



ARTIGO AOS PROFESSORES REFERENTE AO CURSO DE EXTENSÃO

“EDUCAÇÃO INFANTIL E ENSINO DE CIÊNCIAS: CONTRIBUIÇÕES PARA A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES”

EDILENE CONCEIÇÃO DE MELO MARQUES
ORIENTADORA: PROFA. DRA. CAROLINA NOZELA GAMA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
2021

EDILENE CONCEIÇÃO DE MELO MARQUES

ARTIGO AOS PROFESSORES
“EDUCAÇÃO INFANTIL E ENSINO DE CIÊNCIAS: CONTRIBUIÇÕES PARA
FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES”

Produto educacional apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECIM) da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática.

Orientadora: Profa. Dra. Carolina Nozella Gama.

Maceió
2021

© 2020

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CENTRO DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

Coordenador – Prof. Dr. Carloney Alves de Oliveira

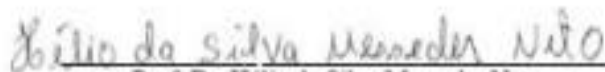
Vice coordenadora – Profa. Dra. Hilda Helena Sovierzoski

Produto Educacional apresentado à banca examinadora como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática, pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática do Centro de Educação da Universidade Federal de Alagoas, aprovado em 26 de agosto de 2021.

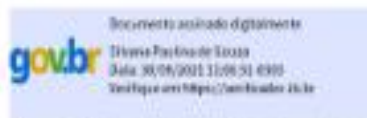
BANCA EXAMINADORA



Profa. Dra. Carolina Nozella Gama
Orientadora
(Cedu/Ufal)



Prof. Dr. Hélio da Silva Messeder Neto
(UFBA)



Profa. Dra. Silvana Paulina de Souza
(Cedu/Ufal)

AUTORIZO A DIVULGAÇÃO E REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL DESTE TRABALHO PARA FINS EDUCACIONAIS, SEJA POR MEIO ELETRÔNICO OU CONVENCIONAL, DESDE QUE A FONTE DESTE MATERIAL SEJA CITADA.

MACEIÓ, 2021

*Nossos sinceros agradecimentos aos
profissionais envolvidos nesta formação!*

PRODUTO EDUCACIONAL

TÍTULO: Educação Infantil e ensino de ciências: contribuições para formação continuada de professores

AUTORA: Edilene da Conceição de Melo Marques

DISCIPLINA/ÁREA: Pedagogia

IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO E SUA LOCALIZAÇÃO: Plataforma Google Sala de Aula em modalidade EaD.

PROFESSORA ORIENTADORA: Carolina Nozella Gama

INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR: Universidade Federal de Alagoas (UFAL)

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR: PHC, Ciências Naturais e Educação Infantil.

RESUMO: Este trabalho tem como objetivo apresentar como foi realizado o curso de extensão que promoveu encontros de reflexão sobre as práticas pedagógicas e possibilitou acesso a novos conhecimentos com os professores da Educação Infantil em um Centro de Educação Municipal Infantil (CMEI) na Cidade de Maceió/AL. Buscou compreender as contribuições da Pedagogia Histórico-crítica e da Psicologia Histórico-cultural para a compreensão, planejamento e condução da prática pedagógica e qualidade do aprendizado da criança, compreendendo a intencionalidade dessa prática que visa por uma abordagem mais humanizadora, orientada à promoção do seu desenvolvimento.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino de Ciências.
Formação de professores.
Educação Infantil.

FORMATO DO MATERIAL PEDAGÓGICO: Artigo.

PÚBLICO: Professores do CMEI Sônia Maria Souza Cavalcanti
Com sede na Rua General Hermes, s/n – Bom Parto
Maceió / AL
57.017-201

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	12
CARTA AOS PROFESSORES.....	14
RESUMO.....	15
1. INTRODUÇÃO	16
2. Procedimentos didáticos-pedagógicos.....	19
2.1 Cronograma das aulas.....	23
3. Resultados e discussão	27
4. Considerações Finais	36
5. REFERÊNCIAS	38

APRESENTAÇÃO

O presente Produto é parte integrante da dissertação de Mestrado do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática do Centro de Educação da Universidade Federal de Alagoas (PPGECIM - CEDU/UFAL) da Turma 2018 – 2020.

Foi estruturado na forma de artigo com intuito de contribuir para a formação continuada de professores da educação infantil, possibilitando uma articulação entre a universidade e a educação básica, buscando unir teoria e prática, no que diz respeito ao campo do Ensino de Ciências Naturais.

Para tanto, tomou-se por base as contribuições da Pedagogia Histórico-crítica e da Psicologia Histórico-cultural uma vez que se reconhece nestas formulações, possibilidades significativas para a compreensão, planejamento e condução da prática pedagógica e, para a qualidade do aprendizado da criança, compreendendo a intencionalidade dessa prática que visa por uma abordagem mais humanizadora, orientada à promoção do seu desenvolvimento, ou seja, a intrínseca relação entre ensino e aprendizagem.

Em relação à concepção pedagógica, visa possibilitar que os professores compreendam a importância de se conhecer a história de cada criança e articular as relações entre natureza e sociedade, para em seguida construir de forma sistematizada seu plano de trabalho, para que esteja voltado à cooperação da superação da marginalização vivenciada por alguns grupos sociais que frequentam nossas escolas. Ou seja, pretendesse possibilitar aos professores acesso a uma formação continuada que os possibilite refletir sobre suas práticas pedagógicas envolvendo várias dimensões, entre elas a política, a filosófica, a econômica, a social e a psicológica de forma a superar os pensamentos ingênuos sobre suas práticas.

Também em conformidade com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores da Educação Básica vigente (Resolução CNE/CP 02/2015), destaca-se:

[...] (a) Dos princípios que norteiam a base comum nacional para a formação inicial e continuada, a sólida formação teórica e interdisciplinar; a unidade teoria-prática, o trabalho coletivo e interdisciplinar e o compromisso social e valorização do profissional da educação; [...] (c) A articulação entre formação inicial e formação continuada e entre os diferentes níveis e modalidades de educação; (d) A formação inicial e continuada de professores como um dos pilares da valorização profissional do magistério e como um processo dinâmico e complexo direcionado à melhoria permanente da qualidade da educação; [...] (g) A demanda, na formação inicial, da 'interação sistemática entre os sistemas, as instituições de educação superior e as instituições de educação básica, desenvolvendo projetos compartilhados' (p. 9); (h) As atividades de extensão e grupos de estudos como atividades componentes da formação continuada de professores, a qual tem como principais objetivos refletir sobre a prática

educacional e buscar aperfeiçoamento técnico, pedagógico, ético e político do professor (BRASIL, 2015).

Assim sendo, pretende servir como instrumento para auxiliar e colaborar com os professores na reflexão de seus trabalhos, a partir de uma teoria pedagógica que tem o intuito de desenvolver o pensamento crítico e atividades sistematizadas e organizadas.

Neste artigo, saberá como ocorreu o curso de extensão online voltado para os professores da educação infantil. Esse exemplo poderá também ser aproveitado para colaborar com a formação de professores dos demais níveis educacionais. O curso foi desenvolvido pela autora e utilizado em sua pesquisa resultando na dissertação de Mestrado.

Portanto, convidamos você a conhecer este artigo acreditando que ele possa servir como possibilidade de orientação para novas formações online de professores.

Cordialmente, Edilene Marques e Carolina Nozella.

CARTA AOS PROFESSORES

Prezado(a) professor(a),

Este artigo foi desenvolvido com muito carinho. Esperamos que sirva para seu crescimento pessoal e, principalmente, como apoio na continuidade da construção de sua prática pedagógica enquanto professor, colaborando com escolhas de leituras e atividades que venham a sistematizar seus conhecimentos e processo educativo.

Boas reflexões.

