

Os Modos de Organização do Ensino de Matemática de uma Escola dos Anos Iniciais

The Ways do Organizing the Teaching of Mathematics in an Early Years School

Patrícia Rosana Linardi¹

Sandra da Silva Germani²

Maria Nizete de Azevedo³

RESUMO

Este artigo tem como objetivo caracterizar os modos de organização do ensino de Matemática, de uma escola pública dos anos iniciais, por meio de uma leitura plausível das falas de uma das professoras da escola parceira - sob a perspectiva teórica do Modelo dos Campos Semânticos. Os dados foram produzidos a partir dos diversos relatos, em reuniões presenciais e virtuais, criados por uma parceria colaborativa, como encontros formativos ou de organização e planejamento da escola. Foi utilizado, também, um instrumento para coleta de dados, na forma de entrevista semiestruturada. Os currículos prescritos, assim como os materiais que os acompanham, passam a determinar a forma como o ensino de Matemática será realizado na sala de aula. Somado a este contexto há também as orientações das equipes gestoras e as cobranças dos supervisores de ensino.

PALAVRAS-CHAVE: Matemática nos anos iniciais. Formação de professores. Modelo dos Campos Semânticos. Leitura plausível.

ABSTRACT

¹Doutora em Educação Matemática pela Unesp/Rio Claro. Professora do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Unifesp/Diadema. E-mail: linardi@unifesp.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6249-418X>.

²Mestre em Ensino de Ciências e Matemática pela Unifesp/Diadema. Professora Efetiva da Rede Municipal de Santo André. E-mail: sandra.germani@unifesp.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4953-7880>.

³Doutora em Educação pela USP/São Paulo. Professora do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Unifesp/Diadema. E-mail: maria.nizete@unifesp.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6827-9963>.



This article aims to characterize the ways of organizing the teaching of mathematics in a public school of early years, through a plausible reading of the speeches of one of the teachers of the partner school - from the theoretical perspective of the Semantic Fields Model. The data were produced from the several reports, in face-to-face and virtual meetings, created by the collaborative partnership, as formative or organizational meetings and school planning. We also used an instrument for data collection, in the form of a semi-structured interview. The analyses reveal the weaknesses of the initial training of general teachers and the way they deal with the difficulties faced in the exercise of teaching mathematics. The prescribed curricula, as well as the materials that accompany them, determine the way mathematics teaching will take place in the classroom. Added to this context, there are also the guidelines of the management teams and the demands of the teaching supervisors.

KEYWORDS: Mathematics in the early years. Training of Mathematics teacher. Model of Semantic Fields. Plausible reading.

Apresentação

Neste trabalho apresentamos uma caracterização dos modos de organização do ensino de Matemática, de uma escola pública dos anos iniciais, por meio de uma leitura plausível (LINS (2012), LINARDI (2006)) das falas de uma das professoras da escola.

A pesquisa de mestrado de Germani (2022) da qual originou-se este artigo está inserida em um projeto colaborativo entre duas universidades e uma escola pública estadual, que atende alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental, localizada no município de Diadema, São Paulo. O referido projeto, intitulado “Formação profissional de professores e gestão democrática: uma parceria universidade-escola para a melhoria do ensino público” foi financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP (FAPESP 2018/ 16585-1) e teve como objetivo contribuir para a melhoria do ensino público⁴.

Devido a sua complexidade, o projeto de parceria, da qual fez parte essa pesquisa, estava organizado em 5 eixos de atuação:

1. Empreender esforços para construir o movimento crítico reflexivo e colaborativo, como modo geral da formação e desenvolvimento profissional docente para finalidade da melhoria do ensino da escola;
2. Desenvolver o estágio curricular supervisionado em perspectiva investigativa, como um processo potencializador da formação do estagiário em sua atuação conjunta com o professor supervisor na escola e orientação do professor da universidade;
3. Empreender esforços para construir o modo geral de organização do ensino e da aprendizagem em Ciências e Matemática a partir das premissas da pesquisa-ação crítica e reflexiva;

⁴ O projeto encerrou-se no ano de 2021.

4. Empreender esforços para que a equipe gestora seja ativa na construção da pesquisa-ação crítica e colaborativa e, que essa atuação traduza na construção de gestão democrática e participativa; promover as análises sobre as questões envolvidas, a sistematização e a divulgação das mesmas;

5. Empreender esforços para o estabelecimento de parceria entre a Universidade Federal de São Paulo e uma escola da rede pública (situada preferencialmente nas imediações do Campus) na perspectiva de ações organizadas por uma pesquisa-ação crítica e colaborativa que conjugue a formação continuada de professores e o desenvolvimento dos estágios curriculares nas áreas de Ciências e de Matemática.

A pesquisa perpassou pelos eixos 2 e 3 do projeto colaborativo e concentrou-se mais especificamente no eixo 3, nas reflexões sobre o ensino e a aprendizagem da Matemática. Teve como objetivo caracterizar o ensino da Matemática na escola participante e os modos de organização desta disciplina pelos professores polivalentes⁵.

A escola estadual parceira se localiza no município de Diadema, região metropolitana de São Paulo. Está situada na divisa entre a cidade de São Paulo e de Diadema, atendendo basicamente os alunos que residem nas imediações da escola. São cerca de 540 crianças, de 6 a 11 anos de idade, matriculados nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano), distribuídos nos períodos manhã e tarde.

Segundo o Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola, a comunidade atendida é constituída por famílias de baixa renda. Há um Núcleo Habitacional localizado ao lado da escola, com moradias precárias e, em sua maioria, sem rede de água e esgoto. Não há, nas proximidades, locais para a prática de atividades socioculturais e/ou esportivas. É possível perceber grande carência de serviços públicos no entorno, há apenas um posto de saúde, a escola e um comércio básico (Plano de Gestão da escola, 2019-2022). Além disso, é perceptível a relação de confiança entre a comunidade escolar e a comunidade do entorno.

