidas em sala de aula, em que foram integrados vídeos e espaços de internet ao currículo de turmas dos anos iniciais. Nesse movimento de integração, identificamos a mobilização de construção de conhecimentos CTPC pelas professoras, que resultou em práticas outras, em que tecnologias digitais foram integradas às aulas, oportunizando diferentes movimentos com uso de vídeo e espaços virtuais.

Palavras-chave: Formação continuada. Vídeos. Internet. Integração de tecnologias digitais.

1 Introdução

Em tempos de pandemia em função da COVID 19 (um vírus que vem se espalhando pelo mundo), que provocou mudanças repentinas em nossas vidas nesse primeiro semestre de 2020, paramos para refletir sobre vários cenários, seja na saúde, educação, economia... Nesse cenário, as potencialidades do uso de tecnologias digitais (computadores, tablets, celulares, smartphones), integrados à internet, tem oportunizado que mesmo distantes, possamos estar próximos, em espaços virtuais.

Essas tecnologias já estavam integradas ou sendo integradas à rotina diária de muitas pessoas, principalmente a partir da conexão dessas com a internet. Essa conexão, para as pessoas que a ela tem acesso, se tornou quase uma necessidade/um modo de vida, a partir do momento em que o isolamento social, exigiu que todos ficassem isolados em suas casas, com exceção de profissionais que atuam na área da saúde, alimentação.... Desse modo, aulas, estudos, leituras, compras, pagamentos, e até a comunicação (por texto, áudio e vídeo), a qualquer hora e lugar, começaram a ser realizados, em sua maioria, a partir de tecnologias digitais.

Ou seja, essas tecnologias estão movimentando uma grande rede, reconfigurando a comunicação e interação com/entre as pessoas, uma vez que constituem e se constituem a partir da cultura digital, modificando modos de viver, de lazer, de consumir, até mesmo nos fazem refletir sobre as diferentes necessidades e dificuldades das pessoas...sobre a liberdade de ir e vir... sobre a escola e modos outros de ensinar e aprender...

Nessa reconfiguração, podemos inserir movimentos observados/vivenciados nas escolas e universidades brasileiras, em uma tentativa de continuar vivendo atividades do calendário letivo, propondo atividades não presenciais, tentando estreitar laços entre professores, pais, alunos e comunidade escolar, a partir de/em ambientes virtuais. Movimentos esses que obrigam reinventar a escola, que exigem de professores ter/buscar formações/informações sobre como proceder/desenvolver aulas em um ambiente desconhecido até então por grande parte deles. Ambientes de educação que modificam o ser/estar/interagir de alunos e professores, uma vez que ambos estão em suas casas, distantes fisicamente, e próximos virtualmente. São ambientes que transformam os métodos de ensino, e conseqüentemente exigem um repensar de ações, de currículos e de tecnologias a serem utilizadas em aulas, sejam elas presenciais ou virtuais.

Esses movimentos nos levam a refletir e fazer vários questionamentos: Se nossos alunos são nativos digitais e muitos deles, desde criança, estão em contato com tecnologias digitais, por que não pensar/utilizar ambientes virtuais, em/para processos de ensino e de aprendizagem? Que ações/formações emergenciais se fazem necessárias nesse momento para que os professores consigam desenvolver suas aulas em ambientes virtuais, visto que antes, pouco se evoluiu nesse sentido em muitas escolas? E quando voltarem as aulas presenciais, quais os novos desafios, uma vez que como professores teremos vivenciado experiências outras em ambientes virtuais, assim como alguns alunos?

Nesse contexto, nesse movimento de reflexão e ação que estamos vivendo, queremos refletir também sobre a necessidade de conhecimentos outros que professores desenvolvem

ao/para desenvolver aulas com tecnologias digitais, até porque os professores podem aprender muito durante esse período de pandemia, se reinventar, modificar suas aulas, recriar o currículo, e sair desse “isolamento físico”, como professores outros, dispostos/expostos a novos desafios. Até porque a intenção é que as aulas sejam outras, integradas aos conteúdos propostos, às metodologias e tecnologias digitais disponíveis, e dessa forma criar condições para que os alunos possam agir/interagir e construir conhecimento, mesmo que em suas casas, em ambientes virtuais.