**Edilene Conceição de Melo Marques
&
Carolina Nozella Gama**

Artigo para Professores

EDUCAÇÃO INFANTIL E ENSINO DE CIÊNCIAS: CONTRIBUIÇÕES PARA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES

Edilene Conceição de Melo Marques¹

Carolina Nozella Gama²

Resumo: Este artigo tem como objetivo apresentar os resultados de uma experiência desenvolvida e aplicada na forma de curso de extensão, direcionado aos professores de um Centro de Educação Municipal Infantil (CMEI) em Maceió/AL. É parte integrante da dissertação de mestrado e visa colaborar para que debates e novos cursos sejam desenvolvidos a partir desta experiência. O curso foi ofertado remotamente por acontecer em um período pandêmico, ocasionado pela Covid-19. Proporcionou encontros com estudos e fomentou reflexões sobre a colaboração das teorias da Pedagogia Histórico-crítica (PHC) e Psicologia Histórico-cultural para o ensino de ciências na educação infantil, umas das etapas cruciais para o desenvolvimento humano. Possibilitou compreender que, a manutenção da formação continuada para professores permanece essencial já que analisamos discursos constituídos de algumas características pertencentes a teorias pedagógicas pautadas que pouco contribuem para a proposição de um ensino de ciências desenvolvendo desde a educação infantil. Apresentaram também uma cotidianidade necessitada de estudo e reflexão, levando-nos a defender a presença da PHC no embasamento cursos de formação continuada, tendo em vista a superação de teorias reprodutivistas e a melhoria da educação.

Palavras-chave: Ensino de Ciências. Formação de professores. Educação Infantil.

Childhood education and sciences teaching: contributions for the continuing teacher training

Abstract: This article aims to present the results of an experiment developed and applied in the form of an extension course, aimed at teachers of a Municipal Child Education Center (CMEI) in Maceió/AL. It is an integral part of the master's thesis and aims to collaborate so that debates and new courses are developed based on this experience. The course was offered remotely because it took place during a pandemic period, caused by Covid-19. It provided meetings with studies and fostered reflections on the collaboration of Historical-Critical Pedagogy (PHC) and Historical-cultural Psychology theories for science teaching in early childhood education, one of the crucial stages for human development. It made it possible to understand that the maintenance of continuing education for teachers remains essential since we analyze discourses consisting of some characteristics belonging to guided pedagogical theories that contribute little to the proposition of a developmental science education from early childhood education. They also presented an everyday life in need of study and reflection, leading us to defend the presence of the PHC in the foundation of contents related education courses, with a view to overcoming reproductive theories and improving education.

Keywords: Science teaching. Teacher education. Child education.

¹Especialista em Educação Inclusiva. Professora do Ensino Fundamental I, EMEFI Professor Gilberto Francisco da Silva, Teotônio Vilela, Alagoas, Brasil. ✉ professoraedilene2@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0001-7767-6891>. <http://lattes.cnpq.br/6857205327931033>.

² Doutora em Educação. Professora do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Alagoas, Brasil. ✉ carolina.gama@cedu.ufal.br. <https://orcid.org/0000-0002-4379-6366>. <http://lattes.cnpq.br/8665460410864833>.

1 Introdução

O presente artigo é parte integrante da dissertação de Mestrado do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática do Centro de Educação da Universidade Federal de Alagoas (PPGECIM - CEDU/UFAL).

Tem como objetivo apresentar os resultados de uma experiência desenvolvida e aplicada na forma de curso de extensão, direcionado aos professores do Centro de Educação Municipal Infantil (CMEI) Sônia Maria Cavalcanti, localizado no Bairro do Bom Parto, em Maceió/AL. Também visa ampliar os conhecimentos dos professores acerca da Pedagogia Histórico-crítica (PHC) e da Psicologia Histórico-cultural e contribuindo com o Ensino de Ciências na Educação Infantil.

O curso de extensão surgiu da necessidade de promover uma formação continuada aos professores da educação infantil, possibilitando uma articulação entre a universidade e a educação básica, unindo teoria e prática, no que diz respeito ao campo do Ensino de Ciências Naturais.

Para tanto, tomou-se por base um esforço de aproximação às contribuições da Pedagogia Histórico-crítica e da Psicologia Histórico-cultural, uma vez que se reconhece nestas formulações, possibilidades significativas para a compreensão, planejamento e condução da prática pedagógica e, para a qualidade do aprendizado da criança, compreendendo a intencionalidade dessa prática que visa por uma abordagem que visa humanizar, promovendo o desenvolvimento.

Em relação à concepção pedagógica, visa possibilitar que os professores compreendam a importância de conhecer a história de vida de suas crianças, articular as relações entre elas, natureza e sociedade constituindo de forma sistemática em um plano de trabalho voltado à superação da marginalização vivenciada por alguns grupos sociais que frequentam as escolas, ou seja, possibilitar aos professores acesso a uma formação continuada que os leve a refletir sobre suas práticas pedagógicas envolvendo várias dimensões, entre elas a política, a filosófica, a econômica, a social e a psicológica de forma a superar os pensamentos ingênuos sobre suas práticas a partir de uma teoria pedagógica que tem o intuito de desenvolver o pensamento crítico e atividades sistematizadas e organizadas.

Corroboraram para a constituição deste artigo autores como Pasqualini (2016); Martins (2016); Lazaretti (2016); Saviani (2003, 2016, 2019); Arce, Silva e Varotto (2011); Martins, Abrantes e Facci (2016); e, Galvão, Lavoura e Martins (2019).

O Curso de extensão aconteceu remotamente, pois no momento de sua realização a sociedade vivenciava um rígido distanciamento social ocasionado pela pandemia do Coronavírus.

Surgiu a necessidade de contribuir com a formação de professores da educação infantil, especificamente no que diz respeito ao ensino de Ciências da natureza. Possibilitando o caminhar pela reflexão da prática pedagógica englobando diferentes dimensões constitutivas do ser como: a política, a filosófica, a econômica, a social e a psicológica. Buscando assim, superar pensamentos ingênuos sobre suas práticas.

Em relação à concepção pedagógica, visa possibilitar que os professores compreendam a importância de conhecer a história de cada criança, articular a relação entre natureza e sociedade e, construir, de forma sistematizada, seu plano de ensino voltado à cooperação da superação da marginalização vivenciada por muitos dos grupos sociais que frequentam nossas escolas públicas.

Em relação a PHC, a educação tem por objetivo conduzir o professor para os processos intencionais de ensino em oposição a apenas transmissão de informações, assim, ele tende a conhecer seus alunos e selecionar conteúdos que realmente sejam fundamentais ao conhecimento deles, respeitando necessidades e demandas apresentadas por eles na atuação de uma prática de concepção humanizadora e não apenas aquela no qual se tende a ensinar apenas o memorizar sem conceber os porquês como propulsores das contradições, eixo central da produção do conhecimento.

Tanto a PHC quanto a Psicologia Histórico-cultural, entendem que o homem é constituído de cultura e a criança não se desenvolve sozinha, mas necessita do adulto colaborando com seu processo de desenvolvimento e aprendizagem. Percebe-se assim, o quanto o educador é importante e necessário para a educação, desde a educação infantil. E, para que esse educador consiga oferecer um ensino de qualidade, capaz de “possibilitar o acesso à cultura” (SAVIANI, 2019) para que seus educandos atuem em busca de mudança social, o professor necessita estar preparado, não apenas para transmitir o conteúdo, mas saber articular a teoria e a prática, relacionar recursos, tempo e espaço escolares voltados para a execução das atividades.

Na formação de professores Saviani (2003, 2016, 2019) vem colaborar com explicitação e compreensão da PHC, defendendo uma formação que integra saberes específicos capazes de contribuir para a “[...] orientação, organização e funcionamento dos currículos escolares” (SAVIANI, 2016, p. 66).

Nesse sentido, essas teorias colaboram a compreender o ser humano historicamente, a maneira como ele é hoje, e estudar a possibilidade de como ele poderá vir a ser no futuro. A PHC, preconizada por Dermeval Saviani a partir do diálogo com a Psicologia Histórico-cultural de Vigotski, ambas fundamentadas no marxismo, buscam compreender a educação no bojo do trabalho humano e da organização social, apontando a necessidade de uma orientação pedagógica concatenada com a superação da exploração humana em suas relações de trabalho alienado, característica principal do capitalismo, tentando estabelecer um caminho que levasse a uma educação, que naquele momento apresentava uma perspectiva mecanicista e reprodutivista, de visão e atuação dialética, voltada para uma educação emancipadora.

