

A importância da formação continuada na resignificação da prática docente

Camila Aparecida da Silva
Emerson da Silva dos Santos
Patrícia Unger Raphael Bataglia

Como citar: SILVA, Camila Aparecida da; SANTOS, Emerson da Silva dos; BATAGLIA, Patrícia Unger Raphael. A importância da formação continuada na resignificação da prática docente. *In*: BATAGLIA, Patrícia Unger Raphael; ALVES, Cristiane Paiva (org.). **Humanização e educação integral refletindo sobre rotas alternativas**. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2020. p. 175-196.

DOI: <https://doi.org/10.36311/2020.978-65-5954-007-5.p175-196>



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Sin derivados 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

8.

A IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO CONTINUADA NA RESSIGNIFICAÇÃO DA PRÁTICA DOCENTE

Camila Aparecida da Silva

Emerson da Silva dos Santos

Patrícia Unger Raphael Bataglia

A preocupação com a formação inicial docente pode ser percebida por várias pesquisas realizadas nos diversos cursos de habilitação para o magistério, bem como nos cursos de Pedagogia.

No curso de Pedagogia se pode constatar pelas pesquisas que há uma adequação do currículo com o contexto social e político da época. Ao analisarmos essa evolução do currículo podemos perceber que a princípio o curso de Pedagogia era tratado como uma opção de habilitação profissional para aqueles que eram oriundos dos cursos normais e posteriormente dos cursos de magistério. A partir de 1996 com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação essa característica foi novamente alterada, pois o Curso de Pedagogia foi a opção mais viável como formação de professores que atuariam no Ensino Infantil e Ensino Fundamental Séries Iniciais.

Com todas essas transformações, as pesquisas apresentam uma deficiência na formação inicial do professor desse segmento de ensino, assim sendo, algo que deveria ser implementado para suprir essas

deficiências seria a princípio oferecer cursos de formação continuada como forma de resolver problemas em curto prazo e rever como está ocorrendo a formação inicial docente.

Uma das formas de se implementar a formação continuada docente, seria a metodologia de pesquisa-ação, pois por meio dela o professor conseguiria realizar sua formação em seu próprio ambiente profissional. Esse tipo de formação aproxima a teoria e prática, fazendo com que o docente possa refletir e tomar consciência por meio de sua prática nos ambientes pedagógicos em que atua.

Um tema relevante a ser tratado nessa formação seria a Teoria de Piaget (1896-1980), no que se refere à construção do conhecimento lógico-matemático pela criança. Essa teoria, aliada à Metodologia Ativa de Aprendizagem, proporcionaria à criança situações de aprendizagem capazes de auxiliá-la a construir, de forma consciente, seu conhecimento, pois o professor compreenderia que realizar atividades que priorizem repetições não auxilia de maneira eficaz a construção do conhecimento da criança.

Formação Inicial do Pedagogo

No Brasil, pesquisas sobre a formação de professores são feitas, há décadas, em grandes quantidades e com variados temas. De um modo geral essas pesquisas, apresentam a maneira pela qual esses profissionais foram enquadrados com o passar do tempo, no que se refere à forma e ao campo de atuação, seu perfil de formação profissional, bem como as expectativas sociais de como executariam suas funções nas escolas.

Até o fim dos anos 70, por exemplo, tivemos um período em que os currículos de formação de professores se orientavam numa perspectiva

positivista, em que os professores deveriam solucionar as adversidades da prática de ensino, por meio de aplicações teóricas e de técnicas científicas, para atender às exigências da época – o que de certo modo, tem relação direta com o momento político no qual vivíamos: uma ditadura com instituições democráticas sendo fechadas, educação sofrendo censuras – e assim projetavam que um estudante teria uma qualificação melhor se aplicasse os conteúdos de forma tecnicista com uma prática pedagógica totalmente centrada no professor apresentando atividades mecânicas inseridas numa proposta educacional bastante rígida.