Durante o período da produção de dados da referida pesquisa de mestrado, entre os anos de 2019 e 2021, ocorreram mudanças no quadro de professores e gestores da escola parceira. No momento final da pesquisa, faziam parte do projeto de parceria colaborativa quatro professoras e o trio gestor, formado pela diretora, vice-

⁵ Optamos por utilizar o termo polivalente ao nos referir aos professores que atuam nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Ainda que o termo possa suscitar críticas (Cruz e Neto, 2012; Cruz, Ramos e Silva, 2017), a decisão de mantê-lo se deve ao fato de nos parecer uma forma de aproximação com estes docentes, que geralmente se autodefinem como tal.

diretora da unidade escolar e a coordenadora pedagógica. As duas últimas já faziam parte do projeto anteriormente, porém atuavam como professoras na escola parceira.

Para iniciar a pesquisa, foram utilizados para a produção de dados os momentos formativos e de planejamento da parceria colaborativa. Nestes momentos, a aproximação entre os participantes possibilitou a constituição de um grupo de pesquisadores, com um objetivo em comum: a melhoria da qualidade do ensino e, conseqüentemente, da aprendizagem dos alunos.

Contribuindo para a parceria colaborativa, Germani (2022), pretendeu responder, inspirado em Linardi (2006), as seguintes questões norteadoras: como os professores da escola, participantes do projeto, organizam o ensino de Matemática? Como são feitas a seleção e o uso dos materiais didáticos? Em que se orientam ao escolherem determinada metodologia em detrimento de outra? O que dizem a respeito da Matemática e seu ensino? A partir da busca por respostas para estas questões pretendeu-se caracterizar os modos de ensinar e aprender Matemática nesta escola.

Os modos de organização do ensino de Matemática pelo professor tornaram-se, portanto, objeto de estudo desta pesquisa. Para Nacarato, Mengali e Passos (2017), a organização do ambiente escolar é algo fundamental, podendo propiciar ou não um ambiente de aprendizagem.

Para que o ambiente se torne propício à aprendizagem é preciso cuidar para que permita a problematização, a dialogicidade e a criação de uma “comunidade de aprendizagem compartilhada por professor e alunos” (NACARATO; PASSOS; GRANDO, 2014, p.18). Para favorecer a criação deste espaço, o professor precisa organizar todo o trabalho pedagógico, planejando as situações de aprendizagem, pensando desde a disposição das mesas e cadeiras que poderão favorecer as discussões, selecionando materiais e/ou recursos didáticos que possam contribuir para as investigações dos alunos.

Inicialmente, a pesquisa contaria com momentos de observação e participação nas salas de aula dos professores que atuavam no projeto colaborativo. Gostaríamos de observar presencialmente a maneira como as propostas de ensino de Matemática eram oferecidas e recebidas pelos alunos, de que forma eram desencadeadas, quais ambientes de aprendizagem se configuravam a partir de tais propostas e como os alunos mobilizavam conhecimento para superar os desafios. Desta forma, buscávamos caracterizar in loco o ensino de Matemática na escola participante.

Alguns dados puderam ser produzidos de forma presencial, em reuniões da parceria colaborativa, no ano de 2019 e início de 2020. Porém, com o início da

Pandemia por conta da COVID-19 e a suspensão das aulas presenciais, a parceria colaborativa precisou se reelaborar, repensar tempos e espaços... Que ensino era este que estava se configurando, remotamente? De que forma o projeto de parceria teria continuidade? Como auxiliar os professores que atuam na escola nesse processo?

Desta forma, o estudo também precisou de ajustes diante desses novos desafios impostos pelo distanciamento social. Como produzir os dados necessários para a realização da pesquisa, sem poder observar o trabalho do professor em sala de aula? Foi preciso rever objetivos e metodologia, a partir desta nova realidade.

As reuniões de planejamento do projeto colaborativo continuaram, desta vez de forma remota, com a utilização de plataformas virtuais. A participação dos membros da parceria colaborativa foi ampliada, para dar conta dos desafios enfrentados pela escola, impostos pelo ensino remoto.

Os pesquisadores das universidades se dividiram para acompanhar as professoras da escola, em seus momentos de planejamento para o ensino remoto, em reuniões online, por meio da ferramenta Google Meet. Nestes momentos, as professoras da escola se reuniam por ano de ensino e planejavam propostas para a continuidade do processo educacional de seus alunos, agora de forma remota. O papel dos pesquisadores das universidades nesses momentos era de participar desses encontros virtuais de planejamento, apoiando as professoras neste ensino emergencial e auxiliar no que fosse possível. Foram muitos encontros online, em reuniões gerais ou em subgrupos, tanto da escola quanto do projeto colaborativo.

Foi possível produzir muitos dados importantes para esta pesquisa nesses encontros virtuais, mas ainda não eram suficientes para responder aos questionamentos levantados. Era preciso um novo instrumento, que pudesse dar informações precisas sobre a prática do professor, sem que fosse necessária a presença física em sala de aula, uma vez que as aulas estavam ocorrendo remotamente.

O contato com a tese de doutorado de Linardi (2006), trouxe grandes contribuições nesse sentido. Um dos objetivos deste trabalho era justamente criar instrumentos que pudessem caracterizar a prática do professor:

conhecer como o professor organiza a sua prática profissional, mais especificamente, como o(a) professor(a) prepara a sua aula, quais as ações e decisões que participam dessa preparação, como seleciona os materiais que utiliza e, nestas atividades, como se manifesta a Matemática do matemático. Estávamos em busca de um instrumento que nos permitisse ler – utilizando as noções do Modelo dos Campos

Semânticos (LINS, 2001; SILVA, 2003) – o professor de matemática a partir do seu discurso, no interior de atividades planejadas para favorecer a produção de evidência sobre seus processos de tomada de decisão e, por meio disso, caracterizar os elementos que organizam a – ou participam da organização da – prática profissional do professor (LINARDI, 2006, p.51).

A intenção da autora era, portanto, elaborar instrumentos que pudessem explicitar a prática do professor sem que fosse necessário estar presente em sua sala de aula. Para a realização de sua pesquisa, elaborou um conjunto de cinco instrumentos baseado no Modelo dos Campos Semânticos.

Após o estudo deste conjunto de instrumentos, selecionamos um deles, por acreditarmos que poderia auxiliar no movimento de produção de dados da pesquisa. Trata-se de um instrumento para “(...) conhecer – e perguntar efetivamente – como o professor prepara a sua aula, como seleciona os materiais utilizados e como analisa esses materiais” (LINARDI, 2006, p.53). Este instrumento consiste em uma entrevista semiestruturada, na qual o professor levaria o material que utiliza em suas atividades diárias, para que pudessemos conversar sobre a organização da sua prática; essa conversa seria realizada por meio de uma entrevista com dezessete questões abertas (GOLDENBERG, 1998), adaptadas de Linardi (2006), e foi desenvolvida com uma das professoras que participam do projeto colaborativo e ensinam Matemática na escola parceira.