Sabemos que isso não é tarefa fácil e não acontece de um dia para o outro, por isso concordamos com Sanchez (2003, p. 53), quando afirmou que integrar tecnologias digitais ao currículo é “um *processo* de torná-las parte do currículo, como parte de um todo, permeando-as com os princípios educacionais e didáticas que compõe o sistema de ensino e de aprendizagem”. Nesse processo, para que tecnologias digitais possam ser integradas ao currículo, acreditamos que elas devem ser parte, ser integrantes, ser ambiente de conversas, diálogos, espaço para construção de conhecimentos, e não apenas ser ambiente para transmitir/receber informações, tarefas ou atividades desenvolvidas.

Para que processos de integração possam se efetivar em qualquer tempo e espaço é importante que os professores planejem suas aulas, organizem conteúdos, metodologias e tecnologias que estejam de acordo com objetivos de aprendizagem, e acompanhem/observem o processo de aprendizagem de seus alunos, dialogando/conversando/interagindo. Sabemos que esse é um enorme desafio! Ainda mais agora, quando muitos professores são desafiados a utilizar tecnologias digitais em suas aulas, mesmo não se sentindo confortáveis, não tendo uma formação para ser professor com alunos que se encontram distantes deles fisicamente... um desafio emergencial, que requer conhecimentos outros... que requer formação continuada de professores.

Pensando nesse contexto, neste artigo temos por objetivo apresentar uma narrativa a partir de alguns relatos de professoras, para descrever/contar/analisar alguns movimentos de uma pesquisa em desenvolvimento, que tem como objetivo analisar ações de um processo de formação continuada em serviço, com/para o processo de integração de tecnologias digitais ao currículo. Os dados da pesquisa foram produzidos em um processo de formação continuada de professoras dos anos iniciais do Ensino Fundamental, realizado nos anos de 2017 e 2018, em uma escola pública de Campo Grande - MS. Essa formação tinha como objetivo a integração de tecnologias digitais ao currículo. Nesse processo, participaram mais intensamente cinco professoras que atuam nesta escola, como regentes de turmas dos anos

iniciais do Ensino Fundamental e três pesquisadoras de uma Universidade Pública do mesmo município.

Importante lembrar que nos encontros de formação, que aconteceram no espaço da escola, em vários momentos conversávamos sobre a possibilidade de planejar/propor atividades/tarefas com uso de tecnologias digitais, que incentivassem os alunos a produzirem vídeos e textos, com o celular, por exemplo, em suas casas e mandassem para a professora por WhatsApp. Mas, sempre atentando para cuidados necessários ao se propor tais atividades, e da importância de educar alunos e pais para a integração das tecnologias digitais em/para atividades de ensino e de aprendizagem na escola.

Algumas análises dos movimentos vivenciados nesse período pelas professoras na escola, foram orientadas pelos estudos de pesquisadores como Sanchez (2003), que fez estudos sobre o processo de integração de tecnologias digitais ao currículo e de Mishra e Koehler (2006), cujos estudos estão relacionados aos conhecimentos de professores para utilizar tecnologias em aulas. Aqui apresentaremos uma narrativa com alguns movimentos e análises desse processo de integração ao currículo, dialogando sobre o uso de vídeos e espaços de internet. De acordo com Rodrigues, Almeida e Valente (2017, p. 64) “as narrativas são uma forma de contar, uma maneira de lembrar, um jeito de registrar as memórias, reviver as histórias e (re)significar o vivido”.

2 Um processo de formação continuada com/para uso de tecnologias digitais em aulas

Nessa narrativa de encontros entre professoras e pesquisadoras, de ações em salas de aula, falamos de dados produzidos em uma pesquisa financiada pela Fundect/Capes, intitulada “Integração de Tecnologias Digitais ao Currículo dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental: Desafios para/na Inovação”. Nessa pesquisa desenvolvemos algumas ações em um processo de formação continuada em serviço com/para integrar tecnologias digitais ao currículo dos anos iniciais do Ensino Fundamental, em uma escola pública de Campo Grande/MS, durante os anos de 2017 e 2018. As principais ações dessa pesquisa, desenvolvidas em interação com cinco professoras (que aceitaram o convite e atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental), foram: reuniões quinzenais de planejamento com cada professora, observações de aulas desenvolvidas, reuniões coletivas de planejamento e avaliação, oficinas, quando as professoras sentiam necessidade. Essas ações foram desenvolvidas na escola e aconteciam em constante diálogo com as professoras. As ações com os alunos eram planejadas a partir da

realidade da escola, das necessidades e dificuldades de professoras e alunos nos momentos de prática em sala de aula. Bem por isso, muitas vezes alimentávamos sonhos!

