



Pedagogical Ciranda in Early Childhood Education: Challenges and Possibilities

Ciranda Pedagógica na Educação Infantil: Desafios e Possibilidades

SANTOS, Salésia Maria Cavalcante (1); FRANÇA, Maria Lúcia Bezerra de (2);
SILVA NETO, João Ferreira da (3)

(1)  0000-0003-3710-3225; SEMEDE- Palmeira dos Índios, AL. E-mail: mariasalesia2017@gmail.com.

(2)  0000-0002-0107-9684; SEMEDE- Palmeira dos Índios, AL. E-mail: marialucia935@hotmail.com.

(3)  0000-0002-2695-9776; Universidade Estadual de Alagoas – Palmeira dos Índios, AL. E-mail: joao.neto@gmail.com.

O conteúdo expresso neste artigo é de inteira responsabilidade dos/as seus/as autores/as.

ABSTRACT

This work aims to describe the pedagogical proposal for training professionals in Early Childhood Education in the municipal public network of Palmeira dos Índios, Alagoas, Brazil, identifying challenges and possibilities. Based on the legal bases and on studies on child development, a pedagogical notebook was systematized, which presents the entire proposal for continuing education for the year 2022, and the observation of the didactic-pedagogical practice of professionals was developed, through visits schools and constant meetings. Data analysis was limited to observations carried out in schools and listening to coordinators and teachers of this level of education during two meetings. The results reveal that the production of significant experiences for the development and learning of children, pointing to the understanding of continuous training that allows facing challenges and opening possibilities for transformation. The importance of continuing investigations on training proposals is also highlighted so that the relationship between what is planned and what is done, in terms of pedagogical action, becomes something real and effective.

RESUMO

Esse trabalho tem por objetivo descrever a proposta pedagógica de formação dos profissionais da Educação Infantil da rede pública municipal de Palmeira dos Índios, Alagoas, Brasil, identificando desafios e possibilidades. Baseado nas bases legais e em estudos sobre o desenvolvimento infantil, sistematizou-se um caderno pedagógico, que apresenta toda proposta de formação continuada para o ano de 2022, e desenvolveu-se a observação da prática didático-pedagógica dos profissionais, por meio de visitas às escolas e de constantes reuniões. A análise dos dados delimitou-se às observações realizadas nas escolas e a escuta de coordenadores e professores deste nível de ensino durante duas reuniões. Os resultados revelam que a produção de experiências significativas para o desenvolvimento e a aprendizagem das crianças, apontando para a compreensão de uma formação contínua que permite enfrentar os desafios e abrir possibilidades de transformação. Releva-se ainda a importância da continuidade de investigações sobre propostas formativas para que a relação entre o que se planeja e o que se faz, em termos de ação pedagógica, torne-se algo real e efetivo.

INFORMAÇÕES DO ARTIGO

Histórico do Artigo:

Submetido: 28/10/2022

Aprovado: 14/02/2023

Publicação: 10/04/2023



Keywords:

Child, Experiences,
Continuing Education.

Palavras-Chave:

Criança, experiências,
formação continuada

Introdução

Os profissionais da Educação Infantil nem sempre estão preparados para enfrentar os desafios do processo de ensino, aprendizagem e desenvolvimento junto a cada criança. Esta, além de apresentar singularidades, necessita de uma atenção específica por estar em pleno desenvolvimento integral.

Como bem estabelece o Artigo 29 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN – (Artigo 29, LDBEM, n. 9394, 1996), a Educação Infantil tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança de zero aos cinco anos de idade, contemplando os aspectos físicos, psicológicos, intelectuais e sociais de cada uma delas. Por isso, consideramos que conhecer as múltiplas dimensões da criança, seu desenvolvimento e sua aprendizagem é imprescindível para os profissionais desse nível de ensino.

Entendemos que a formação continuada é essencial ao favorecimento de uma prática didático-pedagógica que contemple a criança em suas especificidades. Por outro lado, temos percebido que os professores da Educação Infantil, mesmo licenciados em pedagogia, possuem dificuldades em trabalhar com essa etapa de ensino. Com efeito, refletir sobre a proposta pedagógica de formação docente adquire extrema relevância, sobretudo quando visa responder às demandas desse nível de ensino.