Pensamos em uma contextualização inicial, para que o professor pudesse ter como interlocutor (LINS, 1999), durante sua fala, uma colega de trabalho com a intenção de que, ao dirigir sua fala a um colega, ela deixasse de se preocupar em atender as demandas do pesquisador:

Quadro 1 – Contextualização para a entrevista.

- Contextualização:
 - ✓ Faça de conta que você está na escola, no início do ano letivo, com uma colega que acaba de ingressar no magistério... vocês precisam organizar o planejamento referente ao ensino da matemática para suas turmas e combinaram de levar para a próxima reunião de planejamento o material utilizado com maior frequência em suas aulas...
 - ✓ Chegando o dia da reunião, você apresenta à sua nova colega o material combinado... Faça de conta que eu sou esta nova colega. Me explique, por favor:

Fonte: as autoras.

A escolha pela professora Ana Maria⁶, como uma forma de aprofundamento dos dados, se deu pelo fato desta fazer parte do projeto colaborativo desde o seu início e lecionar nesta escola há mais tempo. Além disso, como dissemos anteriormente, no momento da aplicação da entrevista, tínhamos apenas três professoras da escola participando do projeto colaborativo. Ainda corroborou para a escolha da professora Ana Maria o fato de lecionar para uma turma de 2º ano, onde a primeira autora pode contribuir no planejamento do trabalho pedagógico em caráter remoto durante o ano de 2020.

A aplicação desse instrumento ocorreu de forma remota, devido a continuidade do distanciamento social imposto pela pandemia. A produção dos dados também foi realizada por meio do acompanhamento do trabalho desenvolvido na escola. Este acompanhamento aconteceu na forma de encontros formativos ou de planejamento do grupo da parceria colaborativa, de forma remota, por meio de plataformas digitais. Tais encontros foram registrados pela pesquisadora em seu caderno de observações e pelos membros do projeto, de maneira colaborativa, na forma de relatos e gravações das reuniões.

Para leitura plausível que iremos apresentar neste artigo, com base nas noções do Modelo dos Campos Semânticos (LINS, 2012), serão utilizados os dados produzidos por meio da transcrição da entrevista com a professora Ana Maria, da transcrição das reuniões do projeto e de planejamento por ano de ensino e dos relatos das reuniões presenciais que aconteceram no início do projeto (caderno da pesquisadora).

O Modelo dos Campos Semânticos

O Modelo dos Campos Semânticos tem por objeto os processos de produção de conhecimento e de significado. O objetivo que guia, e guiou, sua criação e desenvolvimento é propor um instrumento (teórico) que possa oferecer suporte (teórico) ao professor em suas atividades profissionais, em particular na sala de aula, ou, mais especificamente, permitir uma leitura dos processos de produção de significado que sejam finos o bastante para permitir uma interação produtiva com os alunos. Isso requer que as noções do modelo sejam operacionais o bastante para que essa leitura aconteça enquanto a interação ocorre (LINS, 2004). Um modelo que exija dias de exame e reflexão por parte do professor, para que possa oferecer subsídios

⁶ Pseudônimo de uma das participantes.

sobre que ações propor a seguir, em que pesem os possíveis outros méritos, não é adequado para essa finalidade.

Começamos discutindo as noções centrais do MCS a partir desse objetivo, para mais adiante mostrar de que modo ele também é adequado ao exame de processos nos quais a interação “real” não acontece (como no caso do exame de documentos textuais, por exemplo, no estudo da história).

A noção central do MCS, aquela cuja definição o distingue de outras teorias do conhecimento, clássicas ou contemporâneas, é a de conhecimento.

As teorias clássicas do conhecimento, embora postulando a necessidade de se examinar se um sujeito está ou não justificado em acreditar em uma dada proposição, não admitem que essa justificativa seja parte do conhecimento (Chisholm, 1989). Com isso, uma criança que diz que $2+3=3+2$, e se justifica mostrando dedos, “tem” (“está produzindo”, nos termos do MCS) o mesmo conhecimento de quem diz que $2+3=3+2$ e se justifica dizendo que $\langle Z, + \rangle$ é um grupo abeliano, o que é inadequado, como categorização, para o professor de Matemática em sua atividade profissional. É preciso observar, também, que essa inadequação se manifesta, no senso comum, como uma clara impropriedade: pode-se dizer que os dois sabem a mesma coisa ($2+3=3+2$), mas não que tenham o mesmo conhecimento.

Na origem do MCS, então, está a intenção de caracterizar o que as pessoas estão dizendo — em particular, alunos em aulas de Matemática — em seus próprios termos, e não nos que lhes faltam ou nos que estão “errados”. O “motor” das ações fundamentadas no MCS é a busca de coerências, e não de defeitos.

Por exemplo, a criança que escreve está “pensando” como? Nos termos do MCS, nos perguntamos: “com que objetos a criança está pensando, e quais os significados que ela está produzindo para estes objetos?”.

Embora possa haver um interesse didático, o interesse primário é epistemológico. Em Lins (1993), está apresentada e discutida uma outra situação na qual não há “erro”, mas a ausência de uma leitura suficientemente fina do conhecimento produzido pelos alunos (objetos, significados) que conduz a um paradoxo em sala de aula.

A solução teórica dada pelo MCS é introduzir uma noção de conhecimento que incorpora a justificção como parte deste conhecimento — ou, como diz Lins (1999), como parte constitutiva: O conhecimento é uma crença-afirmação junto com uma justificção que me autoriza a produzir aquela enunciação (LINS, 1999, p. 88).

Produzir conhecimento, então, é produzir uma enunciação, de uma proposição, na qual o sujeito acredita e para a qual tem alguma justificação.

Como toda proposição (afirmação) é sobre alguma coisa, essa coisa é constituída em objeto (porque dela se diz algo), e o que se diz desse objeto é um significado produzido para esse objeto. Então, diretamente associadas à noção de conhecimento, estão presentes as noções de objeto e de significado, no MCS.