A relevância desse estudo se dá por se referir de uma pesquisa que buscou servir como instrumento para colaborar com os professores na reflexão de seus trabalhos, a partir de uma teoria pedagógica que tem o intuito de desenvolver o pensamento crítico e atividades sistematizadas e organizadas.

O curso de extensão foi desenvolvido, iniciando por uma breve conversa sobre a proposta e após essa conversa, a aplicação de um questionário de sondagem dos conhecimentos prévios das professoras participantes e conhecimento de seus perfis de forma *online*. Depois realizamos os encontros semanais online e disponibilizamos os assuntos a

serem estudados, capítulos de livros e artigos em PDF por meio digital, tanto no grupo criado no aplicativo de *WhatsApp* como na sala de aula *online*.

2 Procedimentos didáticos-pedagógicos

O curso de extensão foi desenvolvido com carga horária total de 40 (quarenta) horas e divididas da seguinte forma: 10 (dez) horas (destinadas a cinco encontros semanais de duas horas cada, na modalidade online) e, as demais 30 (trinta) horas (destinadas para realização das atividades e orientações assíncronas). As atividades assíncronas foram indicadas no plano do curso, estando inclusas as leituras e vídeos complementares ao conteúdo trabalhado no curso.

Colaborando para o esclarecimento de dúvidas dos participantes do curso de extensão, foi constituído um grupo no aplicativo *WhatsApp* no intuito de manter contato entre os participantes, enviar e receber informações diversas como por exemplo: *link* das aulas *online*, compartilhamento das atividades, de vídeos, de *links* de vídeos do *Youtube*, etc. Esse aplicativo foi pertinente e necessário para que os integrantes do curso fizessem parte, favorecendo a comunicação entre eles, propiciando a informação sobre os momentos vivenciados e possibilitando que o(s) coordenador(es) e/ou o(s) palestrante(s) acompanhe o andamento do processo de construção do conhecimento.

Consistiu primeiramente na proposição de reflexões aos docentes sobre as práticas pedagógicas já desenvolvidas por eles. Para isso, os docentes participantes foram convidados a responder um questionário semiestruturado, onde buscou-se inteirar-se acerca do nível de conhecimento de cada professor participante sobre o tema da pesquisa, bem como suas expectativas em relação aos objetivos do curso antes de seu início.

Em seguida, realizou-se a primeira reunião que serviu para esclarecer dúvidas e explicar as características do curso e a forma como estava organizado. Nessa reunião, foi providenciada a oportunidade de escolha do dia da semana, por parte dos participantes, no intuito de que o dia escolhido fosse, para eles, compatível às demandas diárias de atividades que já desempenhavam.

Para o momento online, com duração de 2 (duas) horas semanais, foram organizadas apresentações teóricas desenvolvidas em *Powerpoint*, e ao final de cada apresentação foi oportunizado tempo para o diálogo sobre o que foi apresentado, espaço para comentários e elucidar dúvidas.

Orientamos sobre a disponibilização tanto no grupo de *WhatsApp* e na Sala de aula do *Google*, sobre os textos para leitura e mídias diversas (vídeos, áudios, aplicativos educacionais, etc) que possibilitaram novas discussões sobre o tema e complementando o curso de forma assíncrona.

A escolha pelo aplicativo *WhatsApp* surgiu como meio de comunicação já que todos os participantes do curso possuíam celular e o aplicativo instalado em seus aparelhos. O fato de ser um aplicativo de mensagens instantâneas possibilitou funcionar como ponto de apoio para esclarecimento de dúvidas, trocas de informações entre os cursistas e professores

formadores e ainda a disponibilização e indicação de arquivos de vídeo, *links* da internet e documentos de diversos formatos.

Os primeiros dias foram voltados para o processo de aprimoramento e conhecimento teórico da Pedagogia Histórico-crítica e da Psicologia Histórico-cultural. Depois aprofundamos nas teorias explicitando as principais características do desenvolvimento das crianças desde a concepção até seus 5 (cinco) anos de idade.

Buscamos também agregar uma atividade prática objetivando que o grupo buscasse se reunir em outro momento, diferente daquele da aula online, contribuindo para diminuir as distâncias entre eles e voltado à reflexão mútua sobre a forma de elaboração de uma sequência didática.

Para isso, apresentamos no terceiro encontro, um modelo de sequência didática no intuito de servir como instrumento orientador no momento da construção da sequência do grupo. Foi oportunizado a eles a escolha do conteúdo para a sequência que iriam construir, mas sem fugir da proposta principal do ensino de ciências na educação infantil.

A apresentação da sequência desenvolvida pelos professores, assim como suas considerações pessoais, pontos de vistas, referente ao curso, ficaram para acontecer no último dia do encontro para confrontar o que inicialmente havia sido exposto pelo grupo, como expectativas e observações com os eventuais ganhos ou dificuldades decorrentes da aprendizagem entre outros.

Informes foram dados sobre ser responsabilidade do cursista estar presente nos dias e horários determinados, para participar das aulas online, ler os textos de referência indicado(s) pelo(s) professor(es) formador(es), acessar os materiais sinalizados e disponibilizados assim como a participação das atividades propostas no decorrer do minicurso, ocorrendo dentro do prazo estabelecido pelo cronograma. Também sobre o acompanhamento, pela plataforma *Google Sala de Aula*, das atividades disponibilizadas, verificando a existência de pendências, buscando solucioná-las e assim respeitando o prazo final para a realização do curso de extensão.

Ao final, foi disponibilizado um *link* que direcionava para o Questionário 2. Já a análise e os resultados angariados com os questionários e com as participações das professoras no curso de extensão, encontram-se nos tópicos de resultados e considerações finais.

A seguir apresentamos o Questionário 1 (perfil e concepções iniciais e conhecimentos prévios) (Tabela 1) e o Questionário 2 (pontos de vistas, concepções e conhecimentos adquiridos após curso de extensão) (Tabela 2).

Os questionários foram criados no *google* formulários e disponibilizados com *link* por e-mail e no grupo de WhatsApp. Participaram 7 docentes do CMEI, todos do sexo feminino. Nas análises realizadas os nomes dos professores participantes foram substituídos por letras acompanhadas de números, buscando preservar a privacidade e a identidade na pesquisa.

Tabela 1: Questionário 01 - Diagnóstico inicial e coleta de dados

1	NOME DO PROFESSOR(A) (FACULTATIVO):
2	FORMAÇÃO SUPERIOR:
3	HÁ QUANTO TEMPO VOCÊ CONCLUIU A GRADUAÇÃO?
4	ONDE REALIZOU SUA FORMAÇÃO A NÍVEL DE GRADUAÇÃO? PÚBLICA OU PRIVADA?
5	QUAL A MODALIDADE FOI SUA FORMAÇÃO DE GRADUAÇÃO?
6	VOCÊ JÁ CURSOU OU ESTÁ CURSANDO ALGUMA PÓS-GRADUAÇÃO? QUAL O NÍVEL?
7	SE VOCÊ CURSOU OU ESTÁ CURSANDO UMA PÓS-GRADUAÇÃO, MARQUE O TEMPO DE CONCLUSÃO:
8	SE VOCÊ ESTÁ LECIONANDO, INDIQUE O(S) ANO(S) ESCOLARE(S): (Exceto para quem marcou apenas Professor(a) de educação infantil na questão anterior).
9	ALÉM DESTA REDE MUNICIPAL, VOCÊ TRABALHA EM OUTRA REDE DE ENSINO? Qual(IS)?
10	QUANTO TEMPO DE EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL, VOLTADA A EDUCAÇÃO VOCÊ TEM? (Incluindo atividades em sala de aula e demais outras ocupações educacionais).
11	VOCÊ JÁ PARTICIPOU DE ALGUMA FORMAÇÃO OU CURSOS ONLINE?
12	VOCÊ CONSIDERA IMPORTANTE QUE O PROFESSOR PARTICIPE DE FORMAÇÕES CONTINUADAS?
13	QUAL MODALIDADE DE FORMAÇÃO VOCÊ PREFERE?
14	SE SUA RESPOSTA FOI “ONLINE” OU “PRESENCIAL”, RESPONDA QUAL(IS) MOTIVO(S)?
15	SE SUA ESCOLA REALIZA FORMAÇÃO CONTINUADA, RESPONDA QUAIS OS FORMATOS MAIS UTILIZADOS?
16	QUAIS SUAS EXPECTATIVAS EM RELAÇÃO A ESTE MINICURSO ONLINE? O QUE VOCÊ ESPERA COM ELE OU DELE?
17	O QUE TE MOTIVOU A ACEITAR FAZER ESTE MINICURSO ONLINE?
18	DURANTE SUA FORMAÇÃO INICIAL OU CONTINUADA, DE PROFESSOR, TEVE A POSSIBILIDADE DE CONHECER VIGOTSKI E SUA TEORIA?
19	E EM SUA FORMAÇÃO INICIAL OU EM ALGUMA FORMAÇÃO CONTINUADA, VOCÊ TEVE A POSSIBILIDADE DE CONHECER SOBRE A PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICA? SE SIM, O QUE VOCÊ SABE SOBRE A PHC?
20	E SOBRE DERMEVAL SAVIANI, O QUE VOCÊ SABE?