Havia uma ideia de eficácia na transmissão dos conteúdos, pois os estudantes eram tidos como receptores de tais informações, o que vai ao encontro do que pregou Paulo Freire sobre a educação bancária – um conceito de que os professores vão depositando informações nos estudantes, e estes apenas fazem uma reprodução teórica sem refletirem criticamente sobre o que os cerca:

Em lugar de comunicar-se, o educador faz “comunicados” e depósitos que os educandos, meras incidências, recebem pacientemente, memorizam e repetem. Eis aí a concepção “bancária” da educação, em que a única margem de ação que se oferece aos educandos é a de receberem os depósitos, guardá-los e arquivá-los. Margem para serem colecionadores ou fichadores das coisas que arquivam. No fundo, porém, os grandes arquivados são os homens, nesta (na melhor das hipóteses) equivocada concepção “bancária da educação. Arquivados, porque, fora da busca, fora da práxis, os homens não podem ser. Educador e educandos se arquivam na medida em que, nesta distorcida visão da educação, não há criatividade, não há transformação, não há saber. Só existe saber na invenção, na reinvenção, na busca inquieta, impaciente, permanente, que os homens fazem no mundo, com o mundo e com os outros. Busca esperançosa também. (FREIRE, 1987, p. 33)

Já na década de 80, começou uma abertura política, com vários movimentos em defesa da educação, e percebemos uma mudança da postura dos professores ante a educação. Neste momento surgiu uma postura mais crítica ao modelo anterior e a educação passou a ser pensada socialmente e politicamente também: “[...] muitos dos professores dos cursos de licenciatura passaram a assumir o compromisso político da formação, considerando a “função social da universidade.” (CANDAU, 1997, p. 36). Nessa época a formação do professor visava a conscientizar os futuros profissionais de seu importante papel na prática educativa de uma escola preocupada com a função de transformar a realidade social de seus alunos.

Na década de 90, com a globalização da economia, tecnologia e cultura, percebemos uma exigência maior dos procedimentos de estudo e trabalho dos professores, sendo uma das exigências, a formação desses na universidade e não mais nos Cursos Normais, também conhecidos como Magistério, que se tratava de uma formação de nível médio que preparava o aluno para ser professor de séries iniciais da Educação Infantil ao 5º ano do Ensino Fundamental Séries Iniciais, com duração de 4 anos, e era realizado simultaneamente ao Ensino Médio. Mas como “universitarizar” a formação de professores de um momento para outro, com tantos detalhes a serem pensados? Na verdade, isso representou uma mudança mal estruturada, pois não era em todo país que haveria instituições para formar estes profissionais, e o objetivo central que antes era uma formação integral do professor, com essa nova configuração passa a ser fragmentada e o professor passaria a ser um especialista em subáreas da educação, chamadas de habilitações.

Além do mais, nessa década, muito do que se lutou para instituir nos anos 80 referente a uma superação do tecnicismo dos anos anteriores,

acabou se perdendo e a escola começou a ser um alvo fácil das políticas neoliberais.

No desenvolvimento e na implementação das políticas educacionais neoliberais, a qualidade da educação, assumida como bandeira pelos diferentes setores governamentais e empresariais, adquire importância estratégica, como condição para o aprimoramento do processo de acumulação de riquezas e aprofundamento do capitalismo. A concepção tecnicista de educação que alcançou grande vigor no pensamento educacional da década de 1970, criticada e rebatida na década de 1980, retorna sob nova roupagem, no quadro das reformas educativas em curso. (FREITAS, 2002, p. 142-143)

No final dos anos 90, com o governo Fernando Henrique Cardoso, houve a segunda etapa da reforma educacional, que era exatamente uma reforma no âmbito da formação de professores:

A 2ª etapa da reforma educativa desenvolve-se de forma mais intensa a partir de 1999 e tem como objetivos centrais: 1) dar forma e conteúdo à proposta dos institutos superiores de educação aprovada pelo CNE em setembro de 1999 (Parecer CNE/ CES nº 115/99) e, como consequência, 2) retirar das faculdades de educação, e em seu interior, do curso de pedagogia, a formação de professores para as séries iniciais do ensino fundamental e da educação infantil. O Decreto nº 3.276/99, de dezembro de 99, embora posteriormente modificado, cumpriu esse objetivo com muita eficiência. (FREITAS, 2002, p. 144)

Só no ano 2000, foram autorizados 142 cursos novos de Pedagogia por todo o Brasil. Com essa expansão rápida e desordenada ficou evidente o comprometimento da qualidade na formação dos professores.