A última noção do MCS relevante a comentar com relação a este estudo, é a de interlocutor. Ela se refere à direção em que o sujeito fala, quando produz uma enunciação.

O MCS é, em termos de correntes, definitivamente relativista. Isso quer dizer que não se vale de qualquer noção de essência. O relativismo absoluto, no entanto, já sofreu severas críticas técnicas, na verdade, críticas fatais: não é possível a “verdade” que é verdade de uma pessoa só (Burnyeat, 1990, p. 39).

A resposta teórica do MCS é que quem produz uma enunciação sempre o faz na direção de “alguém”. Mas se em outros modelos esse alguém “para quem se fala” é caracterizado como um outro, o MCS prefere postular a existência de interlocutores como seres cognitivos, e não biológicos (LINS, 1999).

o fato crucial é que toda enunciação deve ser dirigida a alguém, a que chamarei de interlocutor. O que quero destacar é que este interlocutor não deve ser identificado com o outro; a distinção que faço é entre ser biológico (o outro) e ser cognitivo (o interlocutor a quem me dirijo, e que pode ou não corresponder a um "outro") (LINS, 1999, p.81)

O interlocutor, então, é idêntico à direção na qual um sujeito produz uma enunciação e, se ele o faz assim, é porque acredita que esse interlocutor diria o que ele diz, com a justificação (autoridade) com que ele diria. Em outras palavras, talvez menos técnicas, ele fala numa direção na qual acredita que seria ouvido.

Isso nos traz à questão da legitimidade. Usando o que foi dito até aqui, diremos que, se o sujeito produz uma enunciação, é porque a julga legítima, e isso porque acredita que há uma direção (interlocutor) na qual é legítimo dizer o que está dizendo porque o está dizendo.

Justificações, por outro lado, ao me permitirem dizer algo, são o que garantem a legitimidade de minha enunciação. Ao produzir significado, minha enunciação é feita na direção de um interlocutor que, acredito, diria o que estou dizendo com a justificação que eu estou produzindo. Isto quer dizer que a legitimidade de minha enunciação não é função de algum critério lógico ou empírico que eu pusesse em jogo, e sim do fato de que acredito pertencer a algum espaço comunicativo. Eu já havia indicado que compartilhar um espaço comunicativo é compartilhar interlocutores e isto, junto com a elaboração que fiz da produção de significados na direção de interlocutores, garante que

toda produção de significados é dialógica no sentido cognitivo. Insistindo na diferença: o ser biológico pode estar sozinho, mas não o ser cognitivo. (LINS, 1999, p. 88)

Neste artigo, a partir das falas da professora, buscaremos estabelecer coerências, isto é, produzir significados para as falas da professora que as tornem coerentes — ao invés de nos atermos, por exemplo, a significados dicionarizados ou senso comum, e nos contentarmos em identificar, por exemplo, contradições e acertos. O pressuposto fundamental é que a prática da professora é coerente em seus próprios termos.

Toda tentativa de se entender um autor [no caso deste estudo, a professora] deve passar pelo esforço de olhar o mundo com os olhos do autor, de usar os termos que ele usa de uma forma que torne o todo de seu texto plausível, e é aqui que devemos prestar atenção às definições que um autor propõe. (LINS, 1999, p. 93)

Para produzir essas coerências, usaremos o MCS para ler as falas da professora não apenas no que elas parecem coincidir com nossas próprias noções de senso comum, naturais ou naturalizadas, a respeito dos temas em questão. O método usado para estabelecer essas coerências pode ser caracterizado como uma leitura plausível, isto é, produção de significados para as falas da professora que, ao mesmo tempo em que constitui as coerências, se apresenta como dentro de um horizonte cultural legítimo para este nosso discurso (legitimidades para nossa fala).

Os Modos de Organização do Ensino de Matemática

Primeiro Plano: a pandemia e o ensino remoto emergencial

Até março de 2020, o ensino de Matemática na escola pesquisada era organizado a partir do material prescrito pela Secretaria de Educação do Estado de São Paulo (SEDUC), o EMAI.

O EMAI - Educação Matemática nos Anos Iniciais – é um projeto da secretaria estadual de educação do estado de São Paulo, voltado às turmas de 1o a 5o anos do Ensino Fundamental. Além do material didático oferecido aos alunos e professores, havia também uma formação para os docentes, sobre como devem aplicar as propostas de ensino previstas no material.

As professoras da escola pesquisada procuravam aplicar o material prescrito (EMAI), complementando as tarefas de ensino com outras situações didáticas, como jogos e o uso de materiais manipulativos em suas aulas. Também complementavam as propostas de ensino com atividades presentes nos livros didáticos recebidos pelo PNLD (Programa Nacional do Livro e do Material Didático).

Em um dos encontros formativos proporcionados pela parceria colaborativa a professora Ana Maria explicita uma preocupação em proporcionar o movimento investigativo em suas aulas de Matemática, indo além do que o EMAI previa:

Como estamos planejando nossas aulas? O aluno precisa se deparar com um problema, precisa refletir, descobrir como resolver. Falta esse momento em grupo para ter uma discussão sobre isso. No EMAI há problemas que já vem proposto, como fazer para ampliar esse problema? (Caderno da pesquisadora, n.1, p.41, 09/11/2019).

Com a pandemia do novo coronavírus, foi instituído em São Paulo o ensino remoto emergencial a partir de 27 de abril de 2020, uma forma de proporcionar o distanciamento social entre os membros da comunidade escolar, diminuindo o ritmo de contaminação entre a população, sem deixar de lado a educação escolar das crianças, jovens e adultos.

De acordo com o Documento Orientador Atividades escolares não presenciais (SÃO PAULO, 2020), a continuidade do ensino naquele momento exigiria uma nova forma de organização das atividades escolares. O referido documento traz como indicação a necessidade da equipe escolar “verificar de quais recursos os estudantes efetivamente dispõem a fim de propiciar oportunidades de aprendizagem a todos” e iniciar essa proposta na forma de uma “retomada das aprendizagens anteriores”, para em seguida avançar nas aprendizagens das habilidades essenciais propostas para o bimestre (SÃO PAULO, 2020, p.4).