Considerando as características da Educação Infantil, indagamos: Quais os desafios e possibilidades em desenvolver uma prática didático-pedagógica coerente com as especificidades das crianças? Em face disso, esse trabalho tem por objetivo descrever a proposta pedagógica de formação dos profissionais da Educação Infantil da rede pública municipal de Palmeira dos Índios, Alagoas, Brasil, identificando desafios e possibilidades.

Para atingir esse objetivo, aprofundamos nossos estudos nas bases legais da Educação Infantil, na Teoria da Epistemologia Genética de Piaget e na Teoria dos Campos Conceituais de Vergnaud. O campo empírico desta investigação se concentrou na formação continuada para profissionais da Educação Infantil da Secretaria Municipal de Educação, Esporte, Lazer e Juventude – SEMEDE – de Palmeira dos Índios, Alagoas, Brasil. Nesta, os técnicos pedagógicos responsáveis pela Educação Infantil desenvolvem um trabalho contínuo de formação pedagógica que, acertadamente, é denominado Ciranda Pedagógica.

A Denominação Ciranda Pedagógica

As mudanças sociais têm ocorrido numa celeridade tão grande que observamos inovações a cada instante, sobretudo porque vivemos na sociedade da informação e comunicação (Silva Neto, 2012). Com efeito, pensar na formação de profissionais é de extrema relevância para acompanhar esse ritmo de transformações sociais.

Como bem destaca Gatti (2008), o surgimento de diversos tipos de formação vem responder às condições emergentes da sociedade contemporânea, reforçando o discurso de atualização e de renovação que se instituiu nas instituições sociais. Branco (2012) acrescenta

que a formação contínua dos professores deve ser uma prioridade constante em qualquer nível de conhecimento, principalmente na Educação Infantil.

Nessa perspectiva, a rede municipal de Palmeira dos Índios vem tentando responder às necessidades dos profissionais da Educação Infantil, compreendendo que a formação continuada exerce papel relevante na construção de um repertório de saberes para a atuação de todo profissional. Entendemos ainda que essa relevância é ampliada aos profissionais da Educação Infantil, uma vez que a ação deles pode influenciar o ensino, aprendizagem e desenvolvimento da criança e, em decorrência disso, do sujeito autônomo que ela precisa se tornar.

A partir dessas considerações, nomeamos a proposta de formação continuada da rede municipal de Palmeira dos Índios de *Ciranda Pedagógica*. Essa denominação visa ultrapassar a terminologia, uma vez que consideramos a formação como uma ciranda; um movimento de vai e vem entre os conhecimentos do formador e do profissional que participa da proposta formativa.

Bases teóricas do desenvolvimento da criança

Analisando o comportamento de crianças desde o nascimento, Piaget (1971) constatou que o processo de aquisição de conhecimento pode ser dividido em fases ou estágios. A ordem de sucessão das aquisições de cada estágio é constante, mas a cronologia é extremamente variável. As estruturas formadas em cada estágio tornam-se parte integrante das estruturas precedentes, ultrapassando-as.

Do nascimento aos dois anos de idade, em média, o desenvolvimento das estruturas do conhecimento caracteriza-se pelas ações e a inteligência sensório-motriz. A criança utiliza apenas as percepções e os movimentos como instrumentos, pois "[...] ainda não existem nem operações propriamente ditas, nem lógica, mas as ações já se organizam segundo certas estruturas que anunciam ou preparam a reversibilidade e a constituição das invariantes." (Piaget, 1971, p.104).

Um segundo estágio, que dura, em média, dos dois aos sete ou oito anos, é marcado pela formação da função simbólica ou semiótica. Nesse período, se inicia o "pensamento com linguagem, o jogo simbólico, a imitação diferenciada, a imagem mental e as outras formas de função simbólica" (Piaget, 1971, p.104).

A evolução do pensamento simbólico conduz ao estágio das operações concretas que, em média, ocorre dos 7 aos 12 anos. Nesse estágio, "dar-se os primórdios de uma lógica propriamente dita, as operações ainda não repousam sobre proposições de enunciados verbais, mas sobre os próprios objetos." (Piaget, 1971, p.105).

O quarto e último período é o estágio das operações formais, que se inicia, em média, aos 12 anos de idade, progredindo até a vida adulta. Nessa fase, o adolescente tem o livre exercício da reflexão, visto que "o raciocínio hipotético-dedutivo se torna possível, e com ele, a

constituição de uma lógica 'formal' quer dizer, aplicável a qualquer conteúdo" (Piaget, 1971, p.107).

