

Análise de conteúdo do percurso formativo continuado docente mediante as propostas da sequência Fedathi e do professor reflexivo

RESUMO

A formação continuada é imprescindível na ação docente, como, por exemplo, na atualização de conhecimentos, no aperfeiçoamento de metodologias e na reflexão sobre a prática, destacando-se a reflexão sobre a própria prática e desenvolvendo mudanças por meio do pensamento crítico de si mesmo e da ação cotidiana, para a solução de problemas com que se depara e o redirecionamento da sua prática. A Sequência Fedathi (SF), desenvolvida para fortalecer a ação docente, sustenta a ideia de um profissional que seja investigador de seu ambiente de trabalho, de sua sala de aula, de sua ação pedagógica e do conhecimento de seus alunos. Este texto é resultado do Projeto Fedathi - proposta de ensino para formação de professores do Ensino Médio, realizado em novembro-dezembro de 2018, por pesquisadores do Laboratório de Pesquisas – denominado Multimeios – da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Ceará (UFC). O objetivo deste artigo foi analisar o conteúdo das falas de 46 professores de Matemática da rede pública de ensino em formação continuada mediante as ópticas do professor reflexivo e da postura fedathiana. Foi utilizada como metodologia a pesquisa centrada na Análise de Conteúdo por meio da definição de categorias a posteriori que permitiram a identificação de elementos significativos no entendimento dos professores sobre o estabelecimento da proximidade ou do distanciamento da prática e de teorias que poderiam subsidiar o trabalho destes professores. Teve-se como resultado o fato de que as principais categorias recorrentes no conteúdo do discurso dos professores foram: Maturação, Pedagogia “mão no bolso”, Mediação, Planejamento, Tempo didático e Reflexão sobre a prática. Os docentes tomaram algumas categorias como possibilidades de inovações em sua prática, pontuando os desafios da implementação em decorrência da inflexibilidade de tempo, o cumprimento de currículos e de rotinas tradicionais ainda bem atuantes no ambiente escolar. Conclui-se que o exercício da Reflexão docente, numa atitude reflexiva e fedathiana, se constitui em elaboração significativa e, também, relevante na prática docente.

PALAVRAS-CHAVE: Sequência Fedathi. Professor Reflexivo. Formação Continuada. Análise de Conteúdo.

Adriana Ferreira Mendonça

drika@multimeios.ufc.br

<http://orcid.org/0000-0001-7609-4048>

Universidade Federal do Ceará (UFC),
Fortaleza, Ceará, Brasil

Silvia Sales de Oliveira

silvia@multimeios.ufc.br

<http://orcid.org/0000-0003-2997-7387>

Universidade Federal do Ceará (UFC),
Fortaleza, Ceará, Brasil

Hermínio Borges Neto

herminio@multimeios.ufc.br

<http://orcid.org/0000-0003-4854-6953>

Universidade Federal do Ceará (UFC),
Fortaleza, Ceará, Brasil

INTRODUÇÃO

O aprender contínuo é imprescindível na ação docente. A formação continuada de professores tem importância em aspectos diversos – atualização de conhecimentos, aperfeiçoamento de metodologias, reflexão sobre a prática, entre outros – na atuação destes profissionais, sendo este tema abordado por muitos autores (PERRENOUD, 2002; VEIGA, 2012; BORGES NETO, 2018) que tratam de aspectos relevantes para o desenvolvimento dos docentes.

Deste modo, uma matéria bastante discutida em formações de professores é a ação de refletir sobre a própria prática (SCHÖN, 2000; ALARCÃO, 2009; ZEICHNER, 2008), promovendo mudanças significativas por meio do pensamento crítico de si mesmo e da ação cotidiana, haja vista que “[...] quando o professor reflete, ele busca formas de solucionar os problemas com que se depara e (re)direciona a sua prática.” (SELINGARDI e MENEZES, 2017, p.282).

A esse respeito, Schön (2000) defende um profissional que pondere acerca de suas ações. Para isto, nos oferece três possibilidades: quando o professor atenta para as situações do cotidiano como problemáticas no momento da vivência (reflexão na ação), após a vivência (reflexão sobre a ação) e, de maneira mais elaborada, o professor procura compreender a ação e cria outras situações metodológicas para determinada prática (reflexão sobre a reflexão na ação).

Neste sentido, a Sequência Fedathi (SF), desenvolvida para fortalecer a ação docente, sustenta a ideia de um profissional que seja investigador de seu ambiente de trabalho, da sala de aula, de sua ação pedagógica, do conhecimento de seus alunos (BORGES NETO, 2018). Mais do que idealizar uma sequência didática, Fedathi possibilita a problematização de situações docentes cotidianas, a reflexão de sua prática, mudanças em sua ação, numa proposta de imersão pedagógica que pode ocorrer por meio de um processo individual ou coletivo com a equipe escolar.

Etimologicamente a palavra “imersão” tem origem no latim: *immersio.onis* que significa imersão, mergulho, ação ou efeito de imergir(-se); ato ou resultado de mergulhar (alguma coisa) em um líquido; submersão (IMERSÃO, 2019). Nesta perspectiva de significado, o professor fedathiano é instigado a rever seus paradigmas educacionais, como concebe os processos de ensino e aprendizagem e suas ações, perante os desafios epistêmicos do ensino e, também, da aprendizagem, se caracterizando, portanto, por uma lógica cíclica da tríade: teoria, prática e reflexão. A proposta fedathiana aponta para a relevância do foco docente na ação, experimentação, vivência, leituras e reflexão, sugerindo o exercício constante do olhar sobre si mesmo.

Deste modo, mediante nossos estudos acerca do professor reflexivo, este texto é resultado do **Projeto Fedathi - proposta de ensino para formação de professores do Ensino Médio**, realizado em novembro-dezembro de 2018, por pesquisadores do Laboratório de Pesquisas Multimeios da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Ceará (UFC). O projeto constitui-se em um curso de extensão que objetiva formar professores de Matemática na perspectiva fedathiana. Partimos, portanto, da análise do material desenvolvido pelos professores que participaram da segunda edição desta formação.

Acerca deste curso, já pudemos, anteriormente, discutir outro aspecto das falas dos professores – a visão dicotômica entre teoria e prática – que também

remetia à reflexão da prática pelos docentes cursistas (MENDONÇA; OLIVEIRA; BORGES NETO, 2019). Nossa análise assentou-se nas relações estabelecidas pelos professores entre sua prática e as reflexões sobre novas possibilidades metodológicas advindas da formação continuada e em estudos sobre a Sequência Fedathi.