Sonhos... que despertam, que motivam, que rompem barreiras, que alimentam a busca por conhecimentos outros, pois de acordo com Rubem Alves (1994, p. 59) “Todo conhecimento começa com o sonho. O conhecimento nada mais é que a aventura pelo mar desconhecido, em busca da terra sonhada”. Conhecimentos esses que podem ser constantemente (re)construídos ao longo da vida, em processos que “são resultantes da atividade do próprio sujeito [...] que acontecem na medida da interação entre sujeito e mundo [...] se constrói por força de sua própria ação” (BECKER, 2012, p.77). Ou seja, cada professora, em seu contexto, com seus alunos, a partir das ações/relações/inter-relações, das necessidades/compreensões interpreta e adapta a seu modo, as mudanças que acontecem na sociedade, em sua vida... dessa forma, também vai (re)construindo sua identidade profissional.

Quando nos referimos ao uso de tecnologias digitais em aulas em escola pública, como o vivenciado nesta pesquisa, muitas vezes as professoras precisam adaptar o que têm de tecnologia disponível, ou que está acessível aos seus alunos... o que requer das professoras um processo constante de construir e (re)construir CTPC (Conhecimento Tecnológico Pedagógico de Conteúdo). Mishra e Koehler (2006), afirmaram que esse é um conhecimento amplo, que envolve a inter-relação entre os três conhecimentos (pedagógico, tecnológico e de conteúdo). É o conhecimento do uso de tecnologias para ensinar e aprender um conteúdo específico, ou seja, o conhecimento do professor sobre o conteúdo que deseja ensinar e como ensiná-lo (processos, estratégias de ensino) utilizando-se de tecnologias.

É claro que na ação, as professoras não constroem apenas esse conhecimento, pois conhecimentos outros também já foram estudados, como o conhecimento de conteúdo (CT), conhecimento pedagógico (CP) e o conhecimento pedagógico de conteúdo (CPC), assim denominados por Shulman (1986). Tem ainda o conhecimento tecnológico (CT), conhecimento pedagógico de tecnologias (CPT), conhecimento tecnológico de conteúdo (CTC) também estudados por Mishra e Koehler (2006), são conhecimentos envolvidos no uso de tecnologias em/para aulas. Além desses, outros conhecimentos são (re)construídos pelas professoras, cada uma a seu modo, produzindo significados para suas práticas, (re)significando o currículo, que também é conhecimento

Se desenvolve na reconstrução desse conteúdo prescrito nos processos de representação, atribuição de significado e negociação de sentidos, que ocorrem primeiro no momento em que professores elaboram o planejamento de suas disciplinas levando em conta as características concretas do seu contexto de

trabalho, as necessidades e potencialidade de seus alunos, suas preferências e seu modo de realizar o trabalho pedagógico. Em seguida, o currículo é ressignificado no momento da ação quando os professores alteram o planejado no andamento da prática pedagógica, conforme as demandas emergentes de seus alunos, o seu fazer e refletir na ação (ALMEIDA; VALENTE, 2011, p. 14-15).

Nesta escola, desde o início das ações de formação estavam/eram latentes o desejo e a vontade das professoras (aqui incluímos também as pesquisadoras) em proporcionar aos alunos aulas com o uso de tecnologias digitais integradas ao currículo, e que a partir delas se pudesse transformar/modificar os processos de ensino e de aprendizagem... Para isso era constante a busca por melhores condições (internet, computadores, lousa digital, projetores multimídia, em quantidade suficiente e disponíveis sempre que necessário), e ainda um movimento de aprender na prática, planejar aulas com o que se tinha disponível de tecnologia digital, desenvolver essas aulas e refletir sobre dificuldades e potencialidades, e então (re)pensar, modificar...