Fonte: Dados da Pesquisa

Tabela 2: Questionário 02

01	ESTE CURSO LHE PROPORCIONOU CONHECER SOBRE A PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICA OU AGREGOU NOVOS CONHECIMENTOS DOS QUE VOCÊ JÁ TINHA SOBRE ESSA TEORIA?
02	QUAIS FORAM OS CONHECIMENTOS AGREGADOS?
03	VOCÊ OS CONSIDERA IMPORTANTES PARA SUA PRÁTICA PEDAGÓGICA?
04	QUAIS CONHECIMENTOS VOCÊ SE SENTE ESTIMULADO(A) A AGREGAR A SUA PRÁTICA PEDAGÓGICA EM RELAÇÃO AO ENSINO DE CIÊNCIAS?
05	VOCÊ GOSTARIA DE FAZÊ-LO?
06	VOCÊ ENTENDE QUE TERÁ CONDIÇÕES FAVORÁVEIS PARA FAZÊ-LO?
07	QUAIS CONDIÇÕES PODERIAM FAVORECER APLICÁ-LOS?
08	QUE SUGESTÕES, DE APERFEIÇOAMENTO, PODERIAM DEIXAR PARA ESTE CURSO?

Fonte: Dados da Pesquisa

2.1 Cronograma das aulas

O curso de extensão foi ofertado em ambiente virtual, e dividido em 4 módulos, conforme as Tabelas 3, 4, 5 e 6 a seguir:

Tabela 3: Módulo I

MÓDULO I “A educação infantil na perspectiva histórico-crítica”	
Objetivos Específicos	Compreender e refletir sobre os fundamentos da PHC na educação infantil
Conteúdos	Fundamentos da Pedagogia histórico-crítica.
Procedimentos	Apresentar aos professores participantes o processo de formação, o processo de avaliação, as intencionalidades e a metodologia da PHC.
Atividades complementares	<ol style="list-style-type: none"> 1. Assistir ao vídeo de “Dermeval Saviani – A pedagogia histórico-crítica”. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=13ojrNgMChk; 2. Assistir ao vídeo de “Juliana Pasqualini – Educação infantil: os campos de experiência à luz da PHC”. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=XAOInhRITNo; 3. Assistir ao vídeo de “Tiago Lavoura – A organização do trabalho pedagógico na perspectiva da PHC”. Disponível em:

	<p>https://www.youtube.com/watch?v=3jFX03N1DP8;</p> <p>4. Realizar um mapa conceitual sobre os fundamentos da PHC postar na plataforma Google Sala de Aula em forma de documento do Word;</p> <p>5. Participar do grupo de discussão no <i>WhatsApp</i>.</p>
Avaliação	Processual
Recursos	Computador e/ou celular; <i>Internet</i> tipo <i>WiFi</i> ; Energia elétrica; Aplicativos, plataformas e programas usados: <i>Google</i> Sala de Aula; <i>Power Point</i> ; <i>Youtube</i> ;

Fonte: Dados da Pesquisa

Tabela 4: Módulo II

MÓDULO II “Como acontece, segundo a teoria de Vigotski, o desenvolvimento das crianças”	
Objetivos Específicos	Conhecer e compreender as principais características de cada faixa etária que permeia a educação infantil.
Conteúdos	O uso de experiências vivenciadas pelos professores em sala de aula.
Procedimentos Atividades complementares	<p>Apresentar aos professores participantes como acontece, segundo a teoria de Vigotski, o desenvolvimento das crianças de 0 (zero) a 5 (cinco) anos de idade. Usando como embasamento teórico os capítulos 4, 5 e 6 do livro:</p> <ol style="list-style-type: none"> MARTINS, Lígia Márcia; ABRANTES, Ângelo Antônio; FACCI, Marilda Gonçalves (Org.). <i>Periodização histórico-cultural do desenvolvimento psíquico: do nascimento à velhice</i>. Campinas – SP: Autores Associados, 2016. - (Coleção educação contemporânea); Assistir aos vídeos da entrevista com Zoia Prestes sobre o desenvolvimento infantil na visão de Vigotski. Disponível em: <ul style="list-style-type: none"> <https://www.youtube.com/watch?v=i6NQ1S_SDUw> (19min e 43seg – Bloco 1); <https://www.youtube.com/watch?v=B1a3m4bRnG4> (22min e 13seg – Bloco 2); <https://www.youtube.com/watch?v=bhAYLi09mz0> (9min e 48seg – Bloco 3); Realizar uma pequena dissertação, de no máximo uma lauda, expondo seu ponto de vista em relação ao fator mais preponderante do desenvolvimento da criança já exposto.
Avaliação	Processual

Recursos	<i>Google Sala de Aula – Apresentação Power Point – YouTube</i>
-----------------	-----------------------------------------------------------------

Fonte: Dados da Pesquisa

Tabela 5: Módulo III

MÓDULO III “Sequência didática com base na PHC para o ensino de ciências naturais”	
Objetivos Específicos	Possibilitar a compreensão de como se planeja e executa uma sequência didática e a promoção entre a interação e colaboração na produção de uma sequência didática com base na PHC.
Conteúdo	Sequência didática
Procedimentos	Apresentar aos professores participantes o capítulo Ciências da Natureza que pertence a Proposta Pedagógica para a Educação Infantil do sistema Municipal de Ensino de Bauru/SP e um modelo de sequência didática baseada na PHC e desenvolvida pelas pesquisadoras para que sirva de exemplo de como pode ser elaborada uma sequência.
Atividades Complementares	<ol style="list-style-type: none"> 1. Assistir ao vídeo com “Hélio Messeder Neto – O componente curricular à luz da PHC” – (1h 39min 40seg) Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=7cneDJ5hcjA&t=2035s; 2. Elaborar uma sequência didática, com um conteúdo destinado ao ensino de ciências escolhido pelos participantes e apresentar usando como meio de comunicação vídeo de no máx. 10 min e postado no grupo de <i>WhatsApp</i> do minicurso e anexado na plataforma <i>Google Sala de Aula</i> na forma de documento do <i>word</i>.
Avaliação	Processual.
Ferramenta	<i>Google Sala de Aula – Documento word na plataforma Google – Apresentação Power Point</i>

Fonte: Dados da Pesquisa

Tabela 6: Módulo IV

MÓDULO IV “Seminário geral para dirimir dúvidas e Conclusão: aproximações PHC em minha prática pedagógica futura”.	
Objetivos Específicos	Colher dos participantes suas impressões sobre eventuais ganhos decorrentes da sua participação na capacitação.

<p>Procedimentos</p> <p>Atividades Complementares</p>	<p>Promover a reflexão sobre a elaboração da sequência, promovendo interação e colaboração entre os participantes, verificando se está condizente com o conteúdo do que foi estudado até aqui e se há dúvidas a serem esclarecidas sobre o tema.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analisar a sequência didática e verificar a necessidade de modificação, conforme reflexão do grupo que elaborou e da colaboração dos demais colegas; 2. Conversa informal com todos os participantes sobre os conteúdos e acontecimentos no minicurso; 3. Explicar sobre a autoavaliação, um questionário final que deverá ser preenchido por todos os participantes, onde irão poder sistematizar os pontos mais importantes referente aos conhecimentos adquiridos avaliando os possíveis ganhos obtidos com a capacitação; 4. Preenchimento do QUESTIONÁRIO 2.
<p>Avaliação</p>	<p>Processual - autoavaliação e avaliação do curso - Questionário 2</p>
<p>Ferramenta</p>	<p>Google Sala de Aula</p>

Fonte: Dados da Pesquisa

3 Resultados e Discussão

Ao analisar cada resposta das professoras conseguimos identificar algumas categorias no primeiro questionário e outras no segundo, que foram: 1. Importância da formação continuada; 2. Conhecimentos sobre a PHC; 3. Ciências e Educação Infantil e 4. Dificuldades para implementação da PHC.