Nesse estudo realizado no ano de 2019, o discurso dos professores revelou diversos desafios na implementação de uma nova teoria ou metodologia: preocupações com o tempo da elaboração do conhecimento pelo aluno, a heterogeneidade das salas de aula e a pouca adesão dos estudantes às novas propostas trazidas pelo professor, além da difícil adequação de uma nova metodologia, em substituição às estruturas antigas, tradicionais e engessadas do ensino-aprendizagem. Os professores apontaram, ainda, que a fundamentação da prática no modelo tradicional preconizado na formação inicial sem – na maioria das vezes – existir uma reflexão no âmbito da ação, constitui outro fator a ser observado. Percebemos, assim, a necessidade de estudos que estabeleçam uma convergência entre teoria e prática, com vistas a reduzir a dicotomia entre a ação pedagógica e as reflexões teóricas (MENDONÇA; OLIVEIRA; BORGES NETO, 2019).

Neste sentido, este texto retrata uma visão mais aproximada para os seguintes fundamentos da proposta Fedathi: a mediação pedagógica, a pedagogia “mão no bolso” e a maturação. Além disso, problematiza o caráter reflexivo docente sobre a ação, a importância do planejamento do professor e o protagonismo discente.

Com amparo, então, destas perspectivas, o objetivo do presente artigo é analisar o conteúdo das falas de professores de Matemática da rede pública de ensino em formação continuada, mediante as ópticas do professor reflexivo e da postura fedathiana. A metodologia de pesquisa está centrada nos pressupostos da Análise de Conteúdo (BARDIN, 2011) por meio da definição de categorias a posteriori que nos permitiram identificar elementos significativos no entendimento docente acerca do estabelecimento da proximidade ou do distanciamento da prática e de teorias que poderiam subsidiar o trabalho destes professores.

Assim, apresentamos uma incursão teórica acerca do conceito do professor reflexivo e suas interfaces com postura docente na perspectiva da Sequência Fedathi.

O PROFESSOR REFLEXIVO

De acordo com Veiga (2012), as estratégias de ensino e de aprendizagem são caminhos que orientam o processo didático. Além de conhecer como ocorre o desenvolvimento de conteúdos, considerando forma e tempo, o professor deve, também, observar o processo didático na perspectiva dos estudantes, cuidando o modo como organizam, elaboram e produzem seu conhecimento.

O pensamento de Veiga (2012) confere importância a aspectos diversos da formação docente aliando teoria e prática. Ela considera que esta formação “[...] desenvolve-se na perspectiva de uma educação crítica e emancipadora, o que requer unicidade entre teoria e prática.” (Veiga, 2012, p.19).

Deste modo, o desenvolvimento de ações que possam promover a melhoria das práticas de ensino e aprendizagem, além das relações estabelecidas entre professor e estudantes, demanda uma reflexão que deve ser orientada no sentido da convergência do diálogo e do pensamento crítico dos sujeitos.

Explorar novas opções metodológicas – como a proposta no Curso Fedathi – na qualidade de prática pedagógica inovadora, pode levar o docente a refletir sobre sua práxis e acerca das relações que se estabelecem nos espaços escolares. O conhecimento docente passa, então, a configurar uma relação de proximidade entre as teorias e sua prática de ensino. Como afirma Veiga (2012) “teoria também é ação e a prática não é receptáculo da teoria. É formulada e trabalhada com base no conhecimento da realidade concreta. A prática é o ponto de partida e de chegada do processo de formação.” (VEIGA, 2012, p.27).

Assim, o pensamento do professor reflexivo (SCHÖN, 2000) nos levou a ponderar sobre as ações – planejamento, gerência do tempo didático e metodologias de ensino, por exemplo – e a respeito do discurso dos professores que, ao participarem de um curso de formação continuada, imergiram nos pensamentos e nas atitudes cotidianas da escola e da sala de aula manifestando interesse em estratégias que possam favorecer, não apenas o ensino de sua disciplina, de seus conteúdos, mas também a formação de sujeitos críticos e criativos, que possam desenvolver autonomia nas situações de aprendizagem.

O conceito de professor reflexivo é muito abrangente. Com suporte nos estudos de Donald Schön (2000), diversos autores (PERRENOUD, 2002; PIMENTA, 2012; LIBÂNEO, 2012; ALARCAO, 2009) conferem destaque a esta particularidade da formação de professores. Aspectos históricos, conceituais, teóricos, de concordância ou de crítica, são percebidos na obra destes especialistas. Neste sentido, Perrenoud nos explica que “[...] tomamos nossa própria ação como objeto de reflexão, seja para compará-la com um modelo prescritivo, o que poderíamos ou deveríamos ter feito, o que outro profissional teria feito, seja para explicá-la ou criticá-la.” (2002, p.31).

De modo geral, percebe-se que o ato de refletir sobre as próprias ações faz parte da práxis docente e demanda intervenções diversas durante e após as situações que surgem em sala de aula. Deste modo, observamos que

A visão da teoria do Professor Reflexivo vai ao encontro da formação continuada de professores, por ser um momento em que a prática do professor está no centro das discussões, ou seja, a ação do professor e o conhecimento da prática são o foco da formação continuada. (BARBOSA e FERNANDES, 2018, p.10)

As ideias de professor reflexivo de Schön (2000), alicerçado em três processos – reflexão na ação, reflexão sobre a ação e reflexão sobre a reflexão na ação – evidenciam que, no ato de pensar, o profissional estabelece o entendimento de situações diversas de ensino e de aprendizagem, de maneira crítica, buscando compreender e reestruturar as estratégias de ação no modo como interpreta os problemas que surgem em sua prática.

Nesta perspectiva, o Curso Fedathi, como formação continuada, permitiu ao professor dar significado às reflexões surgidas em cada fórum e em cada atividade desenvolvida no grupo, possibilitando a adoção de novas estratégias. Assim, ao analisar e investigar suas ações,

[...] é possível olhar retrospectivamente e refletir sobre a reflexão-na-ação. Após a aula, o professor pode pensar no que aconteceu, no que observou, no significado que lhe deu e na eventual adoção de outros sentidos. Refletir sobre a reflexão-na-ação é uma ação, uma observação e uma descrição, que exige o uso de palavras (SCHÖN, 1995, p.83).

A criticidade propiciada pela reflexão na ação é um elemento fundamental que procuramos desenvolver nas discussões da proposta Fedathi e, mediante o conhecimento de seus fundamentos, aprofundar a compreensão que o professor possui de sua prática e dos resultados advindos de cada situação, dos problemas ou dificuldades surgidos nos espaços escolares. Esta criticidade direciona o profissional a “[...] reestruturar as estratégias de ação, as compreensões dos fenômenos ou as formas de conceber os problemas.” (SCHÖN, 2000, p. 33).