Nesse movimento de formação/ação, o empenho estava em procurar/buscar por diferentes aplicativos, softwares, jogos, vídeos que fossem gratuitos, estivessem disponíveis na internet e pudessem ser utilizados pelas professoras em sala de aula. Esse era um movimento contínuo, pois a cada planejamento os conteúdos eram outros, turmas outras, necessidades diferenciadas... Os encontros para planejamento geralmente incluíam pensar/discutir propostas de aula para determinado conteúdo e que pudessem favorecer a aprendizagem dos alunos, além de estudar aplicativos, explorar suas potencialidades e possibilidades de integrá-los às aulas. Ou seja, não eram apenas sonhos, possibilidades, aventuras... eram reuniões de muito trabalho, estudo e aprendizagem, pois como já citado, integrar tecnologias digitais ao currículo é um processo... e para que esse processo se desenvolva, depende de planejamentos, ações e reflexões contínuas.

Planejamentos que orientam currículos em ação, uma vez que na prática, envolvem objetivos, metodologias, tecnologias, para explorar determinado conteúdo, com cada turma de alunos, e que podem ser (re)pensados, (re)formulados durante o desenvolvimento dessas aulas, de acordo com as necessidades do momento, no diálogo com os alunos. Isso quer dizer que os planejamentos não eram/são/podem ser considerados finalizados, fechados, acabados..., mas, são ideias, sonhos a serem vivenciados, currículo em ação, que acontece em um processo de ações/atividades desenvolvidas pelas professoras e alunos, ao agir e interagir na escola (que consideramos como organismo vivo, composto por coordenadores, alunos, professores, pais, responsáveis...). Cada professora foi construindo seus próprios

conhecimentos, a partir de suas ações, práticas, interações, reflexões.... e dessa forma, incentivando seus alunos a agirem/interagirem e construírem conhecimentos...

Esses movimentos se intensificaram/modificaram ao longo dos dois anos de processo iniciado de integração de tecnologias digitais, até porque foram diferentes ações durante dois anos, em encontros presenciais que envolviam mais intensamente três pesquisadoras e cinco professoras, cada professora com suas turmas de alunos, diferentes conteúdos (Língua Portuguesa, História, Geografia e Matemática), observações de aulas, reuniões coletivas... sempre dialogando sobre o processo de integrar tecnologias ao currículo, em um processo de construção de conhecimentos outros... tanto para nós as pesquisadoras, que tivemos a oportunidade de vivenciar a escola, como para as professoras, que podiam (nas reuniões em conjunto com as pesquisadoras) pensar sobre possibilidades e potencialidades de usar tecnologias em suas aulas.

Muitos desses encontros de formação foram gravados em áudio, e a partir desses áudios optamos por transcrever alguns relatos das professoras, principalmente aqueles que expressam momentos importantes (nesse nosso olhar) para esse processo de formação. Nesse artigo alguns relatos ajudaram a compor a nossa narrativa, em especial aqueles em que discutimos aulas com uso de vídeo e outros espaços de internet.

Na seção a seguir apresentamos a narrativa na qual descrevemos movimentos de formação/ação com/para integração de tecnologias digitais, articulados com ações desenvolvidas pelas professoras, em sala de aula, com seus alunos.

3 Diálogos de formação para integrar tecnologias digitais em aulas

Nessa seção queremos apresentar uma narrativa, um olhar, uma análise de alguns movimentos de formação, trazendo relatos de professoras sobre ações que foram desenvolvidas em aula e que nos dão indícios de que em sala de aula, nesta escola, o processo de integração de tecnologias digitais ao currículo, aos poucos foi se consolidando, foi sendo construído, modificando algumas práticas dessas professoras, alimentando sonhos...

Para iniciar, queremos lembrar que nessa escola, a partir das reuniões de planejamento, se sentiu a necessidade de ter acesso à internet em todas as salas de aula, por isso as professoras se mobilizaram e criaram um movimento, para ter acesso a uma internet melhor, cada uma pagava um pouco e conseguiram, aumentaram de 2MB para 10MB. Por isso podemos afirmar que as professoras não ficavam no sonho, mas houve mobilização em busca do idealizado, da demanda para as aulas. Além disso, para terem mais autonomia em

suas aulas, duas das professoras compraram seu próprio projetor, e o utilizavam, integrado ao notebook que já possuíam.