Delimitadas as categorias, seguimos para a etapa de interpretação dos dados referente aos dois questionários e observados durante a realização do curso *online*.

Frisamos que, para essa pesquisa, as professoras participantes foram evidenciadas pela consoante P, representando a primeira letra da palavra “Professora” acompanhada por um algarismo numérico que vai do 1 ao 7, referente a ordem de resposta do questionário. Conforme exposto no tópico anterior, os Questionários 01 e 02 foram elaborados com perguntas relacionadas à profissão, tempo de experiência, formação inicial e continuada, sobre o conhecimento em relação a Vigotski, a PHC e Demerval Saviani.

Em relação às análises, não traremos todas as respostas, mas aquelas que se articulam mais diretamente às categorias de análise. Na primeira categoria, sobre a *Importância da formação continuada*, as professoras relataram a importância dessa formação em relação à aprendizagem e enriquecimento da prática. A professora (P3) relatou que a formação continuada é algo fundamental "ao processo de capacitação" do professor. Percebemos que para ela o buscar por mais conhecimentos em relação a um saber escolarizado é importante

para melhorar a prática em sala de aula. Porém, ela não faz referência em relação a importância da reflexão dessa prática.

Nos discursos das demais professoras, foi perceptível a ideia de que a formação possibilita melhorar a prática, mas também não encontramos informações de como poderia ser esse melhor, quais aspectos poderiam colaborar, e etc. Falando sobre capacitação, e mesmo sem muito aprofundamento, percebemos que a “prática pedagógica” está ligada a um contexto do saber-fazer, voltando-se a uma perspectiva pedagógica pragmática, do “aprender a aprender”, conforme apontam estudos de Duarte (2001). Entendemos que a compreensão, por parte das professoras, da formação continuada neste contexto teve o saber fazer sobrepondo-se a uma sólida e consistente formação teórica que permita o embasamento intencional e consciente da prática pedagógica.

Nela, o “saber fazer” passa a se sobrepor a qualquer outra forma de saber, apresentando-se travestido, também, sob a forma de “competência”. Competência baseada no critério da lucratividade e da sociabilidade adaptativa, equidistante, portanto, de critérios sociais éticos e humanos. (DUARTE; MARTINS, 2010, p. 19).

Acreditamos que a formação continuada colabora para conquistas de capacidades que são aprendidas a partir de uma vivência com outros indivíduos, portanto, uma capacitação onde não há interação também não seria possível o desenvolver de capacidades. Então, não podemos incluir nesse *hall* todas as formações continuadas, mas aquelas que de fato há possibilidade de interação e compartilhamento de experiências, constituindo em mudanças de visão e compreensão de mundo. Trata-se justamente de realizar um enfrentamento ao lema “aprender a aprender” e seu caráter adaptativo, que visa a preparação dos indivíduos para a conformação às condições precárias de vida, pois nesta perspectiva:

Aos educadores caberia conhecer a realidade social não para fazer a crítica a essa realidade e construir uma educação comprometida com as lutas por uma transformação social radical, mas sim para saber melhor quais competências a realidade social está exigindo dos indivíduos. (DUARTE, 2001, p. 38).

Marsiglia (2011) relata que a escola dentro do contexto capitalista acabou levando o professor a um processo de formação alienada, onde acaba repassando essa educação aos seus alunos. Essa alienação surge com um sistema de globalização e de competitividade onde se desvincula o sujeito do profissional professor. Ele começa a pensar em se preparar para o que o mercado pede e não para o que ele acha importante ensinar a seus alunos.

A sociedade capitalista tem colocado a escola como mecanismo que adapta seus sujeitos à sociedade na qual estão inseridos. Sendo assim, na sociedade capitalista a escola tem a função social de manutenção do sistema por meio das ideias e dos interesses da classe dominante, ocasionando o esvaziamento dos conteúdos adequados e necessários à humanização e de métodos igualmente adequados à apropriação da humanidade social e historicamente construída. (MARSIGLIA, 2011, p. 07).

Em relação às expectativas iniciais sobre o curso de extensão online, pudemos perceber que foram positivas, porém a maioria relacionada à prática pedagógica em relação a ação, não sendo evidenciadas expectativas de aprendizagem de estudo voltado para uma reflexão fundamentada sobre a prática.

Na fala da professora (P1), “Espero enriquecer meu conhecimento e ganhar sabedoria e orientação para trabalhar a ciência na educação infantil de forma lúdica e atrativa”, encontramos a intenção de se aprender a trabalhar o ensino em ciências, de forma “lúdica e atrativa”. Percebe-se no relato a preocupação da professora, enquanto profissional, em oferecer um ensino mais atraente aos alunos, porém, cabe ressaltar que mesmo sendo um ensino atrativo, se o conteúdo a ser repassado não for um conteúdo com a intencionalidade de elevar a forma de pensar dos alunos, de nada adiantaria ser ensinado. Uma vez que a PHC defende que todo e qualquer conteúdo a ser ensinado cabe ao professor constituí-lo de intencionalidade e objetividade para transformações sociais positivas.

Por isso, apesar das falas relatarem sobre a importância de aquisição de novos conhecimentos, aperfeiçoamento e novas formas de aprendizagem sobre a prática, sentimos falta da busca por conhecimentos que possibilitem o desenvolvimento da autonomia tanto delas em suas atuações, quanto o ensino da autonomia para suas crianças.

A professora (P7) nos relata sobre a troca de experiências com seus pares. Entende-se que realmente o trabalho em grupo é fundamental para a troca de informações sobre a vivência de suas práticas, de novos conhecimentos adquiridos e de desafios encontrados. Porém, não se restringe a apenas essa prática, mas sim, “[...] aprender a pensar e a tomar decisões acertadas diante de situações práticas problemáticas e imprevisíveis seria um dos maiores senão o maior objetivo da formação de professores” (DUARTE, 2010, p. 42).

Concluído essa categoria, seguimos para a categoria referente ao *Conhecimento sobre a PHC*. Nesta segunda categoria, foi possível compreender qual a aproximação das professoras, o que conheciam sobre a teoria PHC e sobre Dermeval Saviani. Essa questão foi importante para colaborar com a preparação do conteúdo oferecido no curso de extensão. E, apesar de algumas professoras relatarem já terem tido contato em algum momento de suas vidas, acadêmicas ou profissionais, com a teoria, tivemos o resultado de que as professoras apresentaram pouca ou quase nenhuma aproximação ou conhecimento acerca da referida concepção pedagógica.

Apenas uma professora que realizou o curso de extensão não tinha uma formação a nível de graduação em pedagogia, e, mesmo assim, informaram não saber sobre Saviani, tão pouco sobre a PHC. Apenas duas professoras citaram ter tido sutis informações, outras duas relataram não lembrar se já haviam estudado ou não. Outras 3 informaram apenas terem ouvido falar, mas sem aprofundamentos. Portanto, o conhecimento delas se baseava em relação à compreensão de terem ouvido falar e não referente a um conhecimento ou de um estudo aprofundado da teoria e/ou do autor em questão.

É possível que as professoras em suas formações iniciais, tenham tido pouco ou nenhum contato com a teoria da PHC. Outra possibilidade é ter havido um esquecimento acerca do referencial, pois mais de oitenta por cento das professoras também relataram possuírem um tempo igual ou superior há 10 anos de formação, favorecendo o esquecimento do assunto. Outro fator referente ao esquecimento está relacionado ao modelo de educação oferecido a estes professores, que pode ter sido ainda em moldes da pedagogia tradicional, levando em conta o tempo de formação. Este modelo fazia o aluno decorar o assunto apenas para aquele momento de necessidade de realização de provas. Suas características de aulas expositivas e voltadas para a realização de repetições e assuntos decorados, era comum nesse modelo de educação. E, apesar de o ensino tradicional ter sofrido um declínio com o advento

da escola nova e ambas terem sido substituídas pelo tecnicismo no final das décadas de 60 e 70 (MARTINS, 2010), ainda vivenciamos educadores e escolas com práxis no modelo tradicional mesmo tendo a PHC alcançado sua maturidade, de 40 anos de existência.