O que se busca é um professor que investigue sua prática, que se esforce em desvendar as mais diversas situações de ensino e que, na direção do aluno, demande conhecer e ajudar na articulação e autonomia discente, prestando atenção em cada estudante, apesar das turmas numerosas e heterogêneas (SCHÖN, 1995). Nessa perspectiva, a Sequência Fedathi, apresentada na sessão a seguir, vai ao encontro da ideia do professor reflexivo, orientando suas ações e possibilitando o envolvimento dos estudantes na construção do seu conhecimento.

A SEQUÊNCIA FEDATHI

A SF é uma proposta teórico–metodológica de ensino. As investigações alicerçadas nesta proposta consideram a relevância da ação docente no ensino-aprendizagem e problematizam o fato de que muitos desafios educacionais na contemporaneidade estão relacionados ao ensino e, de tal modo, vinculadas também à problemática na formação e prática dos professores (BORGES NETO; SANTANA, 2001).

Na proposta Fedathi, a formulação do conhecimento deve ter como fundamento os estágios da investigação científica e configurar-se nas seguintes fases: Tomada de posição, Maturação, Solução e Prova (BORGES NETO, 2018). E, sendo que, em cada fase, os sujeitos envolvidos assumem distintas posições. Além disso, alguns princípios norteiam a ação docente nesta relação com o aluno, tais como Mediação e Pedagogia “mão no bolso”. Fontenele (2013) descreve a postura docente em cada uma das fases da SF (Quadro 1) estabelecendo ações executadas mediante a imersão do professor em sala de aula. São atitudes que, ao transformarem a postura docente, também provocam mudanças no comportamento dos estudantes.

Quadro 1 – Ações docentes na Sequência Fedathi

Fases	Detalhamento
Tomada de posição	- Apresenta situações desafiadoras a partir do nível dos alunos e conhecimentos prévios.
Maturação	- Permite a reflexão dos discentes sobre o problema ou atividade proposta. - Apresenta a postura Mão no bolso.

Fases	Detalhamento
	<ul style="list-style-type: none">- Estimula a curiosidade e a investigação através de questionamentos e sem fornecer respostas prontas.- Mediação quando o aluno não consegue avançar.
Solução	<ul style="list-style-type: none">- Solicita a participação dos alunos na apresentação de suas respostas.- Suscita a reflexão por meio de questionamentos e contraexemplos.- Promove a discussão de erros, acertos e compara os resultados apresentados pelos alunos para favorecer a aprendizagem.
Prova	<ul style="list-style-type: none">- Realiza a formalização dos resultados, por meio de generalizações, expondo as definições formais.

Fonte: Adaptado de Fontenele (2013).

A fase de maior destaque nas falas dos professores no Curso Fedathi foi a Maturação, em decorrência da nova perspectiva que ela confere à relação professor-aluno. Esta fase corresponde à realização da atividade pelos estudantes, mediante a identificação e entendimento das variáveis do problema, com a supervisão e mediação do professor. No primeiro momento, pode existir uma discussão entre o professor e os alunos a respeito da situação-problema para a identificação de possíveis caminhos de resolução, identificação dos dados, com vistas a estabelecer relações e elucidar o que está sendo solicitado pela atividade (FONTENELE, 2018).

A mediação denota, portanto, uma característica essencial na fase de Maturação. Deste modo, Pinheiro (2018) enfatiza, em seus estudos sobre formação de professores, que a SF representa uma mediação, como ação docente, que tem por objetivo favorecer também a imersão do aluno na prática de pesquisa, configurando-se o professor em gestor e observador do processo de aprendizagem, onde realiza análise, compreensão, motivação, intervenção e formalização do conhecimento desenvolvido pelos estudantes.

Sousa (2015) defende o argumento de que a SF se propõe como processo de mediação, conformando a ação docente. Nesta perspectiva, o papel do professor está relacionado à criação de ambientes, condições e meios para a autonomia e protagonismo estudantil na construção do conhecimento. Isto só acontece quando o professor, na ocasião de planejamento da aula, considera o aluno como sujeito ativo em sua aprendizagem.

Nesta perspectiva, a mediação na SF constitui um dos relevantes fundamentos da ação docente em um processo educativo. A SF é expressa como alternativa didático-metodológica de mediação pedagógica, sendo o aluno um sujeito ativo de seu aprendizado, auxiliado pela intencional intervenção do professor.

A Mediação na SF confere atenção e prontidão do professor ao contexto de raciocínio discente. Com efeito, há, dessa maneira, um acompanhamento de comportamentos, interesses, receios, atitudes, raciocínio, opiniões, estratégias e interpretações de modo de pensar para a análise e busca da solução do problema, orientando o tempo significativo da aula e prevendo a necessidade de ajustes de ritmos diferentes dos discentes (SOUZA, 2013; SANTANA, 2018).

Outro ponto de destaque na SF é o fato de que o professor assume o papel de observador e gerenciador para a definição do melhor momento de intervenção/mediação utilizando, por exemplo, questionamentos apropriados e

direcionados para que os alunos reflitam sobre os resultados encontrados ante a situação-problema. O professor também age sobre o comportamento dos alunos no envolvimento ou não nas atividades. Essas ações configuram-se na Pedagogia “mão no bolso”. Santana (2018, p.16), a esse respeito, nos esclarece que

[...] a pedagogia “mão no bolso” transcorre as fases da Sequência Fedathi, dando elementos teórico-práticos à mediação do professor na reflexão dos alunos, no intuito de que estes consigam organizar e expressar seus pressupostos, para tentar solucionar o problema proposto, organizados individualmente ou em grupo, tendo em vista o nível de dificuldade da atividade, tempo disponível e outros elementos necessários ao planejamento da seção didática.

A Pedagogia “mão no bolso” é, portanto, um comportamento de mediação do professor que promove o raciocínio do aluno sobre a resposta dos problemas e as ações que nortearão a busca por resultados. O professor não se propõe a uma intervenção direta na formulação do conhecimento, mas permite o livre pensar dos alunos e o trabalho coletivo, estimulando, também, as trocas de saberes entre os pares. Como enfatiza também Santana (2018), tal ação

Tem como objetivo estimular os alunos à pesquisa, à reflexão, ao senso de investigação, à colaboração e à sistematização do conhecimento, ou seja, a Sequência Fedathi intenciona ressignificar os papéis em sala de aula, que, por muitos anos, estiveram pautados nos atos de falar e ditar do mestre, na perspectiva tradicional de ensino (p. 17).