A seguir apresentamos parte do relato de uma das professoras, que atuava com alunos do 2º ano, a Profa. Isa. Ela afirmou que: *“estou trabalhando receita, por isso ontem entrei na internet, fui mostrando para eles diferentes receitas, comentei que antigamente os pais tinham caderno de receitas, mas que agora está tudo disponível no Google. Entrei no site e apresentei algumas receitas. Um dos alunos queria saber a receita de “chipa”. Eu entrei, mostrei uma das possibilidades... falei que existem outras. Quando a internet está funcionando, é possível! Não foi esse o meu planejamento inicial, mas ali na hora, como a internet estava funcionando, eu falei vamos pesquisar no Google, inclusive mostrei que as vezes as receitas estão em forma de vídeo, não apenas receitas escritas”* (Profa. Isa 30/05/2017).

A partir desse relato podemos observar uma possibilidade de integração de tecnologias digitais ao currículo, uma vez que a professora utilizou o projetor multimídia integrado ao notebook, conectado à internet em suas aulas. Nessa aula parece que a professora mobilizou uma inter-relação entre os conhecimentos (pedagógico, tecnológico e de conteúdo) ao explorar um conteúdo previsto no currículo da Língua Portuguesa (gênero textual - receitas), usando tecnologias (internet) disponíveis, para dialogar com os alunos sobre diferentes linguagens/maneiras de apresentação das receitas. Gênero textual que antigamente passava de geração para geração (oralmente) e hoje está disponível em vídeos, áudios ou textos em espaços da internet.

Além disso, a professora na ação (re)pensou seu planejamento, utilizando tecnologias que tinha disponível no momento, (re)construindo currículo na ação, para poder contribuir com a construção de conhecimento de seus alunos. Pelo relato da professora, os alunos interagiram, questionaram, mostraram interesse na aula, sem contar na (re)construção de conhecimentos CTPC da professora... ao (re)pensar essa aula... na ação...

A importância de poder acessar espaços disponíveis a partir da conexão à internet em diferentes momentos das aulas é algo que sempre estava presente nos encontros de planejamento com as professoras. As professoras comentavam que era importante, pois a qualquer momento, quando surgisse uma dúvida ou questionamento, elas podiam fazer uma busca pelos espaços da internet e explorar com os alunos o conceito ou conteúdo de modos diferentes, espaços digitais outros.

Outras possibilidades de uso de sistemas de busca na internet é explorar pesquisas em fontes confiáveis, deixar/incentivar as crianças a investigarem ajudando-as a colocar a mão na

massa e dominar/aprender com essas tecnologias, além de aprenderem a problematizar as informações que buscam, ou que circulam na internet. Uma das preocupações que perpassava os diálogos durante os encontros de formação era pensar em modos de integrar a internet nas práticas pedagógicas, para poder ajudar as crianças a não serem ingênuas ao clicar em qualquer endereço; que é um espaço em que se pode buscar diferentes informações, mas nem tudo é verdadeiro, útil.

De acordo com Sánchez (2003, p. 52) “integrar as tecnologias digitais é torná-las parte do currículo”, é fazer com que elas se tornem invisíveis nos processos de ensino e de aprendizagem. Nesse sentido, integrar também é sonhar! É educar! No atual contexto, essa conversa, faz todo sentido, e pode ter ajudado as professoras a refletirem e (re)construírem seus conhecimentos, seus planejamentos, o currículo... em/para suas aulas.

Com o acesso à internet também podemos integrar outras tecnologias, como o vídeo, por exemplo. Mas, para evitar problemas com a conexão, os vídeos podem ser baixados da internet para serem explorados em aula. Quanto a integrar vídeos ao currículo, resgatamos o relato de outra professora: *“Além de ser hábito o uso do projetor em minhas aulas, principalmente com o 1º ano, tem a questão de visual, isso interfere positivamente na nossa prática, porque para ensinar um conteúdo que eles não consigam ver, que eles não podem sentir, fica um pouco mais difícil, mas quando conseguem ver, visualizar o contexto geral, é muito mais fácil. O que eu gastaria uma hora explicando, em um vídeo de cinco minutos, por exemplo sobre números e quantidades, já consigo dar uma introdução na minha aula e eles (os alunos) conseguem entender aquilo, do jeito que eu quero, fica mais pontual, porque se eu explico, cada um vai entender do jeito que quer...”* (Profa. Léa 12/12/2017).