Este Documento Orientador explicita que “escolas e professores têm autonomia para prosseguir de acordo com o conhecimento de seus alunos, adequando à realidade de cada contexto, modalidade e à proposta pedagógica da escola” (SÃO PAULO, 2020, p.4). Todavia, este mesmo documento deixa claro a indicação do uso de ferramentas elaboradas e/ou selecionadas pela Seduc para a continuidade do ensino de forma remota: as aulas elaboradas e apresentadas pelo Centro de Mídias⁷, plataformas digitais (como Khan Academy, Matific, Dragonlearn, entre outras), além de materiais impressos, como os materiais EMAI, livros didáticos do Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD) e, posteriormente, o Aprender Sempre⁸.

⁷ O Centro de Mídias (CMSP) é uma plataforma criada da Seduc para oferecer aulas remotas aos alunos durante a pandemia. As aulas eram ministradas por especialistas e transmitidas a alunos e professores por meio de aplicativo de celular e/ou TV aberta.

⁸ O Aprender Sempre é um material idealizado pela Secretaria do Estado de São Paulo, no período da pandemia de Covid 19, com o objetivo de contribuir para a integração dos processos de aprendizagem das habilidades curriculares, apoiando o docente na reflexão para o planejamento do aspecto socioemocional em suas aulas.

Desta forma, os professores precisariam conhecer esses materiais e plataformas digitais para propor aos alunos roteiros de atividades semanais e desenvolver as habilidades essenciais descritas pela Seduc. Precisariam também assistir as aulas do Centro de Mídias, para apoiar os alunos em seu processo de aprendizagem. Estas aulas eram planejadas e executadas por especialistas da Seduc, de acordo com o Currículo Paulista.

As professoras da escola pesquisada relataram em diversos momentos as dificuldades enfrentadas durante o ensino remoto emergencial, entre eles a falta de acesso por parte dos alunos aos recursos tecnológicos necessários para o acompanhamento das atividades escolares:

Ana Maria falou sobre as aulas diárias da Central de Mídias, as quais são assistidas pelas professoras e por parte dos estudantes. Nem todos conseguem acessar a Central de Mídias em tempo real, pois, para muitas crianças, o celular do pai e da mãe é o único instrumento. Como os pais, principalmente agora com a retomada, trabalham durante o dia, essas crianças assistem às aulas à noite ou no final de semana, por meio do Youtube. (relato, p.2, 24/06/2020)

A parceria colaborativa se intensificou diante deste cenário, para auxiliar a escola na busca de possíveis soluções para os problemas surgidos com a pandemia, fossem eles de caráter educacional ou socioeconômico.

Como muitos alunos não tinham acesso às aulas oferecidas pelo Centro de Mídias, as professoras da escola montaram grupos no WhatsApp, como um canal de comunicação entre a escola e as famílias. Nesses grupos, cada professora postava diariamente atividades a serem desenvolvidas pelos alunos, de acordo com as rotinas semanais planejadas pelo grupo de professoras de cada ano/ciclo. Recebiam das famílias fotos, áudios e vídeos dos alunos e das atividades realizadas, as chamadas “evidências” de aprendizagem. Utilizando basicamente o celular pessoal, cada professora buscava com esta ferramenta manter um vínculo com os alunos e familiares, orientando as tarefas e tirando as dúvidas que surgiam durante o processo.

No início da pandemia, a escola não podia contar com a presença de uma coordenadora pedagógica. Segundo a diretora da escola, para amenizar esta falta, os professores se organizaram a partir de um professor representante por ano de atuação, “para articular com seus pares sobre as atividades a serem planejadas” (Caderno da pesquisadora, n.1, p.82, 14/05/2020). Os membros da parceria se uniram aos professores da escola nas reuniões semanais para este planejamento das rotinas semanais, com os agrupamentos de professores por ano de trabalho.

As tarefas de ensino eram geralmente organizadas em torno dos materiais impressos fornecidos pela Seduc (EMAI, Aprender Sempre) e dos livros didáticos. Para complementar o ensino, planejavam também outras situações didáticas, como jogos, pesquisas e envio de obras literárias digitalizadas. Além dessas atividades assíncronas, algumas professoras promoviam chamadas de vídeo entre pequenos grupos de alunos ou até mesmo individualmente, para desenvolver algum conteúdo, realizar uma sondagem ou promover a socialização entre as crianças.

Neste momento do ensino remoto emergencial, foram selecionadas pela Seduc as habilidades essenciais a serem desenvolvidas nas áreas de língua portuguesa e matemática. As professoras precisavam garantir no planejamento das rotinas semanais essas habilidades (Caderno da pesquisadora, n.2, p.14, 30/06/2020). Além de definirem as habilidades essenciais a serem trabalhadas, a Seduc também orientava o uso incondicional dos materiais EMAI e Ler e escrever.

A rotina estabelecida pela professora Ana Maria à sua turma é apresentada a todos: um dia da semana é trabalhado o EMAI, outro dia o Ler e escrever, em outro o livro didático de Matemática, no seguinte o livro didático de Português. Um dia é específico para a aula de Educação Física e Arte (professores especialistas). A orientação é de que deem prioridade para o Ler e escrever e EMAI e que complementem as atividades com os livros didáticos. Com relação aos demais componentes curriculares (Ciências, História e Geografia), está ficando por conta da Central de mídias, pois relatam que os alunos não estão com os livros em casa (Reunião de planejamento do 2º ano, p.2, 16/06/2020).

Ainda que o ensino estivesse “amarrado” com tantas orientações ou prescrições, as professoras tentavam encontrar caminhos de resistência, buscando por exemplo propostas de ensino integradoras e investigativas. Em uma ocasião, o ensino em Ciências sobre o ciclo de vidas das plantas foi desenvolvido juntamente com conteúdos de outras disciplinas, como o ciclo de vida dos seres humanos (história e geografia) e a história dos instrumentos de medidas de tempo (matemática). Foi planejada a leitura do livro “O tempo”, de Ivo Minkovicius, como um disparador para as discussões. Outra situação proposta foi a construção de uma ampulheta pelos alunos, com os materiais que tivessem em casa para, em seguida, calcular o tempo gasto pela areia ou outro material utilizado para passar de um lado ao outro da ampulheta (Caderno da pesquisadora, n.2, p.19, 07/07/2020).