Criados como instituições de caráter técnico-profissionalizante, de baixo custo, a expansão exponencial desses novos espaços de formação objetiva, com raras exceções, responder às demandas de grande parcela da juventude atual por educação em nível superior, oferecendo-lhes uma qualificação mais ágil, flexível, adequada aos princípios da produtividade e eficiência e com adequação às demandas do mercado competitivo e globalizado. Em uma conjuntura de desvalorização da profissão do magistério, caracterizada pela degradação das condições de funcionamento das escolas, pelas péssimas condições atuais de trabalho, salário e carreira (CNTE, 2001), as novas instituições criadas têm encontrado dificuldades na manutenção de seus cursos de formação de professores exclusivamente como curso normal superior. (FREITAS, 2002, p. 144).

Não podemos deixar de citar, que a partir dos anos 2000, com a ascensão tecnológica e a facilidade na obtenção de recursos materiais e da *Internet*, o Ensino a Distância (EAD) se apresentou como uma opção prática, rápida e “barata” para formar profissionais de diversas áreas, mas principalmente da Educação.

O que se evidencia nesse processo de formação docente nas últimas décadas no Brasil, é que a educação está intimamente ligada a interesses políticos e econômicos. Como resultado dessas políticas implantadas, promoveu-se uma precarização na formação inicial e continuada do docente, levando com isso uma desvalorização de sua atuação profissional.

Algumas ações poderiam ser implementadas, visando uma melhoria na qualidade da educação no Brasil, entre elas a revisão do currículo do Curso de Pedagogia e a adoção de políticas públicas que possam auxiliar na formação continuada do professor. Essas ações, no que se refere à formação continuada docente, podem ser realizadas pelas Secretarias Municipais de Educação, inclusive com a adoção de medidas

que auxiliem na progressão profissional docente. A execução dessa formação poderia ser por meio da pesquisa-ação, ou seja, de uma capacitação vinculada com a prática pedagógica do professor em atuação profissional.

Pesquisa-Ação como Metodologia na Formação Continuada do Docente

Tendo em vista as transformações, fragmentação curricular e descontinuidade de políticas públicas educacionais ocorridas nas últimas décadas, houve um comprometimento na qualidade da formação do Pedagogo, sendo assim, se faz necessário pensar numa formação continuada que possa ajudá-lo a refletir sobre sua prática e atuação em sala de aula.

Para que ocorra uma resignificação na sua atuação, o docente precisa passar por um processo de tomada de consciência, que o faça repensar a forma de sua atuação profissional e social, e encontrar um ponto de equilíbrio entre sua formação, sua atuação, e de que maneira esse conjunto vai contribuir para o seu desenvolvimento e de seus pares, visando uma melhoria de sua prática docente.

[...] as representações sociais na perspectiva de Veronese e Guareschi, que as entende como sendo a mediação entre: “o saber progresso dos sujeitos sociais e as resignificações atribuídas a esses conhecimentos no cotidiano, a partir das interações com as instituições, com a mídia, com os diferentes grupos, com o sistema econômico e todas as dimensões que constituem o mundo vivido”. Em se tratando da profissão do professor, pode-se afirmar que a construção da sua imagem tem forte relação com as políticas educacionais formuladas e implementadas,

além do contexto socioeconômico e cultural que cerca a profissão.
(GUARESCHI; VERONESE, 2007, p. 9)

Dessa forma, a Pesquisa-ação pode ser utilizada como potencializadora da tomada de consciência da prática docente, uma pesquisa de transformação participativa, que visa os processos formativos. O caráter participativo do processo faz com que, por meio de reflexões de suas ações, o professor seja capaz de tomar consciência dessa resignificação e conseqüentemente transformar sua atuação profissional.

A pesquisa-ação, além de participação, supõe uma forma de ação planejada de caráter social, educacional, técnico ou outro, que nem sempre se encontra em propostas de pesquisa participante. Seja como for, consideramos que pesquisa-ação e pesquisa participante procedem de uma mesma busca de alternativas ao padrão de pesquisa convencional. Não estamos propensos a atribuir muita importância aos “rótulos” (THIOLLENT, 2005, p.10).