Esse relato nos faz pensar na possibilidade de planejar e desenvolver aulas com o uso de tecnologias digitais, e no quanto a projeção de imagens e vídeos em tela maior permite modificar e diferenciar os processos de ensino e de aprendizagem, pois não servem apenas para visualização, mas para discussão, para a aprendizagem. Processo que foi possível a partir dos conhecimentos CTPC da professora, que utilizou tecnologias digitais (projetor multimídia e notebook) em aula e explorou determinado conteúdo (matemático por exemplo, mas poderia ser outros conteúdos), para promover a aprendizagem dos alunos. Conhecimentos que são importantes desde o planejamento das aulas até o desenvolvimento em sala de aula e reflexão sobre as ações, articuladas e integradas com aulas em que se faz uso de outros materiais disponíveis... aulas com movimento, que aproveitam o tempo e o espaço, sem abandonar nada... mas integrar....

Sobre o uso de vídeos ou outras tecnologias digitais em sala de aula, foram diversas conversas durante os encontros de formação, sempre lembrando que é importante escolher as tecnologias que efetivamente explorem/problematizem conceitos, que contribuam com a aprendizagem dos alunos, os desafiando a conjecturar e produzir conhecimento, que os ajude a pensar. O vídeo é uma tecnologia, uma linguagem que pode auxiliar no processo de letramento, de alfabetização, de aprendizagem... pois independente do conteúdo, pode-se explorar o texto em formato vídeo: a partir de uma conversa, diálogo com os alunos, pedir quais pontos mais gostaram e o que não gostaram, o que mudariam se eles pudessem mudar o vídeo, incentivar posicionamentos, questionamentos em relação a linguagem, textos, conteúdos...

A partir disso, a partir dos conhecimentos que a professora tem, da forma que interage com seus alunos, ela consegue observar e acompanhar o processo de aprendizagem das crianças. Ela entende como estão interpretando aquilo que é explorado no vídeo e pode fazer intervenções a partir do que eles falam, e discutir várias outras questões que perpassam esse diálogo, como ética, caráter, modos outros de ler o mundo, de interpretar as informações... inclusive pensar na possibilidade de produzir outros vídeos...

As professoras nessa escola, durante os dois anos que vivenciamos junto com elas esse processo, desenvolveram diversas atividades em que utilizaram vídeos, mas também produziram vídeos, em especial, fizeram filmagens de atividades dos alunos como: encenar e apresentar uma fábula; interagir com a lousa digital e um *applet* de Matemática; explorar jogos, pesquisar ou produzir textos no Laboratório de Informática; além disso, duas professoras, em sala de aula, com seus alunos, criaram um Jornal Falado. Resgatamos parte do relato de uma das professoras, que atuava no 3º ano, contando sobre um aspecto que lhe chamou atenção durante a gravação deste Jornal Falado: *“foi em sala de aula essa gravação, todos os alunos na sala de aula, e eles colaboraram muito para isso. Todos fizeram silêncio, todos participaram. Nós colocamos a tela branca atrás, e eles, quando chegava sua vez, sentavam na cadeira e apresentavam... filmamos, filmamos de novo..., mas foi interessante”* (Profª. Ana 12/12/2017).

Nesse relato podemos observar que a filmagem ocorreu em sala de aula, algo que as professoras geralmente consideravam complicado, por serem turmas com muitos alunos. Nem por isso desistiram! Nas reuniões de planejamento, a professora sempre falava das dificuldades que encontrava, mas ao mesmo tempo, falava da vontade de propor atividades que envolvessem os alunos. Por esse motivo, alguns diálogos envolveram a possibilidade de não utilizar apenas uma linguagem, mas trabalhar várias linguagens ao mesmo tempo (escrita,

falada, digital), e pelo visto, após um ano de interações com a professora, alunos e as tecnologias, foi possível desenvolver essa prática.

Esse fato nos faz pensar no “processo” para integrar tecnologias digitais ao currículo, que não acontece de um dia para o outro, mas que ocorre em processos transformadores, nas ações cotidianas, um pouco a cada dia, a partir dos conhecimentos da professora, das conversas, ações, filmagens e discussões a partir delas... em diálogos constantes com os alunos, educando-os para ações com tecnologias digitais. Ao produzir um vídeo, se precisa pensar na postura, no tom de voz, no cenário... que algumas vezes é necessário filmar novamente, sempre melhorando o texto/vídeo, aprendendo...