Importa destacar, por oportuno, que a Pedagogia “mão no bolso” ocorre em todas as fases da SF, sendo necessária para o desenvolvimento do raciocínio e da aprendizagem. Assim, o desafio da Mediação em Fedathi, constituída na práxis e na imersão pedagógica, conforma o “quando” e “como” mediar o trabalho que os alunos estão desenvolvendo, com observância para as situações diversas – às vezes explicitadas e já esperadas pelo professor, ora involuntárias surgindo espontaneamente nas ações dos estudantes – que o fenômeno educativo pode manifestar.

Assim, mediante nosso embasamento teórico, indicamos a seguir, o percurso metodológico realizado nesse estudo.

METODOLOGIA

O Curso Fedathi foi dividido em cinco fóruns (realizados na plataforma *Moodle*). Analisamos o primeiro deles (Fórum I), que teve duração de 6 dias, com 65 interações de alunos e tutores. Ao todo, tivemos a participação regular de 46 professores que, neste texto, tem as identidades resguardadas. Optamos por caracterizá-los como Professor 1, Professor 2, e assim por diante, à medida que suas falas foram sendo registradas em planilha que estruturou nossas categorias.

No fórum em análise, foi proposta a leitura do material **Sequência Fedathi: fundamentos** (BORGES NETO, 2018) que orientou as discussões mediante a seguinte pergunta norteadora: Como você vê o trabalho docente na perspectiva da metodologia de ensino Sequência Fedathi e como esta proposta metodológica pode auxiliar a prática docente no ensino de Matemática? Tente discutir os

princípios da Sequência Fedathi e suas contribuições para a prática docente, segundo as leituras propostas por essa unidade.

A investigação ora relatada é de caráter qualitativo e documental, e foi estruturada mediante os pressupostos da Análise de Conteúdo (BARDIN, 2011). Realizamos uma análise inicial dos documentos, seguida de sua exploração, que determinaram nosso objetivo de pesquisa e, ainda, o tratamento dos resultados e nossas interpretações.

Deste modo, realizamos a leitura do material, o que Bardin (2011) chama de “leitura flutuante” para delimitarmos o que seria analisado, fazendo-se, também, o recorte do texto. Num momento posterior, nos debruçamos sobre as unidades de registro que deram origem a algumas categorias (Quadro 2).

Quadro 2 - Unidades de registro e categorias

Unidades de registro (UR)	Categorias (C)
UR 1 – Fases da Sequência Fedathi	C1: Maturação
UR 2 – Fundamentos da Sequência Fedathi	C2: Pedagogia Mão no Bolso
	C3: Mediação
UR 3 – Postura Docente	C4: Planejamento
	C5: Tempo didático
	C6: Reflexão sobre a prática

Fonte: Autoria própria (2019).

Foram identificadas seis categorias de análise que, por sua vez, se agruparam em três Unidades de registro (UR). Elas foram estabelecidas mediante a recorrência da fala docente em apontar esses aspectos na formação, a extensão de todo o curso. Embora outros temas e fundamentos da proposta Fedathi tenham sido discutidos, esses foram mais apreciados no debate docente.

A primeira categoria, Maturação, diz respeito à segunda fase da Sequência Fedathi (UR 1). Aqui identificamos a recorrência da fala docente em identificar este momento como algo novo que poderia ser adotado com uma perspectiva de mudanças nas aulas desses professores.

A segunda categoria, Pedagogia Mão no Bolso, um dos fundamentos da proposta Fedathi (UR 2), foi a que mais se destacou durante o curso. Consoante nossa leitura, deixar o aluno pensar, refletir individualmente ou em grupo, não constitui uma ação comum da prática dos professores.

A Mediação, terceira categoria elencada neste texto, está relacionada ao grande interesse destacado pelos professores ao perceberem esta característica ausente de suas ações de sala de aula. A relação com os estudantes, na maior parte dos discursos, é marcada pela centralização no professor, não permitindo interações ou mesmo a atuação dos estudantes. Ao depararem com a possibilidade de deixar os estudantes participarem das aulas, dialogarem com os colegas, ter tempo para discussão, os professores vislumbraram uma nova forma de tornar suas aulas mais interessantes e colaborativas.

Delineando a UR Postura docente, temos o Planejamento, quarta categoria, como fator de destaque na fala dos professores. Esta ação, que deveria ser simples e corriqueira no cotidiano da escola, constitui-se como algo novo e que poderia promover resultados mais significativos na prática docente. Planejar uma aula, ou sessões didáticas, teve um olhar mais apurado na perspectiva docente, ao longo das discussões do curso.

A quinta categoria, Tempo didático, revela-se uma constante no debate sobre SF. O emprego de uma nova metodologia vai ao encontro das circunstâncias impostas pela escola para cumprimento do plano escolar, do currículo. O tempo torna-se uma justificativa, ou desculpa, para a não aderência de outras modalidades de ensino, além do jeito tradicional já inteirado nos espaços escolares.

Trazemos a Reflexão sobre a prática, na sexta categoria, remetendo aos aspectos abordados pelos professores que os levaram a considerar suas ações cotidianas e ponderar acerca das práticas que não percebem o aluno com autonomia nas situações de aprendizagem com a predominância nos conteúdos matemáticos.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Mediante o que propusemos em nosso objetivo, analisamos as falas dos professores que, organizadas e caracterizadas nas categorias já explanadas, representam o pensamento docente sobre cada assunto identificado. Elencamos, deste modo, alguns excertos que traduzem essas ideias.

Inicialmente, observamos que a Maturação é uma das fases da Sequência Fedathi que os professores trazem como novidade e desafio em sua prática e na necessidade de um maior protagonismo do aluno na sua aprendizagem, como pode ser observado nos discursos dos professores a seguir no Quadro 3.