A aprendizagem da pesquisa-ação está associada ao processo investigativo. Por isso sua importância em aplicá-la no campo educacional, pois a própria pesquisa se torna um ato de educar os envolvidos nesse processo. Conforme Thiollent (2005), esse aprendizado é possível, pois os professores e seus formadores irão: utilizar e circular informações, orientar ações, tomar decisões e estes todos esses processos de ação proporcionarão situações que permitam uma tomada de consciência coletiva e individual. Tudo isso ocorre em virtude da peculiaridade da pesquisa-ação que permite enriquecer as exigências da ação no desenvolvimento da investigação. De acordo com Thiollent (2005, p.72):

De modo geral, as diversas categorias de pesquisadores e participantes aprendem alguma coisa ao investigar e discutir possíveis ações cujos resultados oferecem novos ensinamentos. A aprendizagem dos participantes é facilitada pelas contribuições dos pesquisadores. (THIOLLENT, 2005, p. 72)

O papel dos formadores na aprendizagem dos docentes, de acordo com Thiollent (2005), é possível por meio do trato com a informação, por meio das discussões, pela formação que ocorre durante o processo de intervenção e pelas negociações que ocorrem entre o grupo para que todos possam ser incluídos nas discussões.

Em Abdalla (2005) encontramos uma investigação com um grupo de professoras de Educação Infantil e séries iniciais do Ensino Fundamental utilizando a pesquisa-ação como instrumento de análise e avaliação da prática docente. Nesse artigo encontramos diversas análises, dentre elas destacamos uma reflexão referente a prática:

A primeira relaciona-se à aquisição, pela aluna-professora, de alguns conhecimentos que a fizeram repensar a sua própria “aprendizagem profissional”, redefinindo-a como professora no interior da Escola. A segunda refere-se à reflexão sobre qual o esforço que se tem feito para integrar os diferentes momentos da ação, da pesquisa e da pesquisa-ação, de forma a colaborar com uma nova postura: de professora-pesquisadora e de pesquisadora-professora. A terceira está articulada com a análise/avaliação de como estimular a capacidade de ação/intervenção da professora em sua prática pedagógica, na tentativa de reconstruir permanentemente a sua identidade e a de sua escola. (ABDALLA, 2005, p. 396)

Devemos considerar também, que mesmo diante de tantas possibilidades que possam ser apresentadas para a melhoria na formação continuada de um docente, a transformação de sua prática só vai ocorrer se esse profissional estiver disposto a se dedicar e pôr em prática tudo o que estiver aprendendo. Abdalla (2005, p. 396-397) destaca alguns aspectos sobre estas possíveis produções de novas práticas pedagógicas:

É necessário, portanto, pensar a escola, de forma contínua e coletivamente, como objeto de reflexão para que se efetivem mudanças qualitativas em seu cotidiano. Mas é preciso compreender, também, que estas transformações só se realizam pela própria pessoa, segundo seus próprios processos e de acordo com as situações concretas que são vivenciadas. E o terceiro aspecto revela que é preciso desenvolver competências para o desempenho de uma nova postura profissional que se alimente não só do aprender “sobre” a realidade educacional, mas o aprender “na”, “da” e “com” a realidade, para que se reinventem imagens profissionais e sociais de melhoria e de mudança. (ABDALLA, 2005, p. 396- 397)

Após revisitar os fatos históricos sobre a formação docente nas últimas décadas, percebermos as grandes lacunas que ficaram, devido a fatores políticos e econômicos, e constatamos a grande importância de se buscar maneiras de oferecer uma formação continuada que possa suprir a princípio lacunas que surgiram na formação inicial.

Essa formação continuada pode ser oferecida por meio da metodologia científica da Pesquisa-ação, pois a partir da fase exploratória o docente poderá fazer um diagnóstico do problema que deve ser resolvido para a melhoria de sua prática profissional. Levantado o problema o professor será capaz na sequência de delimitar o objeto de intervenção, bem

como as áreas de conhecimento que devem ser buscadas para proporcionar as reflexões necessárias para se atingir o objetivo esperado que será, por exemplo, aprofundar os estudos na Teoria de Piaget no que se refere à construção do conhecimento lógico-matemático pela criança. Com base nessa sequência o professor poderá, por meio de hipóteses levantadas, iniciar sua coleta de dados, que possam auxiliar nas tomadas de decisão ou quando houver necessidade de compreensão de algum tema mais específico. A formação continuada docente ocorrerá justamente nesse processo investigativo e participativo em todo o processo, assim sendo, a própria pesquisa se torna um ato de educar os envolvidos nesse processo investigativo. De acordo com Thiollent (2005, p.72):

De modo geral, as diversas categorias de pesquisadores e participantes aprendem alguma coisa ao investigar e discutir possíveis ações cujos resultados oferecem novos ensinamentos. A aprendizagem dos participantes é facilitada pelas contribuições dos pesquisadores. (THIOLLENT, 2005, p. 72)

A tomada de consciência coletiva e individual será proporcionada por meio da utilização e circulação das informações, orientação das ações e tomadas de decisões entre os professores e seus formadores.