A partir das ações planejadas (em conjunto) e desenvolvidas pelas professoras, fomentamos, potencializamos um sonho... a possibilidade de avançar na integração de tecnologias digitais ao currículo... além de tudo que foi vivenciado... além das potencialidades do uso de vídeos nos processos de construção de conhecimentos...de oportunizarem que os alunos produzissem seus vídeos.

Também dialogamos sobre outras possibilidades de uso de vídeos... que eles poderiam ser gravados em casa (como uma tarefa), com o celular de seus pais. Podendo ser um processo de produção inicial, sem exigência de edições, mas vídeos produzidos, pensados pelos alunos, a partir de um tema, com início, meio e fim. A partir dos quais se poderia depois, em sala de aula, explorar a linguagem de vídeo, que é uma linguagem diferente, mas que a maioria das crianças conhece. Projetar cada vídeo e pedir que os alunos apresentem oralmente os significados das cenas produzidas, conversando sobre a possibilidade de segurar melhor o celular, de focar outros aspectos, de aproximar ou afastar, para valorizar ainda mais o que desejam filmar, para que assim, eles possam ir aprimorando seus conhecimentos.... para produções outras...

Discutimos que essas produções (vídeos, áudios ou imagens) poderiam ser enviadas pelos pais (em conexão maior com a professora), compartilhadas em um ambiente de comunicação, WhatsApp, por exemplo. Esse movimento de compartilhamento causou um certo espanto e inquietação nas professoras, uma vez que ainda se tem/tinha muito receio em usar/criar espaços de comunicação síncrona com os pais. Por esse motivo, conversamos sobre alguns aspectos de cuidado ético que um espaço de compartilhamento desses requer: orientações em relação ao objetivo do grupo; critérios a serem seguidos; horários de disponibilidade da professora para responder questionamentos. Sempre que possível, a professora ou a direção da escola, poderia conversar com os pais (em reunião) sobre esse cuidado extremo na administração do grupo, dizendo que aquele seria um espaço de

compartilhamento de produções dos alunos. Um espaço em que a professora pode enviar orientações e receber as produções dos alunos, para dar sequência aos trabalhos em sala de aula... pode receber contribuições de pais e responsáveis, comunidade...

Diálogos esses que foram realizados com as professoras como tentativa de integrar tecnologias digitais à produção dos alunos, e criar espaços de comunicação e produção para além da sala de aula e escola. Além disso, esses espaços podem auxiliar no processo de educação e comunicação com os pais e responsáveis pelas crianças... uma vez que cada vez mais as tecnologias estão presentes em nosso cotidiano, por que não pensar nesses espaços, como ambientes de aprendizagem?

Vale lembrar que essa ação de formação foi pensada/desenvolvida em/para aulas presenciais, com cinco professoras que atuam com alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental em uma escola pública. Mas porque não pensar na possibilidade de explorar as propostas apresentadas nesse artigo também em outras aulas, outras turmas, com conteúdos outros e tecnologias que estão disponíveis? Como movimentos de uso e produção de vídeos podem ser integrados a aulas não presenciais nos tempos que vivemos hoje, de trabalho remoto? É importante pensar, refletir, tentar e (re)pensar para sonhar com transformação, integração, na ação de uma escola que se constitui em diferentes espaços!

4 Discussão dos resultados

Podemos considerar que esses momentos de formação continuada em serviço possibilitaram diferentes momentos de aprendizagem, tanto para nós pesquisadoras como para as professoras que atuam com alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental nesta escola.

Os planejamentos individuais de aulas eram nutridos de ideias, sonhos, tecnologias, metodologias, conteúdos previstos nas orientações curriculares da escola (currículo prescrito). Movimentos pensados para integrar tecnologias digitais ao currículo, a partir do que as professoras já vinham fazendo e dos conhecimentos que já tinham, (re)construindo-os para outras aulas... (re)significando o currículo na ação.

Os encontros coletivos de planejamento e avaliação das ações geralmente eram conversas, nas quais as professoras podiam falar sobre suas práticas, os projetos a serem desenvolvidos, as dificuldades que encontravam no contexto em que atuavam, os pontos positivos e negativos de integrar tecnologias digitais em suas aulas. Eram momentos de diálogo, sempre pensando em possibilidades, potencialidades de integrar diferentes tecnologias (computador, lousa digital, projetor multimídia, notebook, vídeos, softwares,

internet, ...) ao currículo. Um movimento contínuo de construção de conhecimentos CTPC, uma vez que envolvia ideias/propostas articulando conteúdos, metodologias e tecnologias...que ainda podiam ser (re)construídas nas aulas...