Quadro 3 – Categoria 1: Maturação

Professores	Conteúdos de Análise
P1	[...] chamou minha atenção na tomada de posição o cuidado que o professor deve ter ao apresentar o problema e que esse deve se adequar aos conhecimentos prévios do educando e a MATURAÇÃO que resume o momento de reflexão e discussão entre professor e aluno na resolução do referido problema.
P2	A etapa que eu vejo como um grande desafio nesta metodologia é a Maturação, pois é nesta etapa que o aluno deve caminhar sozinho na sua aprendizagem, claro que existe ainda o apoio do professor o orientando, mas esta quebra de dependência é difícil, já que estão habituados a receberem o conteúdo bem "mastigado".
P3	Sobre as fases da S.F. gostei muito da maturação, acho essa discussão com o aluno sobre o problema apresentado muito importante, realmente essa fase faz com que o aluno pense e participe na resolução do problema, não sendo um simples sujeito passivo, "contemplando" as explicações e resoluções do professor.
P4	A principal contribuição que vejo com a Sequência Fedathi refere-se as etapas maturação e prova. Que nos ensina a não resolver as questões de imediato. Pondo o aluno a pensar e trazer seus conhecimentos pré-estabelecidos, levando-o a reflexão diante da situação desafiadora.

	Colocando o professor como ação do sujeito, interagindo com o aluno, e não um mero resolvidor de problemas.
--	---

Fonte: Autoria própria (2019).

O professor P1 denota a importância da definição de um problema e do conhecimento prévio do aluno para fundamentar a Maturação que é o espaço de reflexão e discussão entre professor e aluno na resolução do problema.

O professor P2 considera desafiante a Maturação, pois tem uma perspectiva equivocada da fase, por imprimir uma ação solitária do discente, mesmo que considere que o professor o apoie por via de orientações, acreditando que a dependência dos alunos ao docente é algo difícil. Já o professor P3 considera a participação, tanto do aluno como do professor, na fase de Maturação, denotando a importância do protagonismo e participação dos discentes.

O professor P4 evidencia uma ruptura com o ensino de cunho mais tradicional, onde o professor logo resolve os problemas, e percebe, por meio da SF, a maior participação do aluno, considerando seus conhecimentos e enfatizando a ação docente na interação com o estudante, não apenas na resolução de problemas com a solitária participação discente.

Analisando a segunda categoria, deparamos a atenção concebida pelos professores ao princípio Pedagogia “mão no bolso”. Destacamos no Quadro 4 a seguir algumas falas representativas dos professores participantes do curso.

Quadro 4 – Categoria 2: Pedagogia mão no bolso

Professores	Conteúdos de Análise
P5	[...] um dos princípios que me chamou a atenção foi o da expressão mão no bolso. Essa expressão, no meu entender, é uma espera da reação do aluno quando é dado um tempo para ele resolver um problema proposto. O professor é um mediador entre o problema proposto e a(as) solução(ões) possível(eis). [sic]
P6	Desenvolver uma pedagogia "mão no bolso", ou seja, permitir que os alunos produzam e desenvolvam um conhecimento, é no mínimo, instigante, pois para isso, o docente deve estar convicto do que está propondo e ter domínio didático, matemático e pedagógico sobre seus alunos, para que um momento tão importante não se transforme em indisciplina em sala de aula. Daí, o desenvolvimento de situações didáticas adequadas se fazem extremamente importantes. [sic]
P7	Mas, o que mais me chamou a "atenção" foi a Mão no Bolso, esse é o passo inicial, haja vista que os alunos não conseguem construir sua autonomia. Os próprios livros didáticos já vem com um sistema onde, uma questão virá resolvida e os outros destinados a resolução dos alunos. Entretanto, não será uma mudança fácil, devido a estruturas escolares, mas, que seja possível aos poucos. [sic]
P8	Achei fantástica a pedagogia “mão no bolso”, pois é uma forma de não anteciparmos a resposta, sem deixar que o aluno coloque a “mão na massa”, que é o mais recorrente na minha prática pedagógica.

Fonte: Autoria própria (2019).

A Pedagogia “mão no bolso” é outra categoria que os professores consideram inovadora e desafiante. O professor P5 refere como novidade a expressão “mão no bolso”, na qual a espera da reação do aluno está associada a disponibilização

de um tempo para a resolução de um problema. Ele considera, também, que o professor é o mediador entre o problema e as ações do aluno. Nesse sentido, é importante que o professor tenha a vivência deste conceito na imersão pedagógica, para não estabelecer ideias equivocadas sobre este fundamento, como ao considerar que a mão no bolso está associada apenas às atitudes do aluno. Este fundamento está relacionado, principalmente, à mudança de postura do professor (BORGES NETO, 2018).

Um aspecto pontuado por outro professor, P6, é a necessidade do domínio didático, dos conhecimentos dos conteúdos e do planejamento para a implementação da proposta “mão no bolso”. Entrementes, o professor P7 ressalta os desafios da implementação deste tipo de mediação com amparo nas estruturas escolares já estabelecidas, inadequação de material didático e a necessidade de instigar o protagonismo e a autonomia do aluno.

O professor P8 mostrou-se preocupado com a participação do aluno por meio da ajuda docente, mas sem a antecipação de respostas, permitindo o envolvimento dos alunos na aprendizagem, acreditando-se, assim, que a mudança da postura do professor possa refletir nas diversas possibilidades do aluno em suas atitudes e vivências.

Numa perspectiva muito aproximada da Pedagogia “mão no bolso”, o princípio da Mediação foi também muito apreciado pelos professores. Notamos que, por orientar ações que mudam as atitudes do professor e que, ainda, promovem a participação e interação dos estudantes, este princípio foi muito discutido e aceito como possibilidade para adoção em sala de aula conforme está expresso no Quadro 5.

Quadro 5 - Categoria 3: Mediação

Professores	Conteúdos de Análise
P9	O trabalho docente na perspectiva da metodologia do Ensino da sequência Fedathi é um mediador, um instigador do conhecimento do aluno, quem recebe comando para aplicá-los por meios de ação ou "omissão" implicando ao discente uma metodologia de investigação do conhecimento, quem deverá participar ativamente na construção do seu conhecimento. O professor, como qualquer outro, planeja suas aulas e antes de tudo, faz o diagnóstico dos conhecimentos dos alunos, através de uma interação entre eles (aluno-aluno, professor-aluno). Estando de posse dessas informações o professor faz experimentos de forma a generalizar o feito. Em contrapartida, o aluno participa no intuito de ser analisado e na interação com o meio, busca respostas através de questionamentos e junto ao professor ele faz experimentações de suas conclusões para aquisição de um "novo" saber.
P10	A Sequência Fedathi é a proposta de uma sequência didática que possibilita a criação de condições e possibilidades de uma experiência significativa quanto à aprendizagem de matemática. A aprendizagem se efetiva quando o aluno ao usar estratégias de resoluções de problemas sente-se na posição de um estudioso da matemática. Na Sequência Fedathi a interação do professor e do aluno, partindo dos conhecimentos já adquiridos pelo aluno, possibilita ao aluno o desenvolvimento do raciocínio matemático, a ampliação de seus

	conhecimentos e a possibilidade de desenvolver métodos de ensino e de pesquisa matemática.
--	--

Fonte: Autoria própria (2019).