Esta relação entre a literatura infantil e a matemática foi explicitada por Nacarato, Mengali e Passos (2017), ao afirmarem que este tipo de proposta pode contribuir para a aprendizagem dos alunos, ao mesmo tempo em que desenvolvem as habilidades de leitura em língua materna. Para as autoras, propor este tipo de

atividade aos alunos favorece a compreensão da linguagem matemática e permite aos alunos perceberem que é possível encontrar na literatura situações matemáticas e, quando isso acontece,

seu interesse pela leitura aumenta; além disso, sentem-se estimulados. Por esse motivo, as atividades realizadas passam a ter maior significado, num processo que acaba por constituir um conhecimento contextualizado. Além disso, essa prática abre espaço para a comunicação nas aulas de matemática, até então caracterizada pelo silêncio e pela realização de atividades que promovem o método mecânico de cálculos (NACARATO, MENGALI, PASSOS, 2017, p.103).

Para que estas propostas de ensino se potencializem, é importante que o professor convide seus alunos a explicitarem suas ideias a respeito dos conceitos matemáticos presentes no texto literário, que possam conversar e escrever sobre a história e sobre esses conceitos.

Desta forma, ao conhecer o modo de pensar dos alunos, os professores poderão planejar novas situações didáticas, mais adequadas às necessidades de seus alunos. Ter consciência dos saberes e fragilidades das crianças permite aos educadores ajustar os modos de ensinar aos modos de aprender de cada turma ou grupo de alunos.

O ensino de matemática na escola permaneceu nessa organização durante todo o ano letivo de 2020.

Segundo plano: o ensino híbrido e o segundo ano pandêmico

O ensino na rede estadual de São Paulo foi reorganizado no segundo ano da pandemia pela Covid-19. Após um ano de ensino remoto, as aulas seriam oferecidas, a partir de 2021, de forma híbrida.

Porém, a escola parceira, embora pertença à rede estadual, deve seguir as determinações da prefeitura de Diadema, município onde está localizada. Por esta razão, permaneceu no ensino remoto por mais tempo. De acordo com o decreto 7871 (DIADEMA, 2021), o ensino híbrido no município teria início a partir de 1º de março. Mas esta data foi alterada diversas vezes, até o segundo semestre de 2021, mais especificamente até o mês de agosto, com o retorno facultativo dos alunos ao ensino presencial e em novembro, em caráter obrigatório.

Em fevereiro de 2021, ao ser solicitada a trazer, para uma conversa com a pesquisadora, o material que utiliza em suas aulas, a professora Ana Maria coloca:

Então, eu escolhi o “Aprender sempre” para estar apresentando pra você, primeiro porque assim... dentro da nossa rede é o material que eles chamam de [...] carro chefe. Nós temos os livros didáticos, mas

eles falam que o livro didático é mais um material de apoio e que o material feito pelo Estado é aquele material em que tem as habilidades e os objetivos [...] mais de acordo com o Currículo Paulista que é o que a gente tem que seguir, né? Sendo que o currículo paulista foi feito baseado na BNCC, mas dentro do Estado de São Paulo ele tem algumas peculiaridades, né, do Estado, né? Então quando a gente pega a BNCC e vai comparar com a habilidade do Estado, algumas tem [...] algumas diferenças, [...]... então por isso eu trouxe esse material. Ele é novo, né, vamos dizer assim, então... antes a gente tinha o EMAI, que já era um material que a gente já vinha trabalhando há bastante tempo com ele, deixa eu ver, desde 2010 se eu não me engano (Transcrição da entrevista, p.8).

Ainda que a escola permanecesse no ensino remoto, o planejamento das atividades de ensino estavam cada vez mais atreladas ao currículo prescrito pela Seduc. Nas reuniões da parceria colaborativa eram frequentes as queixas por parte das professoras da escola pesquisada, como este desabafo da professora Ana Maria, na reunião geral XVI:

Está tudo muito amarrado com a central de mídias e o Aprender sempre, que não há espaço para planejar outras atividades mais significativas, mais prazerosas para os alunos. Não tem liberdade para criar, pesquisar...precisa dar conta do que é imposto, tem tantas aulas para dar conta de uma determinada sequência proposta pelo material. O professor precisa logar na central de mídias e é cronometrada essa frequência. É uma prisão, temos que ficar aprisionadas numa caixinha, num molde que a secretaria criou (Caderno da pesquisadora n.2, p.88, 30/03/2021).

O controle sobre o trabalho docente agia com tamanha violência que paralisava o professor. Esse sentimento de impotência esteve presente em muitos momentos e foram explicitados pelos professores em muitos encontros da parceria colaborativa.

O planejamento das atividades de ensino, nesse contexto, se resumia a mediar o acesso dos alunos às aulas do Centro de Mídias e aplicar as atividades propostas pelo novo material elaborado pela Seduc, o “Aprender sempre”. De acordo com a professora Ana Maria, em uma das reuniões dos Eixos 2 e 3:

O aprender sempre não deixa espaço para criar, para acrescentar algo...ele é muito fechado, prescrito, até o que temos que produzir...no EMAI ainda tínhamos uma certa abertura para acrescentar algo que achássemos necessário. O Centro de Mídias dá apenas uma introdução para as crianças...é uma aula de 30 minutos. Em Matemática, a Central de Mídias vinha seguindo o Aprender sempre, agora estão desenvolvendo o EMAI, por conta da reclamação dos professores, pois as provas foram feitas em cima do EMAI...está uma confusão! (Caderno da pesquisadora n.2, p.101, 21/06/2021).

Durante a entrevista concedida à pesquisadora, a professora Ana Maria ao falar sobre esse material para as turmas dos 2º anos, acrescentou que,

Então ele (o Aprender Sempre) só tem as aulas e trabalha lá as atividades, as habilidades, né, que agente vai falar (inaudível) de comparar e número natural, compor e decompor, construir fatos básicos da adição e subtração, a questão da medida, é litro, mililitro, centímetro, grama e quilograma, reconhecer e nomear figuras geométricas espaciais, e aí resolver e elaborar problemas de adição e subtração, resolver e elaborar problemas de multiplicação até o 5, tabuada do 5... Descrever padrão ou regularidade de uma sequência e comparar informações de pesquisas apresentadas por meio de tabelas de dupla entrada, em gráficos de colunas simples ou barras... que foi mais ou menos o que a gente conseguiu levar com eles até o ano passado, né? Então essa é a primeira sequência de Matemática (Transcrição da entrevista, p.10).