Além das hipóteses explicativas mencionadas, há a própria orientação oficial dos documentos que embasam a educação infantil, bem como os processos de formação inicial e continuada de professores, como as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (BRASIL, 2009), que se inspiram no construtivismo, escolanovismo, pedagogia da infância. Significa dizer que as formações e os materiais disponibilizados aos professores da educação infantil, baseiam-se no posicionamento valorativo segundo o qual: “[...] são mais desejáveis as aprendizagens que o indivíduo realiza por si mesmo, nas quais está ausente a transmissão, por outros indivíduos, de conhecimentos e experiências.” (DUARTE, 2001, p. 36).

Ainda com relação a esta categoria, apresentamos respostas em relação ao Questionário 2, aplicado após a realização do curso. Buscamos saber se havia tido possibilidades de novos conhecimentos terem sido agregados, referente a teoria da PHC, e identificar quais seriam esses conhecimentos. Apenas uma professora não respondeu a essa questão sem expressar o motivo por ter deixado sem respostas.

Na fala de duas outras professoras conseguimos encontrar indicativos de que o curso possibilitou agregar novos conhecimentos. Já a professora (P2) relacionou a PHC com uma teoria, a que ela chamou de teoria dos conteúdos.

Proporcionou um enriquecimento no meu conhecimento e me fez lembrar conteúdos já estudados. Observar e refletir sobre a importância do estudo e conhecimento da teoria dos conteúdos da Pedagogia Histórico-Crítica na prática educativa das crianças na Educação Infantil (P2).

A relação é inexistente, já que a conexão realizada pela PHC aos conteúdos se dá a partir do conhecimento, reflexão e valorização de conteúdos clássicos, apesar de não ter havido referência, no curso oferecido, a citada “teoria dos conteúdos”. Possivelmente, a professora recordou-se e referia-se à pedagogia crítico social dos conteúdos proposta por José Carlos Libâneo.

Outro discurso que nos chamou a atenção foi o da professora (P6). Nele a professora relata que um dos conhecimentos adquiridos foi o de “[...] colocar a criança no centro da aprendizagem” e ainda acrescenta que para que isso aconteça deve partir da “vivência do cotidiano” da criança. Não conseguimos identificar o motivo do discurso apresentado pela professora. Salientamos que no primeiro dia do curso apresentamos as concepções das teorias críticas e não-críticas de Saviani e, portanto, a teoria da PHC que se refere ao cotidiano como um ponto a ser superado pelo conhecimento científico. Relembramos que, a teoria que colocou o aluno no centro do processo de aprendizagem foi a teoria da Escola Nova, que recebeu duras críticas do autor de Saviani (2014).

[...] a escola diz respeito ao conhecimento elaborado e não ao conhecimento espontâneo; ao saber sistematizado e não ao saber fragmentado; à cultura erudita e não à cultura popular, podendo acrescentar: a escola tem a ver com o conhecimento científico e não com o conhecimento cotidiano; com o saber metódico e não com o saber de senso comum (SAVIANI, 2014, p. 28).

Buscando compreender o que levou a professora a pensar contrário do que foi explicitado no curso, identificamos como possíveis causas: a falta de participação das professoras referente ao momento da explicação das referidas teorias, já que a grande maioria optou por permanecer com suas câmeras desligadas, a não participação dos momentos de interação e das perguntas durante a abertura para as falas e questionamentos, e ainda, das leituras prévias, que não foram realizadas pela maioria. Outros motivos a serem pontuados são: o fator cansaço e o momento pandêmico.

Compreendemos que a PHC apresenta um conteúdo denso o que acaba exigindo do professor dedicação ao estudo, para que se tenha domínio de seus pressupostos, e assim conseguir exercer seu papel de fundamental importância no processo de socialização do conhecimento.

Em relação a terceira categoria, *Ciências e Educação Infantil*, conseguimos alguns resultados que nos ajudaram a compreender como acontecia o trabalho pedagógico na educação infantil do ensino de ciências das professoras e a concepção apresentada por elas, antes do curso, sobre o conceito de experiência científica. Ao questionarmos as professoras se elas já haviam trabalhado em sala de aula com algum conteúdo voltado às ciências naturais.

Ao analisarmos as respostas percebemos nas falas de duas professoras que, o ensino de ciências foi desenvolvido a partir de projetos desenvolvidos na escola, o que nos remete a Pedagogia de Projetos. Esta pedagogia não se apresenta capaz de colaborar com o real desenvolvimento cognitivo. Segundo Saviani (2019, p. 61), essa pedagogia não apresenta “[...] qualquer consistência teórica [...]” e são constituídos respeitando a lógica própria de mercado e mídia, não sendo capazes de suprir com as reais necessidades dos alunos.

Duarte (2010) ressalta ainda que, a pedagogia de projetos que tem sua origem na Escola Nova, parte para a investigação tendo como ponto culminante as carências sinalizadas no cotidiano do aluno, portanto é uma pedagogia que não condiz com o que a PHC defende que é o conhecimento capaz de apresentar uma perspectiva de emancipação do sistema capitalista.

Compreendemos que as experiências científicas, quando bem desenvolvidas, podem servir de instrumentos para que a criança se aproprie do conhecimento desenvolvido juntamente com seus pares, e em seguida transformá-los em instrumentos culturais de transformação social.

Consideramos também que alguns dos projetos desenvolvidos e relatados pelas professoras tenham possibilitado a promoção do ensino investigativo, pois, quando bem conduzidos no intuito de receber cada questionamento e ideia que surge durante o trabalho pedagógico, surgem as possibilidades de aprendizagens, mas não temos como confirmar tais fatos, já que os projetos apresentados atualmente ainda estão sob os moldes de um trabalho tradicional que ainda persiste em existir nos dias atuais, e desse modo, defendemos ser importante que os professores deem continuidade aos estudos e a ações que preconizam a pedagogia crítica constituindo ações pedagógicas que contribuam para o desenvolvimento e a socialização do saber sistematizado, da cultura erudita e não do espontâneo e da cultura popular (SAVIANI, 2019).

O ensino de ciências é mais do que um momento específico em um projeto, e não cabe a compreensão de algo estático. Pode se apresentar em momentos da rotina diária da criança, como o cuidado com a higiene pessoal, em momentos reservados para alimentação, entre outros que estejam sob mediação e orientação referente aos reais conceitos e necessidades.

A PHC, visa colaborar com a ação de transformação social, portanto, o fato de abordar o ensino de ciências a partir de ações que pertencem ao cotidiano da criança, seria possível se não permanecesse nele, usá-lo para conquistar mudanças significativas, cabendo ao educador uma ação de continuidade ao ensino de reflexão, de pensar criticamente. Gerar necessidade no aluno em conhecer, apresentar o caminho da compreensão e da superação do cotidiano vivenciado. Pois acreditamos que a intencionalidade sistematizada colabora para a promoção de novas descobertas e também para o acesso ao conhecimento sistematizado.

Ainda referente à categoria Ciências e Educação Infantil, apresentamos a seguir, respostas referentes a uma questão sobre experiência científica. Perguntamos se as professoras já haviam realizado alguma experiência científica com sua turma da Educação Infantil e as experiências realizadas relatadas foram as realizadas com sementes de feijão e girassol citado por duas professoras.

Acreditamos que tais experiências possam ter auxiliado as crianças no acompanhamento e no conhecimento do processo de germinação, propiciando levantamento de hipóteses e etc., mas, estamos nos referindo às experiências encontradas na maioria dos livros didáticos de ciências. As professoras seguem os passos do livro sem compreender que aquilo pode ser uma oportunidade para usar tipos variados de sementes ou mesmo plantas que não são germinadas a partir de sementes.

A maioria das professoras apresentaram um entendimento de que o ensino de ciências é aquele que está mais ligado aos eventos da natureza. Porém sabemos que a ciência está em diversos lugares e possibilidades, inclusive e especialmente possibilitando a compreensão de que nada é mágico como geralmente se apresenta às crianças.