Embora a idade das crianças da Educação Infantil não compreenda os últimos estágios piagetianos, a descrição deles é pertinente, uma vez que eles só são possíveis a partir da evolução dos primeiros estágios. Parafraseando Piaget (1983), um conhecimento anteriormente aprendido é condição estrutural para outro conhecimento novo, posteriormente aprendido. Nesse sentido, a ação acomodadora, ao reorganizar os esquemas de assimilações anteriores, abre possibilidades para novas ações assimiladoras e a constituição de esquemas, coordenações e estruturas.

O desenvolvimento das estruturas cognitivas, na concepção piagetiana, é possível devido aos seguintes fatores: maturação, experiência, transmissão social e equilíbrio. Nenhum desses fatores são suficientes por si só, mas conectados produzem o desenvolvimento da inteligência.

A maturação é uma continuação da embriogênese, sendo responsável pela formação das ligações neurológicas de cada indivíduo. Sobre a experiência, Piaget distingue dois tipos: a física e a lógico-matemática. A experiência física consiste em construir algum conhecimento mediante a abstração de características observáveis dos objetos. Na experiência lógico-matemática, o conhecimento é construído a partir das coordenações das ações efetuadas sobre os objetos. Articuladas à transmissão social e à equilíbrio, a maturação e a experiência possibilitam o desenvolvimento das estruturas da inteligência. Nessa perspectiva, pensar numa proposta educativa que considere essa articulação é condição *sine qua non* para o desenvolvimento da criança.

Tendo grande influência dos trabalhos realizados por Piaget, uma vez que foi orientado por ele, Gérard Vergnaud é um psicólogo que desenvolveu a Teoria dos Campos Conceituais em 1990. Vergnaud propôs uma teoria cognitiva que visa fornecer alguns princípios de base para o estudo do desenvolvimento e da aprendizagem de competências complexas. Ele afirma que "a teoria dos campos conceituais trata dos conteúdos conceituais da atividade; ela assume o lugar das teorias gerais do desenvolvimento postas em termos de estágios ou em termos de funções executivas (atenção, controle e memória de curto prazo)" (Vergnaud, 2011, p.16).

De modo geral, a teoria dos campos conceituais afirma que o ponto fundamental no processo de adquirir conhecimento é o desenvolvimento da conceitualização do real, atividade psicológica interna ao sujeito que não pode ser reduzida a meras operações lógicas (Carvalho Jr. & Aguiar Jr., 2008).

Concordando com Vergnaud (2008), entendemos que a organização de uma proposta didático-pedagógica que envolva diversos campos de experiências, nesse caso, é extremamente relevante para garantir os direitos de aprendizagem e desenvolvimento da criança. Como bem destaca esse autor, a aprendizagem de um conceito, por mais simples que seja, envolve diversas

situações, e, a experiência de uma situação, por mais simples que seja, é conexa a um campo conceitual que envolve vários conceitos.

Sobre isso, Moreira (2002) esclarece que a criança (sujeito) age segundo as representações que faz das experiências que participa, construindo esquemas que ligam suas representações às suas condutas. Esses esquemas podem ser utilizados para representar as situações e procedimentos para lidar com elas.

Com base nas fundamentações da Epistemologia Genética de Piaget e da Teoria dos Campos Conceituais de Vergnaud, consideramos imprescindível superar práticas educativas descontextualizadas da vida da criança, haja vista a necessidade de atingir uma aprendizagem significativa para o aluno. Nessa linha de pensamento, buscamos construir uma proposta formativa que possibilitasse elaborar práticas contextualizadas com o mundo infantil – atividades em que a criança possa experimentar, errar, acertar, imitar, brincar, jogar, entre outras – e refletir sobre elas.

Os campos de experiências na prática da Educação Infantil

A intencionalidade da ação docente constitui-se elemento essencial da prática pedagógica para a concretização de um trabalho comprometido com a garantia dos direitos de aprendizagem e desenvolvimento das crianças. Esta intencionalidade consiste:

[...] na organização e proposição, pelo educador, de experiências que permitam às crianças conhecer a si e ao outro e de conhecer e compreender as relações com a natureza, com a cultura e com a produção científica, que se traduzem nas práticas de cuidados pessoais (alimentar-se, vestir-se, higienizar-se), nas brincadeiras, nas experimentações com materiais variados, na aproximação com a literatura e no encontro com as pessoas (Brasil, 2017, p.37).