E aí também, Sandra, o que que também desde o ano passado que a gente vem trabalhando lá em Matemática que é diferente, né?... porque nos outros anos a gente acabava trabalhando muito com as crianças a questão dos números, a questão dos cálculos, né... se trabalhou também a questão das grandezas e medidas, mas o que eu achei assim diferente do ano passado pra cá é essa questão da álgebra com o nome de álgebra... E a questão também da probabilidade e estatística, que não era uma coisa que... é, assim... até se trabalhava, mas não era uma coisa que se dava essa nomenclatura, né, então era diferente... (Transcrição da entrevista, p.10).

E, nesta mesma entrevista, ao responder como trabalha com este material, a professora Ana Maria diz que as professoras dos segundos anos passavam a sequência para os alunos e faziam o roteiro que está no material Aprender Sempre. Em seguida, passa a ler o roteiro da sequência 2 do Aprender Sempre,

É... então na sequência 2 a gente vai trabalhar brinquedos do parque de diversões, aí começa assim: “Olá estudantes, nesta sequência Roberta, Thiago, Mateus e Bruno passam um final de semana juntos e preparam novos desafios matemáticos para serem resolvidos entre eles. Buscam ideias nas aulas de Matemática e no parque de diversões. Vamos ajudá-los a resolver as atividades?” (lendo o material) Aí com começa lá – “aula 1: O que vamos aprender hoje”. Essa parte do que vamos aprender hoje é interessante porque já dá aquela curiosidade na criança, né? Tem uns que já ficam “ah, o que será que a gente vai fazer?” e aí vai (Transcrição da entrevista, p.11).

“Então nesta aula vamos escrever números com cartelas sobrepostas” (lendo o material). Aí vem a situaçãozinha problema pra ele decifrar, né? “O gerente do parque de diversões disse ao pai de Tiago que o parque de diversões bateu recorde de público no mês de fevereiro deste ano. Pra eles o final de semana compreende três dias: a sexta, o sábado e o domingo. Na primeira semana de fevereiro foram 595 frequentadores. Veja como Thiago compôs esse número utilizando as cartelas.” (lendo o material) E aí mostra lá o número e as cartelinhas sobrepostas, né? E aí também mostra como que o Thiago escreveu esse número, então, $595, 500+90+5$ (Transcrição da entrevista, p.11).

E diz que se estivessem no ensino presencial como o material preconiza, haveria um modo de organização de sala de aula já previsto na atividade,

E aí, se a gente tivesse no presencial, que é o que eles colocam aqui, que eles até colocam assim: a aula, a conversa com o professor, o tempo da aula, o material que eu tenho que usar, como é que eu preciso organizar essa turma dentro da sala de aula, a receitinha tá aqui já do lado... (Transcrição da entrevista, p.11).

É, ó, tá aqui falando “a atividade pode ser realizada em pequenos grupos, considerando o espaçamento necessário entre os estudantes, segundo as orientações dos órgãos de saúde” (lendo o material) (Transcrição da entrevista, p.11).

Né...aí vem todo o desenvolvimento da atividade, que é a questão de explorar a composição e decomposição dos números com as fichas e..., deixa eu ver... é, e é isso. Aí vem toda a receita de como fazer isso (Transcrição da entrevista, p.11).

Em seguida, explica como o material estava sendo utilizado nas aulas à distância:

a gente passava toda essa explicação via áudio, né... pela questão também de vídeo ser pesado, e eles não conseguem abrir, então muitas vezes eu fazia exemplificação por foto, mandava a foto de como fazer, aí mandava um áudio de como fazer, aí eles faziam, e fotografavam e me mandavam, né? Então, a gente trabalhou dessa forma (Transcrição da entrevista, p.12)

Outra situação que, mesmo durante a pandemia, influencia na organização do ensino são os períodos que antecedem a aplicação das avaliações externas, como a AAP (Avaliação da Aprendizagem em Processo), o SARESP (Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo) e o SAEB (Sistema de Avaliação da Educação Básica). Nesses períodos, as professoras organizam revisões e simulados: “estamos trabalhando intensamente com os materiais Aprender sempre, EMAI...pois vem aí duas avaliações, SAEB e SARESP.

Há, portanto, uma tensão entre o que a Secretaria de Educação institui como sendo o currículo da rede estadual, e que serão cobradas nas avaliações, e as necessidades dos alunos, observadas e analisadas pelos professores. “Preparar bem os alunos” para a realização da prova, “garantindo o essencial”, parece ter sido a escolha dos professores desta instituição de ensino em muitos momentos do ensino híbrido (Caderno da pesquisadora n.2, p.120, 16/11/2021).

Não há tempo hábil, na rotina de trabalho dos professores, para se discutir e analisar as dificuldades observadas e até mesmo diagnosticadas pelas avaliações. Como planejar caminhos de superação destas dificuldades sem uma reflexão coletiva da(s) própria(s) prática(s)? Pensar, por exemplo, no que pode ser a causa, ou as causas, das dificuldades de interpretação dos enunciados por parte dos alunos. Seria um problema de leitura? Faltaria habilidade de leitura da língua materna para que os alunos pudessem interpretar as situações propostas? Ou seria uma dificuldade de

interpretar os conceitos matemáticos envolvidos nos enunciados? Ou ainda, questões emocionais poderiam interferir em sua realização?

Responder a essas questões não é tarefa fácil, nem deveria ser uma tarefa individual. Discuti-las coletivamente, nas reuniões pedagógicas das escolas, nos parece ser um caminho mais promissor.

Obedecer às regras e ao mesmo tempo desenvolver um trabalho coerente com suas concepções- eis o grande desafio dos educadores neste contexto!

Algumas Considerações

O objetivo da pesquisa, que originou este artigo, foi caracterizar o ensino de Matemática em uma escola pública estadual, mais precisamente, os modos de organização deste ensino pelas professoras polivalentes, por meio de uma leitura das falas dos professores que, além de lecionarem Matemática na escola parceira, também participavam do projeto colaborativo universidade-escola.