Um elemento importante expresso pelos professores nas falas do Quadro 5, que configura um fundamento da SF, é o caráter mediador do professor no contexto de ensino. O professor P9 alcança a ideia da Mediação como ato instigador do conhecimento do aluno, podendo ser uma ação ou “omissão” para proporcionar a participação ativa do estudante na formulação do conhecimento.

É interessante observar que os professores têm a ideia de que aguardar o tempo do aluno, esperar sua resposta, deixá-lo maturar seu conhecimento é uma “omissão”, esvaziada de uma intenção didática. Acreditamos, entretanto, que este momento de esperar e deixar o aluno suscitar suas hipóteses, experienciar a resolução de um problema posto, é uma atitude intencional e planejada pelo professor, não uma ação de omissão (SANTANA, 2018), como foi referenciado na fala docente.

Além disso, o mesmo professor ressalta a importância do planejamento, do diagnóstico do conhecimento dos alunos para a Mediação. Exprime, também, a ideia de experimentação realizada pelo aluno na elaboração do saber, porém, no trabalho docente, não cabe a experimentação sem planejamento, mas uma ação intencional, que prevê os diversos cenários no cotidiano em sala de aula e está preparado para as situações inesperadas oriundas das ações de ensino.

O professor P10 alcança a SF como proposta que cria condições e possibilita a experiência significativa da aprendizagem. Este é um aspecto interessante, pois, com procedência numa matriz ativista da Pedagogia, a SF, se fundamenta na experiência de ensino do professor – imersão pedagógica e experiência de aprendizagem do aluno – imersão discente. O professor é o sujeito que estimula os estudantes por meio de situações, problemas, perguntas, contraexemplos, para colocar o aluno em situação de aprendizagem. Nesta perspectiva, a fala de P10 denota a importância da interação dos sujeitos – aluno e professor – no processo de ensino e aprendizagem, constituindo um dos importantes fundamentos da SF – a Mediação.

Seguindo nossa análise, a quarta categoria revela concepções pouco debatidas pelos professores sobre o Planejamento de sessões didáticas ou aulas. No Quadro 6, reunimos apenas duas falas, mas ambas muito representativas do conjunto de professores.

Quadro 6 – Categoria 4: Planejamento

Professores	Conteúdos de Análise
P11	O professor ao utilizar essa metodologia passa por uma transformação de postura dele como professor e dele diante a sua turma de alunos. O professor ao realizar o planejamento deve fazer uma pesquisa sobre o assunto e planeja desde a situação problema, que é o ponta pé inicial.
P12	O trabalho docente continua sendo de suma importância. No entanto, as ações passam a ser desenvolvidas pelos alunos. Desse modo, eles é que são os protagonistas da aula. Todavia, vale ressaltar que, para que isso ocorra, o professor deve planejar bem a aula a partir dos fundamentos da sequência.

Fonte: Autoria própria (2019).

Os professores P11 e P12 (Quadro 6) fazem uma reflexão sobre a importância da metodologia em discussão, percebem as mudanças advindas de seu emprego, as transformações – tanto para o professor quanto para os estudantes. E, nesta avaliação, compreendem a relevância do planejamento. Os resultados satisfatórios, almejados pelos docentes em suas aulas, passam pela percepção do ambiente de trabalho e investigação. Ao planejar, o professor pesquisa, examina e explora o ambiente escolar e, também, o conhecimento e interesses dos estudantes.

Conforme declara P11, o Planejamento se inicia com a pesquisa do assunto que vai ser ensinado, incluindo os problemas que serão propostos aos estudantes. Em Fedathi, este é um tópico de grande relevância para o processo de ensino, pois incide em todo o processo de descoberta e, conseqüentemente, de aprendizagem.

Corroborando com este pensamento, P12 percebe a importância do trabalho do professor e destaca que a mudança de postura do aluno, com seu protagonismo perante os conhecimentos apreendidos, está associada ao planejamento e ao emprego dos fundamentos da SF.

Essa consciência dos professores nas tomadas de decisão no Planejamento vem acrescida de outro tópico bastante analisado no Fórum – o Tempo didático. O ponto principal de discussão está associado ao cumprimento dos planos de aula estabelecidos nos currículos das instituições de ensino. A reflexão dos professores, nos trechos exibidos (Quadro 7), perpassa alguns pontos interessantes no debate: aspecto conteudista, resultados esperados e aprendizagem. São reflexões que merecem muita atenção na formação docente, especialmente quando abordamos uma nova metodologia de ensino.

Quadro 7 – Categoria 5: Tempo didático

Professores	Conteúdos de Análise
P13	Não damos o devido tempo ao aluno para que este possa amadurecer suas ideias matemática. Como professor, tenho percebido o desinteresse do aluno pela matemática, neste sentido a SF nos possibilita prender a atenção dos alunos quando propomos que estes sejam protagonistas, que aluno possa investigar um dado problema matemático e assim mostrar sua solução.
P14	Gostei do que li. Mas, infelizmente não há tempo para aplicar essa metodologia tendo duas aulas por semana.
P7	As escolas cada vez mais exigem resultados em um tempo cada vez menor, porque números são importantes, mas, podemos aos poucos nas próprias aulas ir fazendo uma mudança de postura, onde o próprio aluno perceba a importância da prática da sequência Fedathi como uma solução à um sistema que está falho e obsoleto.
P8	Temos a ânsia de "dar todo o conteúdo" e acabamos por não dar ao aluno o tempo necessário para que ele apreenda e seja capaz de, sozinho, resolver os problemas que lhe são propostos.

Fonte: Autoria própria (2019).

Nesta categoria (Quadro 7), atentamos para o fato de P13 e P8 retratarem a ideia de que não dedicavam tempo para que os estudantes pudessem apreender

os conteúdos na resolução dos problemas propostos. Neste caso, os professores consideram que a nova metodologia pode ajudar neste desafio.

Em P14, observamos um discurso de manutenção das estruturas dos quadros escolares, ou seja, a dificuldade em inserir algo novo, porque o tempo não permite mudanças nas ações docentes. O aprender do professor permanece na teoria e não consegue se expandir para a sala de aula, haja vista o cumprimento de um currículo que aprisiona, dificulta o novo e, como consequência, pune professores e alunos, que são privados de outras possibilidades.