Como ressalta esse documento, pressupomos que os profissionais da Educação Infantil desenvolvam uma prática pedagógica reflexiva, com uma abordagem mais integradora, mais contextualizada e menos fragmentada. Para isso, é necessário compreender que os conhecimentos não podem ser estruturados por conteúdos compartimentados, separados em “caixinhas”, em disciplinas ou áreas de conhecimento, isoladas umas das outras.

Partindo desse princípio, é imprescindível que a formação continuada destinada aos profissionais da Educação Infantil esteja fundamentada nos cinco campos de experiências: – O eu, o outro e o nós; Corpo, gestos e movimentos; Traços, sons, cores e formas; Escuta, fala, pensamento e imaginação; Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações. Esses campos de experiências constituem-se como forma de organização curricular da Educação Infantil para fundamentar e potencializar as experiências de distintas naturezas, pelas quais as crianças deverão passar.

No que se refere à base legal, a Base Nacional Comum Curricular – BNCC – (2017), tendo em vista o processo de formação integral da criança, estabelece uma estrutura curricular

organizada por campos de experiências. Esse documento normativo corrobora os estudos do desenvolvimento da inteligência, concebendo a construção da aprendizagem por meio das experiências vivenciadas pelos bebês e demais crianças pequenas.

O Artigo 3º da Resolução nº 5/2009 esclarece esta organização curricular como:

[...] um conjunto de práticas que buscam articular as experiências e os saberes das crianças com os conhecimentos que fazem parte do patrimônio cultural, artístico, ambiental, científico e tecnológico, de modo a promover o desenvolvimento integral de crianças de 0 a 5 anos de idade (Brasil, 2009).

Tendo como base esta concepção de currículo e considerando a dimensão complexa da construção do conhecimento, a BNCC propõe o trabalho pedagógico na busca de integrar os diferentes saberes através dos cinco grandes campos de experiências. Esses campos devem ter como eixos norteadores as interações e as brincadeiras, de forma que as ações de cuidar e educar sejam compreendidas como complementares e indissociáveis. Constituem também os pilares que sustentam as ações pedagógicas realizadas em creches e pré-escolas, ancorando-se nos direitos de aprendizagem e desenvolvimentos – conviver, brincar, participar, explorar, expressar, conhecer-se.

Nessa linha de pensamento, as práticas pedagógicas precisam considerar as especificidades da criança, partindo do ponto de vista infantil e permitindo que elas criem, explorem e sejam protagonistas do seu desenvolvimento. Faz-se necessário, pois, que o adulto seja um mediador que possibilite a ampliação da ação e da reflexão da criança, avaliando e recompondo suas práticas pedagógicas.

Método

Objetivando descrever a proposta pedagógica de formação dos professores da Educação Infantil da rede pública municipal de Palmeira dos Índios, aprofundamos nossos estudos nas bases legais deste nível de ensino e nos estudos da Teoria da Epistemologia Genética de Piaget e da Teoria dos Campos Conceituais de Vergnaud. Partindo desse princípio, propusemos a Ciranda Pedagógica como formação continuada aos profissionais da Educação Infantil fundamentada nos cinco campos de experiências. Esses campos de experiência possuem fundamentação teórica sólida e diversificada no pensamento de vários teóricos que contribuíram e contribuem com o desenvolvimento do trabalho da Educação Infantil.

Após esse aprofundamento, planejamos as Cirandas Pedagógicas em três etapas: na primeira etapa, sistematizamos um caderno pedagógico, que apresenta toda proposta de formação continuada para o ano de 2022; na segunda etapa, realizamos constantes visitas às escolas da rede municipal; e, por fim, na terceira etapa, desenvolvemos reuniões presenciais com coordenadores, professores e auxiliares mensalmente.

Neste trabalho, porém, limitamos nossa análise a observação das atividades escolares e das duas primeiras reuniões com os coordenadores e professores da Educação Infantil. Vale salientar que a proposta de formação continuada para os professores está em desenvolvimento, movimentando-se em várias direções como uma ciranda.