Além disso, pode-se verificar por meio da pesquisa bibliográfica realizada, que há fragilidades no que diz respeito à formação matemática do professor polivalente. Embora atue numa fase primordial para o desenvolvimento de noções matemáticas básicas, este nem sempre pode contar com uma formação inicial que abarque todas as suas necessidades.

Vimos que diante destas fragilidades está o professor, que precisa lidar com as incertezas que surgem em seu dia a dia. Como pôr em prática o ensino de Matemática diante de tudo isso?

Uma saída encontrada pelos professores é resgatar memórias, buscar indícios do ensino de Matemática de suas experiências enquanto alunos da educação básica. Esta memória está envolta pelo que conhecem a respeito do ensino e da aprendizagem da Matemática. Este conhecimento permeia todo o trabalho docente, desde o momento do planejamento das situações didáticas até sua execução e avaliação.

Alguns desses conhecimentos foram explicitados pelas professoras da escola parceira, como a importância do lúdico para a aprendizagem, o uso de materiais concretos para manipulação, a necessidade da criança em vivenciar situações matemáticas e trabalhar o contexto do aluno.

Um outro fator que influencia os modos de organização do ensino de Matemática pelo professor polivalente são as prescrições dos órgãos governamentais e as orientações das equipes gestoras. Vimos que não há participação efetiva dos docentes na construção dos currículos, que são postos em prática sem que haja um

estudo e movimentos de reflexão entre os professores da escola. O uso de uma linguagem muito técnica dificulta a compreensão por parte dos professores, que não puderam contar com uma formação inicial que contemplasse a Educação Matemática.

Os currículos prescritos, assim como os materiais que os acompanham, passam a determinar a forma como o ensino será realizado na sala de aula. Somado a este contexto há também as orientações das equipes gestoras e as cobranças dos supervisores de ensino. É preciso pôr em prática tal currículo e dar conta dos materiais. Como citou a professora Lúcia, na reunião “Memórias mediadas I”, “deixei de ser professora e sou apenas uma aplicadora de materiais do governo” (Caderno da pesquisadora n.2, p.115, 17/08/2021). Para alguns professores, ensinar Matemática se resume a aplicar as habilidades previstas nos manuais, como no Currículo Paulista, por exemplo.

Embora as professoras saibam que o ensino de Matemática, da maneira como está organizado, não favoreça a aprendizagem do aluno, sentem-se pressionadas a seguir à risca as orientações da SEDUC. Diante deste dilema, tentam encontrar “brechas” por entre as recomendações, e quando conseguem oferecem outras estratégias de ensino, que consideram melhores para a aprendizagem dos alunos. Tais “brechas” foram, em sua maioria, situações didáticas que emergiram das discussões fomentadas pela parceria colaborativa Universidade-escola. Foram momentos em que as prescrições curriculares foram deixadas à segundo plano, para que as necessidades dos alunos ditassem os objetivos e as metodologias de ensino.

Referências

BURNYEAT, Myles Fredric. **Protagoras and self-Refutation in Plato’s Theaetetus**. Cambridge - UK: Cambridge University Press, 1990.

CRUZ, Shirleide Pereira da Silva; NETO, José Batista. A polivalência no contexto da docência nos anos iniciais da escolarização básica: refletindo sobre experiências de pesquisas. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 17 n. 50, p. 385-499, maio-ago. 2012. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbedu/a/kMzvW4fhZ8rWFZJQMFjSkpC/abstract/?lang=pt>.

Acesso em 29.mai.2022.

CRUZ, Shirleide Pereira da Silva; RAMOS, Nathália Barros; SILVA, Kátia Augusta Curado Pinheiro Cordeiro da. Concepções de polivalência e professor polivalente: uma análise historico-legal. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, v.17, n.4 [74], p.1186-1204, out./dez. 2017. Disponível em:

<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8645863>.

Acesso em: 29.mai.2022.

DIADEMA. **Decreto nº 7871, de 27 de janeiro de 2021**. Disponível em: <http://www.diadema.sp.gov.br/attachments/article/25995/DECRETO%20N%C2%B07871-2021.pdf>. Acesso em 02.jun.2021.

GOLDENBERG, Miriam. **A arte de pesquisar**: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais. 2. ed. Rio de Janeiro: Record, 1998.

LINARDI, Patricia Rosana. Rastros da formação matemática na prática profissional do professor de matemática. 2006. 375f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro, 2006.

LINS, Romulo Campos. Epistemologia, História e Educação Matemática: tornando mais sólidas as bases de pesquisa. **Revista da SBEM – SP**, Campinas, v.1(1), p.75-91, set., 1993.

LINS, Romulo Campos. Por que discutir Teoria do Conhecimento é relevante para a Educação Matemática. In: BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. (Org.). **Pesquisa em Educação Matemática**: Concepções e Perspectivas. Rio Claro: Editora UNESP, 1999. p. 75-94.

LINS, Romulo Campos. Characterizing the mathematics of the mathematics teacher from the point of view of meaning production. In: **10th International Congress on Mathematical Education**, Copenhagen, 2006. Copenhagen. Proceedings... Plenary and Regular Lectures, 2006, p. 1-16.

LINS, Romulo Campos. O Modelo dos Campos Semânticos: estabelecimentos e notas de teorizações. In: LAUS, Cláudia.; et al. (Orgs.). **Modelo dos Campos Semânticos e Educação Matemática**: 20 anos de história. São Paulo: Midiograf, 2012. p. 11-30

NACARATO, Adair Mendes; MENGALI, Brenda Leme da Silva; PASSOS, Cármen Lúcia Brancalion. **A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental**: tecendo fios do ensinar e do aprender. 2.ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2017.

NACARATO, Adair Mendes; PASSOS, Cármen Lúcia Brancalion; GRANDO, Regina Célia. Organização do trabalho pedagógico para a alfabetização matemática. In: BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. **Pacto nacional pela alfabetização na idade certa**: Organização do Trabalho Pedagógico. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. – Brasília: MEC, SEB, 2014

São Paulo (Estado). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. **Documento Orientador Atividades escolares não presenciais**. São Paulo: abril/2020. Disponível em: <http://www.educacao.sp.gov.br/coped/wp-content/uploads/2020/05/Documento-Orientador-Atividades-escolares-na%CC%83o-presenciais.pdf>. Acesso em 26.out.2022.

Submetido em agosto de 2022.

Aceito em setembro de 2022.