Diferentemente disso, como assinalou Gramsci, o papel da escola elementar é desenvolver nas crianças as primeiras noções científicas que entram ‘em luta com a concepção mágica de mundo e da natureza, que a criança absorve do ambiente impregnado de folclore’ (SAVIANI, 2019, p. 61).

Portanto, cabe aos professores a compreensão sobre a possibilidade de gerar necessidades de entendimento do que se é posto a partir das experiências, usando-as como instrumentos e não apenas para a compreensão sobre os conhecimentos naturais existentes, mas também para conhecimentos que estão por trás dos eventos naturais. Assim, as experiências científicas deveriam surgir com intuito de realizar o que realmente fosse importante a ser transmitido aos alunos.

No que compete a quarta e última categoria, *Dificuldades para implementação da PHC*, uma questão elaborada objetivando saber se as professoras apresentavam alguma compreensão em relação às condições, sejam dificuldades e/ou facilidades, para aplicabilidade dos novos conhecimentos aprendidos, após a realização do curso, obtivemos apenas 3 respostas das 7 professoras que participaram do curso e que responderam ao questionário.

A professora (P3) respondeu se colocando como responsável por gerar condições para a implementação da nova teoria. “Eu entendo que condições a gente cria (P3)”. O que se configura por um lado como atuação protagonista, por outro nos leva a lembrar que a PHC não comporta uma ação solitária, de unilateralidade. As teorias que condicionam o professor a pensar assim, imputando à pessoa a responsabilidade pelo fracasso ou pela conquista, são as mesmas teorias que tiveram o capitalismo como seu coadjuvante. As circunstâncias ou variáveis sociais que circundam a pessoa acabam sendo excluídas de suas culpabilidades.

Para a PHC, o professor não é o centro da educação, e sozinho não conseguirá transformar o que necessita, mas sua ação intencional e coletiva e a compreensão de mundo e de constituição de ser do aluno. Porém, isso só será possível

[...] se os professores previamente compreenderem a historicidade do mundo atual, capacitando-se a identificar os componentes educativos nele albergados. A partir desse requisito estarão qualificados a trabalhar com os educandos os problemas postos pela prática social, propiciando-lhes o acesso aos instrumentos por meio dos quais atingirão o momento catártico em que os diferentes aspectos que compõem a estrutura social serão progressivamente elaborados na forma de superestrutura em sua consciência e incorporados como uma espécie de segunda natureza, que conferirá uma nova qualidade à sua prática social (SAVIANI, 2019, p. 179).

A professora (P1) apresentou um entendimento de que o planejamento deveria ser compartimentado para que assim fosse viável a aplicabilidade do que foi estudado. Porém, em momento algum citamos a compartimentação do planejamento, do currículo ou de qualquer outra forma de ensinar como sendo viável. Segregar o planejamento também é segregar o currículo, e essa ação pode levar a criança a pensar que o conhecimento também é compartimentado, não fazem parte do conjunto de conhecimentos sistematizados, por isso não é interessante ensinar, especialmente na Educação Infantil, isolando as disciplinas, umas das outras.

Segundo Gama e Duarte (2017, p. 525) “O currículo deverá traduzir essa organização dispondo o tempo, os agentes e os instrumentos necessários para que se alcance a aprendizagem”, podendo elevar a complexidade do conhecimento.

A professora (P1) também apresentou uma posição a favor da valorização dos conhecimentos prévios dos alunos e sobre a importância da participação da família no processo educativo. Concordamos que os conhecimentos prévios podem vir a colaborar com a aprendizagem, porém o planejamento deve ser capaz de aumentar o nível de complexidade desse conhecimento. O que a criança vai aprender não significa que é para ficar estagnado nele, mas conseguir complexificar o assunto na medida em que se aprende.

Já sobre a família, Pasqualini e Yacovenco (2016) defendem também uma educação conduzida em conjunto com ela, uma vez que a instituição familiar possui funções estruturantes na vida “[...] cotidiana e afetiva da criança” (PASQUALINI; YACOVENCO, 2016, p. 338). Trata-se de uma educação que promove o ensino de qualidade assim como está exposto na proposta pedagógica de Bauru de 2016, pelas mesmas autoras:

Entendemos por ensino de qualidade aquele que socializa a riqueza do patrimônio cultural da humanidade, promovendo e potencializando o desenvolvimento humano de todos os envolvidos no processo educativo: crianças, famílias e profissionais da educação, buscando contribuir para a transformação da sociedade em que vivemos. (PASQUALINI; YACOVENCO, 2016, p. 12).

A professora (P2), recorre a necessidade de a escola disponibilizar recursos materiais e físicos voltados à melhoria do trabalho para que novos conhecimentos possam ser aplicados.

A professora (P3) e (P6) compartilham da compreensão de que, para o ensino de ciências é importante trabalhar em conjunto com a natureza favorecendo o convívio da criança com a ciência. Porém elas não relatam como poderiam exercer tal atividade, mas já se aproximam da valorização do conhecimento científico.

Chama-nos a atenção o relato da professora (P4): “Ampliar a escuta, olhar para as crianças, respeitando suas fases de desenvolvimento e suas habilidades e limitações” como forma de melhoria.

É possível verificar na fala dessa professora a importância da escuta e da observação, porém já em relação ao desenvolvimento, as habilidades e limitações ela defende que devem ser respeitadas. Para ela as crianças devem ser respeitadas nas suas limitações, o que a princípio é verdade, porém, para a PHC a escola deve contribuir para que o aluno avance nos processos de aprendizagem e desenvolvimento, quiçá superando as limitações. Afinal, “[...] é inócuo, em termos de desenvolvimento psíquico, o ensino que se limita ao que o aluno consegue fazer por si mesmo” (GAMA; DUARTE, 2017, p. 523).

Os autores relatam que o aluno deve ser entendido como um ser concreto, e para Saviani (2011, p. 71) o aluno concreto é aquele que está diante dos olhos do professor, um ser que é síntese de suas relações sociais, portanto o limite não existe porque nem mesmo o aluno sabe o que quer aprender ou tem noção do ponto em que quer ou pode chegar.

Percebemos também que nenhuma professora, apesar de ter participado do curso de formação continuada, relatou nas respostas escritas, a necessidade de aprofundamento dos estudos referente a teoria apresentada, ou a necessidade de estudo em conjunto com os demais colegas da instituição na qual trabalham, apesar de terem citado sobre esses dois tópicos durante a formação.

Observando a fala da professora (P5), constatamos a preocupação com o compartilhamento de experiências entre os pares, já que a formação continuada contribui para uma práxis docente de transformação social. O que é realmente importante já que trocar experiência colabora com a reflexão da prática ora defendida por Francioli (2010, p. 151) “[...] a reflexão sobre a prática docente tem como fim avaliar a necessidade de redimensionamento do trabalho, que vem atrelada à necessidade de elaboração de instrumentos adequados para o exercício dessa competência [...]”.

No último encontro, nem todas as professoras abriram suas câmeras, atitude que se repetiu em todos os encontros. Também não apresentaram a sequência didática desenvolvida pelo grupo, informando que não conseguiram encontrar tempo disponível para se reunir. Esse fato se deu, segundo o grupo, por se sentirem sobrecarregadas, com muitas demandas novas e diferentes para resolver, tanto referente a questões pessoais como profissionais.

E apesar de não concluírem o curso conforme planejado, as participantes trouxeram discursos relevantes abordando qualidades e problemas encontrados no curso. Também solicitaram indicações de leituras para aprofundamento do tema apresentado. Terminamos o

curso com muitas observações e ótimas ideias a serem incrementadas para uma possível segunda versão do curso de extensão.

4 Considerações Finais

Chegamos à conclusão de que, o curso de extensão que gerou este artigo, apesar de possuir um material constituinte de uma teoria que busca promover a conscientização política e social do homem e assim poder elevar e transformar a sociedade foi desenvolvido em um momento muito difícil para que os professores pudessem dedicar maior tempo ao estudo e, portanto, vir a compreender de fato o que essa teoria tem a oferecer para a práxis educativa e para a vida.