As Cirandas Pedagógicas foram desenvolvidas em três etapas. Na primeira etapa, sistematizamos um caderno pedagógico, que apresenta toda proposta de formação continuada para o ano de 2022, além de instruções, normativas e sugestivas, para professores, auxiliares e coordenadores pedagógicos da Educação Infantil. No caderno pedagógico, também propusemos o projeto didático-pedagógico *Simsalabim: Campos de Experiência Sim! Salamê Menguê: Experiências Viver!*

Esse projeto foi elaborado como forma de sensibilizar gestores escolares, coordenadores pedagógicos e professores quanto à forma de organização curricular, orientando a realização das atividades didático-pedagógicas desenvolvidas pela Educação Infantil na rede municipal. Convergente à perspectiva curricular atual, esse projeto contempla a ampliação de possibilidades de desenvolvimento ativo da criança.

Entendendo ser imprescindível que os profissionais deste nível de ensino possibilitem relações significativas entre a experiência sociocultural da criança e experiências educativas, realizamos constantes visitas às escolas, o que constituiu a segunda etapa da Ciranda Pedagógica. As visitas se dirigiam à observação das práticas educativas nas escolas e, principalmente, à aproximação entre os técnicos da SEMEDE e os profissionais que atuam na Educação Infantil. Entendemos essa aproximação como necessária ao movimento de contribuições à nossa formação profissional.

Na terceira etapa, desenvolvemos reuniões presenciais com coordenadores, professores e auxiliares mensalmente. Nessas reuniões, discutimos a prática didático-pedagógica e o desenvolvimento do projeto sugerido, realizamos oficinas pedagógicas, além de solicitarmos registros escritos e audiovisuais das ações realizadas junto às crianças.

Interligando as Cirandas Pedagógicas à proposta de formação continuada da SEMEDE, temos obtido respostas de todos que atuam com as crianças da Educação Infantil de Palmeira dos Índios, Alagoas, Brasil. Porém, para delimitarmos nossa análise, consideramos nossas observações das visitas escolares e de duas reuniões com os 22 coordenadores e 147 professores da rede municipal. Além dos coordenadores e professores, estamos contemplando os auxiliares de sala e estabelecendo parcerias com outras instituições que possam contribuir com a Educação Infantil.

Resultados e Discussões

Como técnicos-pedagógicos da Secretaria Municipal de Educação, Esporte, Lazer e Juventude – SEMEDE – de Palmeira dos Índios, Alagoas, Brasil, temos desenvolvido uma

proposta pedagógica que acreditamos oportunizar a análise reflexiva das práticas educacionais dos profissionais desta rede de ensino.

No que se refere aos desafios observados e elencados pelos coordenadores e professores da Educação Infantil, é possível destacar os seguintes: insegurança em trabalhar com as crianças, tratando-as muitas vezes como um adulto em miniatura; dificuldades de planejamento, principalmente na seleção das experiências em desenvolver uma rotina adequada ao grupo etário; dificuldades em desenvolver uma prática que relacione campos de experiências com os desdobramentos didático-pedagógicos.

Como é possível constatar, dentre os desafios de formação no âmbito da prática docente, a temática do currículo certamente é central, pois diz respeito àquilo que essencialmente o professor precisa desenvolver em seu fazer cotidiano. Nesse sentido, podemos afirmar que a elaboração de um caderno pedagógico para os profissionais da Educação Infantil ampliou as possibilidades dos profissionais desse nível de ensino executarem um trabalho convergente a uma proposta de desenvolvimento integral da criança.

Vale ressaltar que a sugestão do projeto didático-pedagógico – *Simsalabim: Campos de Experiência Sim. Salamê Menguê: Experiências Viver!* – proposto no caderno pedagógico produziu impactos positivos, uma vez que, além de sugerir atividades diretamente relacionadas ao cotidiano das crianças, elevou a importância do trabalho com os campos de experiência.

Os coordenadores e professores da Educação Infantil também destacaram dois outros desafios: a rotatividade de professores e a necessidade de materiais didáticos – jogos, brinquedos e materiais para trabalhar com diferentes faixas etárias – específicos em maior quantidade. Esses desafios, além de serem previstos no caderno pedagógico e na literatura especializada, também foram ressaltados pelos professores e coordenadores durante as reuniões e observados em suas falas e ações nas visitas às escolas.