Nesta reflexão, temos uma constatação das dificuldades que o professor enfrenta ao perceber que “[...] o desenvolvimento de uma prática reflexiva eficaz tem que integrar o contexto institucional.” (SCHÖN, 1995, p. 87). Muitos não conseguem superar tais dificuldades e se mantêm na prática orientadora e aprisionadora das escolas.

Isto se confirma quando P7 nos lembra de que, em muitos espaços escolares, o intuito dos sujeitos é a busca de resultados – seja na aprovação em disciplinas ou em avaliações externas – sem observância para o tempo de aprendizagem dos estudantes. Este mesmo professor, entretanto, consegue perceber, mediante reflexão sobre sua ação, que o sistema burocrático da escola pode ser superado e “*aos poucos*” a postura docente pode “[...] fazer da escola um lugar no qual seja *possível* ouvir os alunos” (SCHÖN, 1995, p. 87; *itálico do autor*).

Notamos que a análise do tempo didático, em aspectos variados, permitiu aos professores a percepção dos conflitos estabelecidos entre os sistemas de ensino que impõem seus currículos. Em alguns casos, esses professores se posicionam na condição de aceitação e, em outros, de superação dessas estruturas. Em todo caso, puderam refletir sobre sua prática. Isto pode ser ampliado em outras falas (Quadro 8) ao aprofundarem as possibilidades de emprego da SF.

Quadro 8 – Categoria 6: Reflexão sobre a prática

Professores	Conteúdos de Análise
P1	Também me vejo como professor conteudista e adepto de aulas tradicionais, mas também estou disposto a refletir sobre a minha prática em sala com alunos e os demais colegas do curso.
P15	Ao realizar a leitura do primeiro texto sobre a origem e os fundamentos da Sequência Fedathi percebi o quanto sou uma professora conteudista e, em sala de aula, "dominadora do saber", pois, reconheço que realizo uma aula totalmente tradicional na qual apresento o conteúdo, resolvo todos os exercícios propostos e não possibilito que o corpo discente tenha a oportunidade de se manifestar, participar, interagir e, principalmente, questionar.
P16	A sequência Fedathi me trouxe uma possibilidade de descentralizar todas as funções (apresentar conteúdo, esquematizar, passar questões, resolvê-las) da prática docente e possibilitar que o aluno possa construir o conhecimento com a mediação do professor.

Fonte: A autoria própria (2019).

Todo o nosso exame se reporta à reflexão feita pelos professores acerca de seus conhecimentos, suas atitudes com relação a si mesmos e aos seus alunos, dentre outros aspectos, em categorias bem delimitadas. O pensar docente numa

atitude reflexiva, foi identificado em muitos discursos como exemplificado no Quadro 8.

Observamos em P1 e P15 que, ao depararem com a proposta Fedathi, reconhecem suas aulas conteudistas e tradicionais, não permitindo a existência de espaços para diálogo com os estudantes, que deveriam, “principalmente, questionar”.

É de relevo a observação de P16, ao acrescentar a possibilidade de descentralização por parte do professor que, adotando a postura de mediador – princípio essencial em Fedathi – oferece ao aluno a oportunidade de se desenvolver, elaborando seu conhecimento e tendo autonomia nas situações de aprendizagem mediadas pelo professor, sem priorizar os conteúdos, mas o debate e as oportunidades que eles podem imprimir à vida de cada estudante.

A posição exibida por P15 é muito comum entre professores de Matemática: apresenta o conteúdo, resolve listas de exercícios e não promove a interação dos estudantes, a investigação ou o tempo para a descoberta. A oportunidade de diálogo do curso, entretanto, abriu espaço para uma ação inicial reflexiva acerca das atitudes experienciadas pelos professores, desencadeando oportunidades para um “ensino prático reflexivo” (SCHÖN, 2000).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante o objetivo traçado no presente artigo – analisar o conteúdo das falas de professores de Matemática da rede pública de ensino em formação continuada mediante as ópticas do professor reflexivo e da postura fedathiana – pudemos verificar como a proposta de formação continuada de professores, com suporte nestas duas perspectivas, pode auxiliar o desenvolvimento de uma prática reflexiva do fazer docente e que possa repercutir nas necessidades e na aprendizagem dos alunos. Configura-se, com efeito, a perspectiva fedathiana como bússola do percurso docente com procedência na análise de sua postura, atitudes e práxis, alimentando-se a vontade de mudança de muitos professores.

Foram eleitas algumas categorias de análise que exprimiram recorrentes na análise do conteúdo do discurso dos professores: Maturação, Pedagogia “mão no bolso”, Mediação, Planejamento, Tempo didático e Reflexão sobre a prática.

Considerando as categorias analisadas, foi possível observar que a Maturação foi evidenciada pelos professores como algo novo, que poderia ser adotado nas suas aulas numa perspectiva de mudanças. Este aspecto também foi pontuado para a categoria Pedagogia “mão no bolso”, porém com maior cautela pois necessita de mais autonomia do discente, e isto não configura uma prática comum aos professores.

A Mediação foi outra categoria em que os professores querem se apropriar melhor em seu cotidiano de trabalho, pois os docentes constataram a ausência deste fundamento das suas ações de sala de aula, constituindo-se, de efeito, uma ideia equivocada, pois todas as ações docentes, mesmo as de características mais tradicionais, se configuram em Mediação, porém o fato é se essa mediação cria condições e situa o aluno em circunstância de aprendizagem, tendo mais autonomia e sendo nele instigado o interesse pelo aprender.

Percebemos que a prática docente é ainda marcada, significativamente, pela centralização no sujeito professor, não sendo permitida as interações ou mesmo a atuação dos estudantes. Esta possibilidade é observada pelos professores como inovação em sua prática de ensino, vislumbrando suas aulas mais interessantes e colaborativas.

O planejamento, também, se configura como destaque na fala dos professores, quando, em sua reflexão, eles percebem a importância das tomadas de decisão às quais o planejamento pode conduzir. Acreditamos que esta atividade deva ser uma ação corriqueira no cotidiano da escola, todavia, se constitui como algo inovador e que pode promover resultados mais significativos na prática escolar.

O tempo didático e o cumprimento do plano escolar e curricular foram pontos de preocupação expressos pelos professores como desafios para a implementação de outras metodologias na prática docente. O tempo torna-se uma justificativa, ou desculpa, para a não aderência de outras formas de ensino, além do *modi operandi* da escola tradicional.