Entendemos também que o tempo disponibilizado para a realização do curso foi curto, já que o conteúdo dessa teoria, a PHC, é denso e exige momentos de reflexões e discussões para que seja possível alcançar o real entendimento. Em momentos não emergenciais, já vivenciamos diversas realidades educacionais, sociais e econômicas dentro de nosso país, em momento pandêmico essas realidades distintas só aumentaram seus graus de desafio. A pandemia apresentou um cenário ainda mais desafiador para os profissionais da educação e em especial os professores.

Surgiu a necessidade de adaptação rápida às tecnologias, a fim de não estagnar a educação como já estava acontecendo, e, portanto, buscar possíveis ações que viessem a gerar novos conhecimentos e alcançar os alunos que estavam agora presos em suas residências com diversas outras variantes que já os afastam da sala de aula, agora com maior probabilidade.

As professoras relataram cansaço físico e mental, por estarem trabalhando muito mais do que normalmente faziam. Relataram tristezas, pois algumas sofreram com perdas de familiares, uma delas inclusive faltou a um dia de aula por esse motivo. Relataram falta de tempo para se dedicarem às leituras disponibilizadas e especialmente tempo para se dedicarem a família e a elas mesmas. Foi possível presenciar tais condições já que nos momentos do curso online, algumas professoras estavam em suas residências realizando afazeres domésticos enquanto participavam das aulas. Algumas delas apenas falavam no começo, desligavam as câmeras, não participavam dos relatos ou questionamentos. Por vezes a aula terminava e elas não apareciam para desligar a chamada.

As professoras que realmente participaram, informaram que o assunto era importante e tinham interesse de continuar estudando, mas sentiram que o tempo do curso havia sido pouco, diante da quantidade de tarefas que elas precisavam desenvolver, uma vez que, casa e trabalho estavam em um mesmo ambiente.

Também entendemos que as perguntas dos questionários poderiam ter sido melhor elaboradas e, em menor quantidade, possibilitando respostas mais íntegras. E, apesar dos desafios vivenciados na vida pessoal e profissionalmente ocasionados pela pandemia, conseguimos finalizar o curso com resultados positivos já que também foi possível identificar erros que podem vir a colaborar na constituição de novos cursos.

Em relação ao curso ser online, percebemos que as participantes aprenderam menos com a formação continuada mediada por tecnologia. Entendemos que tanto a atuação como docentes e a educação, em sentido mais amplo, poderá mudar para melhor no período pós-pandêmico, se conseguir voltar às aulas presenciais.

Entendemos que cabe realizar uma revisão de conteúdo, ampliação de tempo e espaço do modelo aplicado e mediado pela tecnologia no intuito de se constituírem novos formatos voltados à garantia de um ensino capaz de elevar a consciência crítica mesmo nos modelos híbridos (presencial + remoto) ou apenas presenciais que vierem a ser desenvolvidos futuramente. Acreditamos que os aspectos mais relevantes trazidos à tona pela pesquisa tenham sido a persistência, o engajamento do educador brasileiro e a vontade de mudar a realidade atual de discrepância social cada vez mais gritante.

REFERÊNCIAS

- ARCE, Alessandra; SILVA, Débora A. S. M.; VAROTTO, Michele. **Ensinando ciências na educação infantil**. Campinas: SP: Editora Alínea, 2011.
- DUARTE, Newton. A educação escolar na criança pequena na perspectiva histórico-cultural e histórico-crítica. In: MARSIGLIA, Ana Carolina (org.). **Pedagogia histórico-crítica: 30 anos**. Campinas, SP: Autores Associados, 2011. (Coleção memória da educação) Vários autores.
- DUARTE, Newton; MARTINS, Lígia Maria (org.). **Formação de professores: limites contemporâneos e alternativas necessárias** [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/109149/ISBN9788579831034.pdf?sequence=2&isAllowed=y>. Acesso em: 15 mar. 2020.
- FRANCIOLI, Fátima Aparecida de Souza. O trabalho do professor e a alfabetização: uma análise dos ideários educacionais. In: DUARTE, Newton; MARTINS, Lígia Márcia Martins. **Formação de professores: limites contemporâneos e alternativas necessárias** [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/109149/ISBN9788579831034.pdf?sequence=2&isAllowed=y>. Acesso em: 15 mar. 2020.
- GERALDO, Antônio Carlos Hidalgo. **Didática de ciências naturais na perspectiva histórico-crítica**. Campinas, São Paulo: Autores Associados, 2009. (Coleção formação de professores).
- GALVÃO, Ana Carolina Galvão; LAVOURA, Tiago Nicola; MARTINS, Lígia Márcia Martins. **Fundamentos da didática histórico-crítica**. 1. ed. – Campinas, SP: Autores Associados, 2019.
- GAMA, Carolina Nozella; DUARTE, Newton. Concepção de currículo em Dermeval Saviani e suas relações com a categoria marxista de liberdade. **Interface**. 521-530. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/icse/a/mZKXbDZVP4KsZkgWr9x7RTg/?format=pdf>.

LAZARETTI, Lucinéia Maria. Idade pré-escolar (3 - 6 anos) e a educação infantil: a brincadeira de papéis sociais e o ensino sistematizado. *In*: MARTINS, Lígia Márcia; ABRANTES, Ângelo Antônio; FACCI, Marilda Gonçalves Dias (org.). **Periodização histórico-cultural do desenvolvimento psíquico**: do nascimento à velhice. Campinas: Autores Associados. 2016. Coleção Educação Contemporânea.

NEVES, J. C. T.; YACOVENCO, M. A. S. (coords.). Ciências da Natureza. *In*: PASQUALINI, J.C.; TSUHAKO, Y. N. (org.). **Proposta pedagógica para a Educação Infantil do Sistema Municipal de Ensino Bauru/SP** [recurso eletrônico]. Bauru: Secretaria Municipal de Educação, 2016. Disponível em: https://www2.bauru.sp.gov.br/arquivos/arquivos_site/sec_educacao/proposta_pedagogica_educacao_infantil.pdf. Acesso em: 14 set. 2019.

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia histórico-crítica**: primeiras aproximações – 8. Ed. revista e ampliada – Campinas, SP: Autores Associados, 2003.

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia histórico-crítica**: primeiras aproximações – 11. Ed. revista e ampliada – Campinas, SP: Autores Associados, 2011. (Coleção educação contemporânea).

SAVIANI, Dermeval. Educação escolar, currículo e sociedade: o problema da Base Nacional Comum Curricular. **Movimento Revista de Educação**. Universidade Federal Fluminense. ISSN 2359-3296, Ano 3, n.4. 2016. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/revistamovimento/article/view/32575/18710>. Acesso em: 23 out. 2020.

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia histórico-crítica, quadragésimo ano**: novas aproximações. Campinas, SP: Autores Associados, 2019. (Coleção educação contemporânea).

SAVIANI, Dermeval. A pedagogia histórico-crítica. **Revista RBBA**. Vitória da Conquista. v. 3, n. 02, p.11-36. dez. 2014. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5153203/mod_resource/content/1/Saviani_Pedagogia%20historico%20cr%C3%ADtico%20rev%20binac%20bra%20argent%202014.pdf. Acesso em: mar. 2019.

MARTINS, Lígia Márcia. O legado do século XX para a formação de professores. *In*: DUARTE, Newton; MARTINS, Lígia Maria (org.). **Formação de professores**: limites contemporâneos e alternativas necessárias [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/109149/ISBN9788579831034.pdf?sequence=2&isAllowed=y>. Acesso em: 15 mar. 2020.

MARTINS, Lígia Márcia; ABRANTES, Ângelo Antônio; FACCI, Marilda Gonçalves Dias (org.). **Periodização histórico-cultural do desenvolvimento psíquico**: do nascimento à velhice. Campinas: Autores Associados. 2016. Coleção Educação Contemporânea.

PASQUALINI, Juliana Campregher. A teoria histórico-cultural da periodização do desenvolvimento psíquico como expressão do método materialista dialético. *In*: MARTINS, Lígia Márcia Martins; ABRANTES, Ângelo Antônio; FACCI, Marilda Gonçalves Dias (org.).

Periodização histórico-cultural do desenvolvimento psíquico: do nascimento à velhice.
Campinas: Autores Associados, 2016. Coleção Educação