A construção do conhecimento matemático da criança

A formação inicial do pedagogo apresenta várias lacunas no que se refere a compreender como ocorre o processo na construção do conhecimento Matemático pelas crianças do Ensino Fundamental Séries Iniciais. Isso ocorre muitas vezes por um histórico de dificuldade em Matemática em sua vida escolar, bem como na própria graduação, pois o

tempo dedicado à compreensão de metodologias adequadas para a aprendizagem da criança é em média 75h do curso todo. Outro fato que deve ser apresentado é que muitas vezes o graduando de Pedagogia não consegue associar a importância da Teoria de Piaget na escolha de práticas adequadas que possam auxiliar as crianças na construção do conhecimento Matemático.

Uma das situações que pode ocorrer é confundir a forma como essa construção ocorre, pois, a Teoria de Piaget é contrária aos pressupostos de que “ensina-se” Matemática pela transmissão, como um conhecimento social. Dizer à criança que se comemora o Natal no dia 25 de dezembro é uma situação, a criança compreender a contagem até o número vinte e cinco é outra. Conforme Kamii (2001, p. 24):

A origem fundamental do conhecimento social são as convenções construídas pelas pessoas. A característica principal do conhecimento social é a de que possui uma natureza amplamente arbitrária. (...). Não existe nenhuma razão física ou lógica para que o dia 25 de dezembro seja algum modo considerado diferente de qualquer outro dia do ano. (KAMII, 2001, p. 24)

Lógico que para a criança adquirir esse conhecimento social será necessário a interação e interferência de outras pessoas, mas apesar dessa interferência não se pode afirmar que a criança adquira esse conhecimento. Assim, como o conhecimento lógico-matemático a criança, para conseguir construir seu conhecimento social ou conhecimento físico, deverá possuir anteriormente estruturas lógico-matemática para assimilar, organizar e construir esses conteúdos.

O docente que acredita que conceitos Matemáticos são ensinados por meio da transmissão social pode cair, por exemplo, na prática de

obrigar a criança a “decorar” a tabuada pressupondo que isso é algo relevante para a construção de seu conhecimento em Matemática. Essa falta de compreensão não permite que o docente perceba que o conhecimento lógico-matemático é universal e centrado na criança. Por exemplo, se perguntar a uma criança em qualquer lugar do planeta quanto é $2+3$ com certeza a resposta será a mesma. A cultura local pode implementar meios para simbolizar essa operação, mas o resultado sempre será 5, independente da cultura e país. Conforme Kamii (2001, p. 25):

As palavras um, dois, três, quatro são exemplos de conhecimento social. Cada idioma tem um conjunto de palavras diferentes que serve para o ato de contar. Contudo, a ideia subjacente de número pertence ao conhecimento lógico-matemático, o qual é universal. (KAMII, 2001, p. 25)

Assim sendo, essa ideia de inserir a criança em um “mundo dos números” é contrastante à Teoria de Piaget, já que a construção do número e o resultado da operação $2+3$, não é algo que se encontra no mundo social para ser “transmitido” ou ensinado, mas, sim, fruto da construção lógica da criança. Em última análise a criança pode até responder corretamente por ter decorado a informação, mas não por meio das abstrações que requer tal operação lógica. Conforme Becker (2011), a construção do conhecimento lógico-matemático será possível mediante das abstrações realizadas a partir das ações e das coordenações dessas ações pela criança.

O docente deve ter claro em seu planejamento e na escolha dos materiais didáticos que essas abstrações não se baseiam somente no empírico, mas ao entrar em contato com materiais manipuláveis para a construção de um conhecimento matemático, se deve levar em

consideração que a criança retira as qualidades não somente dos objetos, mas sim das suas ações e da coordenação dessas ações. Conforme Kamii (2001), um conhecimento matemático é uma síntese das relações de seriação e classificação que a criança elabora por meio da abstração reflexiva. Assim sendo, ao pensar na escolha do material manipulável para ser utilizado em sua aula o docente deve ter consciência de como esse processo ocorre, para não propor atividades que estarão além ou aquém da capacidade cognitiva da criança.