Enfim, foi um processo de formação continuada de professoras, com/para a integração de tecnologias digitais, vivenciado por um grupo de professoras e pesquisadoras. Um processo que possibilitou vivenciar na ação, diferentes dificuldades, desafios que existem nas escolas, mas também pensar em potencialidades, possibilidades de construir conhecimentos para integrar as tecnologias digitais que se tem disponíveis...

Não podemos esquecer que a partir desses encontros presenciais, de algumas práticas desenvolvidas nesta escola, as professoras participantes, produziram um livro (SCHERER, 2019). Este livro é direcionado a outros professores dos anos iniciais, apresentando reflexões e relatos dessa experiência de dois anos.

5 Considerações Finais

Neste artigo apresentamos uma narrativa em que apresentamos alguns elementos de um processo de formação continuada em serviço, que foi desenvolvido em uma escola, com cinco professoras que atuam com alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Em especial, discutimos ações em que vídeos e outros espaços de internet foram integrados às aulas das professoras, modificando os processos de ensino e de aprendizagem em aula, mobilizando processos de construção de conhecimentos CTPC nas professoras.

A partir dessa formação, a partir dessas práticas, no momento que estamos vivenciando atualmente, é pertinente pensar nos processos de formação de professores com/para uso de tecnologias digitais. Sabemos que esse foi um processo vivenciado em/para aulas presenciais. Um processo que se fazia necessário para aqueles momentos, que estavam em sintonia com aquele contexto, mas que pode ser (re)pensado para outras situações.

No momento presente, em que a “cortina caiu” e como atores “fomos jogados no palco”, nossa “plateia” são os alunos, pais, sociedade... precisamos aprender que as tecnologias digitais podem também ser ambientes de/prá construção de conhecimentos. Nós precisamos (re)pensar e modificar nossos planejamentos, (re)construir currículos para as salas de aula que agora estão em movimento... Nesse contexto, é pertinente pensar sobre quais formações são necessárias diante dos desafios emergentes? Será que esse período de distanciamento físico, vai alterar currículos de escolas? Será que já podemos pensar em um novo design curricular para nossas aulas? Como poderemos conectar os múltiplos links ao

contexto em que vivemos atualmente? De que forma poderemos superar a desigualdade social, que sempre existiu, mas que agora ficou escancarada, e ainda impossibilita muitas propostas de serem desenvolvidas em aulas não presenciais?

Enfim, a formação continuada de professores deve ser a força/mobilização necessária para a "(re)descoberta" de novos processos educacionais, mais híbridos, mais humanos, mais encantadores e problematizadores...

6 Agradecimentos

À FUNDECT/CAPES por financiar esta pesquisa e o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

7 Referências

ALMEIDA, Maria Elizabeth Biancocini de; VALENTE, José Armando. **Tecnologias e currículo: trajetórias convergentes ou divergentes?** São Paulo: Paulus, 2011.

BECKER, Fernando. **Educação e construção de conhecimento**. 2ª ed. Porto Alegre: Penso, 2012.

MISHRA, Punya; KOEHLER, Matthew J. Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. **Teachers College Record**, Volume 108, Number 6, June 2006, pp. 1017–1054.

RODRIGUES, Alessandra.; ALMEIDA, Maria Elizabeth Biancocini; VALENTE, José Armando. Currículo, narrativas digitais e formação de professores: experiências da pós-graduação à escola. **Revista Portuguesa de Educação** [online]. 30 (jan-jun), 2017. pp. 61-83. Disponível em <<https://www.redalyc.org/pdf/374/37451307004.pdf>>. Acesso em 23 fev. 2020.

SCHERER, Suely (org.). **Tecnologias Digitais no Currículo dos Anos Iniciais: relatos de práticas em uma escola**. Campo Grande: Life Editora, 2019.

SÁNCHEZ, Jaime. Integración curricular de TICs. Concepto y modelos. **Enfoques Educativos**. V. 5. n.1. jan. 2003. pp. 51-65. Disponível em <https://www.researchgate.net/publication/261947915_Integracion_Curricular_de_TICs_Concepto_y_Modelos>. Acesso em 12 fev. 2020.