Nesse cenário, a importância da formação contínua se eleva ainda mais e, entendendo que não temos receitas prontas, a Ciranda Pedagógica tem conseguido visualizar avanços, abrindo possibilidades de melhoria das práticas didático-pedagógicas. De modo mais específico, podemos citar: desenvolvimento de atividades coerentes ao desenvolvimento integral da criança; integração dos campos de experiências na rotina da Educação Infantil; práticas didático-pedagógicas baseadas nas interações e brincadeiras; e, participação na formação continuada, possibilitando constantes avaliação e reflexão das atividades desenvolvidas.

Considerações finais

Pretendendo descrever a proposta pedagógica de formação dos professores da Educação Infantil da rede pública municipal de Palmeira dos Índios, aprofundamos nossos estudos nas bases legais deste nível de ensino e nos estudos de Piaget e Vergnaud. Em seguida,

apresentamos as Cirandas Pedagógicas e os desafios e possibilidades encontrados nessas atividades constituintes da proposta formativa dos profissionais dessa rede de ensino.

Os resultados revelam a produção de experiências significativas para o desenvolvimento e a aprendizagem das crianças da Educação Infantil, visto que a articulação teoria e prática possibilitou a ampliação da garantia desse direito às crianças. Mais que isso, os resultados apontam para a compreensão de uma formação contínua e crítica, caracterizada pela análise da realidade escolar que permite enfrentar os desafios e abrir possibilidades de transformação.

Como toda proposta formativa, a Ciranda Pedagógica apresentada continua sendo repensada e avaliada, de modo que a relação entre o que se planeja e o que se faz, em termos de ação pedagógica torne-se algo real e efetivo. Nessa linha de pensamento, o percurso de formação pode ser interpretado como um movimento de vai e vem que norteia todo processo de desenvolvimento e analisa os resultados.

REFERÊNCIAS

- Branco, V. (2012) A política de formação continuada de professores para a educação integral. In: MOOL, J. (Org.) *Caminhos da educação integral no Brasil: direito a outros tempos e espaços educativos*. Porto Alegre: Penso.
- Brasil (1996). Ministério da Educação. Lei nº 9.394/96. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: MEC. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm.
- Brasil (2009). Resolução nº 5, de 17 de dezembro de 2009. Fixa as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. Brasília: MEC/CNE. http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=2298-rceb005-09&category_slug=dezembro-2009-pdf&Itemid=30192
- Brasil (2017) *Base Nacional Curricular Comum – BNCC (2017)*. Ministério da Educação. Brasília: MEC/SEF. <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>
- Carvalho JR., G D.; Aguiar Jr., O (2008). Os Campos Conceituais de Vergnaud como ferramenta para o planejamento didático. *Revista Brasileira do Ensino de Física*, n.2, v.25, p.207-227, ago. 2008. <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/2175-7941.2008v25n2p207/5632>
- Gatti, B. A. (2008). Análise das políticas públicas para formação continuada no Brasil, na última década. *Revista Brasileira de Educação*. São Paulo, v. 13, n 37, p. 57-70, abr. 2008. <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/vBFnySRRBJFSNFQ7gthybkH/?lang=pt>
- Moreira, M. A. (2002). A Teoria dos Campos Conceituais de Vergnaud, o ensino de ciências e a pesquisa nesta área. *Investigações em Ensino de Ciências*, Minas Gerais, v.7, n.1, p.7-29, mar. 2002. <http://143.54.40.221/index.php/ienci/article/view/569>.
- Piaget, J. (1971). *Seis estudos de psicologia*. Tradução de: Forense Universitária, Rio de Janeiro.
- Piaget, J. (1983). A epistemologia genética: Sabedoria e Ilusões da Filosofia. In: *Problemas de psicologia genética*. Tradução de: NATHANAEL C.C.; DAEIR Z.A.; Di PIERO C.E.A. (2ªed), São Paulo, Editora Abril Cultura.
- Silva Neto, J. F. (2012). *Concepções sobre a Formação Continuada de Professores de Matemática em Alagoas*. [Dissertação de Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica. Centro de Educação, UFPE, Campus de Recife]. <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/12621>

- Vergnaud, G. (2008). A Teoria dos Campos Conceituais. IN: MACHADO, S. D. A. (org.). *Educação Matemática: Uma (nova) introdução*. São Paulo, Editora EDUC, (3ªed.).
- Vergnaud, G. (2011) O longo e o curto prazo na aprendizagem da matemática. *Educar em Revista*, Curitiba, Brasil, n. Especial, pp. 15-27, set. 2011. <https://doi.org/10.1590/S0104-40602011000400002>