Considerando que a construção do conhecimento lógico-matemático se faz por meio de coordenações de relações, a coordenação entre a abstração empírica e abstração é fundamental, pois na empírica a criança vai abstrair características dos objetos como cor e tamanho que por meio da reflexiva permitirá a relação desses objetos com conceitos Matemáticos que se pretende trabalhar em sala. Podemos dar como exemplo o trabalho com o conteúdo de frações, por meio de blocos com cores e tamanhos variados. Ao manipulá-los a criança pode, por meio das ações e coordenação de suas ações, compreender a relação do inteiro com o meio, um quarto e assim sucessivamente. Lembrando que essas relações e coordenações existirão na mente das crianças, por isso a preocupação da escolha dos materiais didáticos é de extrema importância no planejamento da aula, inclusive para uma futura avaliação diagnóstica que pode ser realizada para direcionar as ações pedagógicas do docente. De acordo com Kamii (2001, p. 23):

É por isso que Piaget explica a obtenção da estrutura hierárquica da inclusão de classes pela mobilidade crescente do pensamento da criança. Por essa razão é tão importante que as crianças possam colocar todos os tipos de conteúdos (objetos, eventos e ações) dentro de todos os tipos de relações. (KAMII, 2001, p. 23)

Assim sendo, conhecer a Teoria de Piaget no que se refere à construção do conhecimento lógico-matemático pela criança, fará o docente refletir sobre sua prática pedagógica e tomar consciência de que Matemática não se ensina e, sim, se constrói pela criança, por isso a importância na escolha de se combinar materiais didáticos juntamente com metodologias ativas de aprendizagem, que possam auxiliar a criança nessa construção do conhecimento.

De acordo com Kamii (2001), a metodologia escolhida pelo docente deve levar em consideração essa estruturação progressiva da construção cognitiva da criança. Por exemplo, não adianta “ensinar” para uma criança do 3º ano do Ensino Fundamental séries iniciais números na classe dos milhões, pois ela não terá ainda estrutura cognitiva adequada para compreender essa sequência. Vale ressaltar que é perceptível essa dificuldade ainda em crianças do 5º ano do Ensino Fundamental séries iniciais e essa compreensão é fundamental para direcionar o trabalho docente no desenvolvimento de atividades em sala de aula, já que essa estrutura lógica não pode ser ensinada, mas construída pela criança. O professor deve estimular a criança a pensar ativamente.

Levando em consideração que a criança tomará consciência de um conteúdo, por meio da reflexão sobre as ações e da coordenação de suas ações, auxiliadas pelas abstrações, o professor deve escolher estratégias de ensino de tal forma que permita à criança agir e refletir concomitantemente. Essa forma de trabalhar faz cair por terra aquela ideia em promover a repetição de atividades sem lógica que visasse apenas uma possível “memorização”. O professor, ao ter consciência da Teoria de Piaget, pode rever sua prática profissional visando à melhoria do processo na construção do conhecimento da criança.

A utilização das Estações de Aprendizagem como estratégia de ensino, seria um caminho pelo qual o docente proporcionaria situações de aprendizagem em que, a própria criança ao interagir com o material e com o grupo, auxiliaria na construção do conhecimento lógico matemático por meio das atividades escolares.

A Estação de Aprendizagem como Metodologia Ativa na Construção do Conhecimento Matemático

A utilização das Estações de Aprendizagem como estratégia metodológica ativa de aprendizagem é fundamental, pois o docente permitirá à criança que se depare com desafios e situações, que farão com que ela possa construir, por meio de interações, ações e coordenação de suas ações, seu próprio conhecimento matemático. De acordo com Bacich (2015, p. 54):

Modelo de rotação os estudantes revezam as atividades realizadas de acordo com um horário fixo ou orientação do professor. As tarefas podem envolver discussões em grupo, com ou sem a presença do professor, atividades escritas, leituras.(BACICH, 2015, p. 54)

Nesse tipo de estratégia metodológica, as crianças devem ser organizadas em grupos com Situações de Aprendizagem diferenciadas, de acordo com os objetivos propostos da aula planejada. Por exemplo, uma aula em que o docente trabalhará assuntos sobre frações, as atividades devem estar de acordo com a capacidade cognitiva da criança e, ao mesmo tempo, possa permitir ações e coordenações dessas ações que permitam por

meio das abstrações empíricas e reflexivas a construção do conhecimento fração trabalhado na aula.

Essas atividades podem ser por meio de materiais manipuláveis, atividades ilustradas, cálculos, atividades que permitam o trabalho individual e coletivo concomitantemente. Também podem ser propostas atividades on-line desde que isso faça parte da realidade no ambiente escolar.

Vale ressaltar que essas atividades, por apresentarem níveis diferentes de dificuldades, podem permitir à criança que as desenvolva com o sem o auxílio do professor ou até mesmo de um componente do grupo em que está inserido. De acordo com Bacich (2015, p. 55):

É importante valorizar momentos em que os estudantes possam trabalhar de forma colaborativa e aqueles em que possam fazê-lo individualmente. Em um dos grupos, o professor pode estar presente de forma mais próxima, garantindo o acompanhamento de estudantes que precisam de mais atenção. (BACICH, 2015, p. 55)

Essa diversidade nas opções de atividades como trabalho individual, coletivo, vídeo, situações de aprendizagem permitirá uma personalização no processo de aprendizagem, pois sabemos que as crianças aprendem de forma diferenciada. Além disso, essa dinâmica das Estações de Aprendizagem permite a o docente que possa percorrer os diversos grupos e fazer uma avaliação diagnóstica de como as crianças estão desenvolvendo suas atividades.

Com essa “liberdade” de ação do professor entre os grupos, ele poderá intervir de forma mais adequada, pois durante suas avaliações será

possível direcionar a criança em uma atividade que permita, por meio da interação com o objeto de estudo, auxiliar na construção do conhecimento desejado.

Podemos citar um conteúdo relacionado às frações equivalentes: se a criança está com dificuldade em compreender o conceito de fração equivalente, ela, por meio do uso de uma régua de frações, poderá verificar, por exemplo, a relação direta entre $1/2$ e $2/4$, já que o princípio da fração equivalente é que, por meio de números diferentes, representamos a mesma quantidade. Assim sendo, com a utilização de uma régua de frações ela conseguirá perceber com a utilização de um material manipulável essa relação, uma forma de permitir por meio da ação sobre o objeto, uma abstração empírica, que permita uma coordenação sobre as ações pela criança, visando à construção do conhecimento matemático por meios das abstrações refletidas adequadas para aquela situação de aprendizagem proposta.

Vale ressaltar que essas Estações de Aprendizagem devem ter um tempo determinado, previamente combinado com as crianças. Passado esse tempo deve ocorrer o revezamento das atividades até que todos passem por todos os grupos e desenvolvam as atividades propostas. Por isso, a importância do planejamento da aula pelo professor, pois o tipo e quantidade de atividades dependerão também do tempo disponível que o professor terá para utilizar essa estratégia de metodologia ativa.

As atividades não são sequenciais, já que se espera uma independência entre as tarefas realizadas nos diversos grupos. O objetivo das ações nos grupos é que, ao final da rotação de todas as Estações de Aprendizagem, elas possam ter propiciado à criança situações que permitam a construção do conhecimento matemático planejado pelo professor.

Conforme o exemplo dado anteriormente sobre frações equivalentes, todas as atividades propostas nas diferentes estações serviriam para auxiliar a criança na compreensão e na tomada de consciência de que uma fração equivalente é algo que, mesmo representado por números diferentes, a quantidade não é alterada. Assim as atividades propostas sejam por meio de manipulação de objetos, ilustrações ou por recursos on-line, entre outros, terão sempre o mesmo objetivo que seria a construção do conceito de frações equivalentes. Por isso, as atividades serão independentes e não necessariamente devem ter uma sequência, o que na realidade nesse caso não seria possível.

Apesar da independência do trabalho nos grupos, as atividades funcionarão de forma integrada, visando à construção do conhecimento planejado naquela aula pelo professor. Esse tipo de estratégia permitirá a todas as crianças que tenham acesso ao mesmo conteúdo e às mesmas oportunidades de interagir com as atividades propostas, sendo diferente ao propor uma estratégia de rotação individual, pois a criança terá uma sequência própria de desafios propostos, conforme Bacich (2015), pois na rotação individual a criança terá uma lista de atividades, adaptadas em uma rotina que permita estudar o tema proposto.

Utilizar a Estação de Aprendizagem com as crianças do Ensino Fundamental séries iniciais como estratégia, permite ao docente oferecer uma dinâmica de aprendizagem personalizada de tal forma que permitirá à criança construir seu conhecimento de forma ativa e mais consciente.

Considerações Finais

A melhoria na qualidade da educação está vinculada com a implementação de políticas públicas que possam contemplar ações na

formação inicial e continuada docente. A revisão curricular dos Cursos de Pedagogia se faz necessária, pois atualmente se forma um profissional generalista devido à pulverização desse currículo.

Para se suprir essa carência é necessário também investir na formação continuada desse profissional, que muitas vezes é cobrado e criticado, mas não são dadas as condições necessárias para se exercer suas atividades profissionais.

Essa formação continuada deve ser proporcionada de tal forma que o professor possa relacionar teoria à prática em seu ambiente de trabalho e não somente um dos dois, pois, aliar a teoria e a prática concomitantemente é fundamental para que o docente possa tomar consciência de sua ação, por meio da reflexão de suas ações como profissional.

Como foi exposto nesse artigo um dos caminhos propostos seria por meio da pesquisa-ação, pois o docente se torna pesquisador de sua própria prática e consegue por meio de suas ações e interações com outros profissionais compreender todo contexto de sua atuação, suas lacunas e os caminhos que devem ser tomados para melhoria de sua prática profissional.

Com essa tomada de consciência profissional, o docente irá se preocupar em adotar Metodologias Ativas de Aprendizagem que possam auxiliar na construção do conhecimento lógico-matemático, proposta essa apresentada na Teoria de Piaget. Considerando as construções cognitivas necessárias para a construção desse conhecimento, o professor terá condições de proporcionar situações de aprendizagem para as crianças que possam auxiliar nessa construção, assim sendo, atividades repetitivas que busquem memorização serão abolidas de sua prática em sala de aula, isso

porque, baseada na Teoria de Piaget, esse tipo de atividade não tem condições de proporcionar situações que auxiliem a criança na tomada de consciência de conteúdos apresentados dessa forma.

Trabalhar com as Estações de Aprendizagem que possam oferecer situações baseadas na Teoria de Piaget é fundamental para esse segmento de ensino, pois ao trabalhar conceitos com as Metodologias Ativas, a criança se torna protagonista na construção de seu próprio conhecimento, tendo o professor papel fundamental como mediador e colaborador nesse processo, pois estará sob sua responsabilidade escolher as atividades adequadas para que as crianças possam desenvolver e construir o conhecimento matemático esperado e adequado para essa faixa etária. Por se tratar de uma construção, o professor do Ensino Fundamental Séries Iniciais tem um papel fundamental, pois é ele quem auxiliará cada criança a construir os alicerces de seu conhecimento lógico-matemático que levará por toda trajetória escolar e também para sua vida.

Referências

ABDALLA, M. de F. B. A pesquisa-ação como instrumento de análise e avaliação da prática docente. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v.13, n.48, p. 383-400, jul./set. 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ensaio/v13n48/27557.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2020.

BACICH, L.; NETO, A. T; TREVISAN, F. de M. **Ensino Híbrido: Personalização e Tecnologia na Educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

BECKER, F. **Epistemologia do Professor de Matemática**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

CANDAU, V. M. (org.). **Magistério: construção cotidiana**. Petrópolis: Vozes. 1997.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 17^a ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1987.

FREITAS, H. C. L. de. Formação de professores no Brasil: 10 anos de embate entre projetos de formação. **Educ. Soc.**, Campinas, vol. 23, n. 80, setembro/2002, p. 136-167. Disponível em: <http://www.cedes.unicamp.br>. Acesso em: 26 jun. 2020.

GUARESCHI, P. A. A psicologia social e representações sociais: avanços e novas articulações. *In*: VERONESE, M. V; GUARESCHI, P.A. **Psicologia do cotidiano: representações sociais em ação**. Petrópolis: Vozes, 2007. p. 17-40.

KAMII, C. **A Criança e o Número: Implicações Educacionais da Teoria de Piaget para Atuação junto a Escolares de 4 a 6 anos**. Tradução: Regina A. de Assis. 11^a edição – Campinas, SP: Papirus, 1990.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 2005.