A Reflexão sobre a prática foi outro tópico percebido no relato dos professores, em várias situações. No contato com as possibilidades de uma nova metodologia e fundamentos, por exemplo, o docente revisita sua prática, compara, critica e avalia suas ações cotidianas e pondera acerca das práticas que não viabilizam a autonomia do estudante e não os situa em circunstâncias de aprendizagem. Os docentes questionam suas atitudes conteudistas, arrimadas em resultados esperados e ações tradicionais. São reflexões relevantes na formação docente, em especial, quando é abordada uma nova metodologia de ensino.

Consideramos importante o destaque que esta análise faz ao exercício da reflexão docente acerca de seus conhecimentos didáticos e específicos do conteúdo a ser ensinado; suas atitudes e relação com os alunos; as suas relações com os tempos e exigências curriculares, entre outros. A reflexão, num comportamento reflexivo e fedathiano, constitui numa elaboração significativa e também relevante na prática docente.

Analysis of the content of the continuous formative teaching path through the proposals of the Fedathi Sequence and the reflective teacher

ABSTRACT

The continuing education is essential in teaching activities, such as updating knowledge, improving methodologies and reflecting on practice, highlighting reflection on practice and developing changes through critical thinking of oneself and daily action for the solution problems and redirecting your practice. The Fedathi Sequence, developed to strengthen teaching action, supports the idea of a professional who is an investigator of his work environment, his classroom, his pedagogical action, the knowledge of his students. This text is the result of the Fedathi Project, a teaching proposal for the training of high school teachers, carried out in November-December 2018, by researchers from the Research Laboratory - called Multimeios - from the Faculty of Education of the Federal University of Ceará (UFC). The purpose of this article was to analyze the content of the speeches of 46 Mathematics teachers from public schools in continuing education through the perspective of the reflective teacher and the Fedathian stance. It was used as methodology the research centered on Content Analysis through the definition of categories later that allowed the identification of significant elements in the understanding of the teachers about the establishment of the proximity or the distance from the practice and theories that could subsidize the work of these teachers. As a result, we obtain the fact that the main recurring categories in the content of the teachers' speech were: maturation, Pedagogy "hand in the pocket", Mediation, Planning, Didactic time and Reflection on the practice. Teachers took some categories as possibilities for innovations in their practice, highlighting the challenges of implementation due to inflexibility of time, compliance with the curriculum and traditional routines active in the school environment. It is concluded that the exercise of teaching reflection, in a reflexive and Fedathian attitude, is significant and also relevant in teaching practice.

KEYWORDS: Fedathi Sequence. Reflective Teacher. Continuing Education. Content Analysis.

REFERÊNCIAS

- ALARCÃO, I. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. 7. ed. Brasil: Cortez, 2009.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BARBOSA, S. H. P. B.; FERNANDES, M. C. S. G. A Teoria do professor reflexivo na formação continuada de professores: discurso vazio de conteúdo. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 12, n. 1, p. 6-19, jan./abr. 2018.
- BORGES NETO, H. SANTANA, J. R. A Sequência de Fedathi e sua relação com o institucionalismo e a lógica do desenvolvimento matemático no ensino. In: Encontro de Pesquisa Educacional do Norte e Nordeste, 15, **Anais [...]** São Luís: UFMA, 2001.
- BORGES NETO, H. **Sequência Fedathi: fundamentos**. Curitiba: CRV, 2018.
- FONTENELE, F. C. **A Sequência Fedathi no ensino da álgebra linear: o caso da noção de base de um espaço vetorial**. 2013. 94 f. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-graduação em Educação Brasileira, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2013.
- FONTENELE, F. C. F. Maturação. In: BORGES NETO, H. (Org). **Sequência Fedathi: fundamentos**. Curitiba: CRV, 2018.
- IMERSÃO. In: **DICIO**, Dicionário Online de Português. Porto: 7Graus, 2019. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/indole/>. Acesso em: 08 dez. 2019.
- LIBÂNEO, J. C. Reflexividade e formação de professores: outra oscilação do pensamento pedagógico brasileiro? In: PIMENTA, S.G.; GHEDIN, E. (Org.). **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. 7 ed., São Paulo: Cortez, 2012, p. 63-93.
- MENDONÇA, A. F., OLIVEIRA, S. S.; BORGES NETO, H. Sequência Fedathi e a dicotomia teoria e prática no discurso de professores em formação. In: Encontro Nacional de Educação Matemática, 13., 2019. Cuiabá (MT), **Anais [...]**. Cuiabá: SBEM, 2019.
- PERRENOUD, P. **A prática reflexiva no ofício de professor: profissionalização e razão pedagógicas**. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- PIMENTA, S. G. Professor reflexivo: construindo uma crítica. In: PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (Org.). **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. 7 ed., São Paulo: Cortez, 2012, p. 20-62.
- PINHEIRO, A. C. M. Mediação. In: BORGES NETO, H. (Org.). **Sequência Fedathi: Fundamentos**. Curitiba: CRV, 2018. Cap. 3. p. 37-48.

SANTANA, A. C. de S. Mão no bolso: postura, metodologia ou pedagogia? In: BORGES NETO, H. (Org.). **Sequência Fedathi: Fundamentos**. Curitiba: CRV, 2018. Cap. 1. p. 15-21.

SCHÖN, D. A. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A. (Coord.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1995.

SCHÖN, D. A. **Educando o profissional reflexivo: um novo design** para o ensino e a aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SELINGARDI, G.; MENEZES M. V. M. Compreendendo o que é ser um professor reflexivo ante a ação pedagógica. **ACTIO**, Curitiba, v. 2, n. 3, p. 270-286, out./dez. 2017.

SOUSA, F. E. E. **A pergunta como estratégia de mediação didática no ensino de matemática por meio da Sequência Fedathi**. 2015. 283 f. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2015.

SOUZA, M. J. A. Sequência Fedathi: Apresentação e Caracterização. In: SOUSA, et al (Org.). **Sequência Fedathi: uma proposta para o ensino de matemática e ciências**. Fortaleza: Edições UFC, 2013.

VEIGA, I. P. A. **A aventura de formar professores**. Campinas, SP: Papirus, 2012.

ZEICHNER, Kenneth M. Uma análise crítica sobre a “reflexão” como conceito estruturante na formação docente. **Educação e Sociedade**, Campinas, vol. 29, n. 103, p. 535-554, maio/ago. 2008.

Recebido: 04 mar. 2020

Aprovado: 20 mai. 2020

DOI: 10.3895/actio.v5n2.11725

Como citar:

MENDONÇA, A. F.; OLIVEIRA, S. S. de.; NETO, H. B. **ACTIO**, Curitiba, v. 5, n. 2, p. 1-19, mai./ago. 2020.

Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/actio>>. Acesso em: XXX

Correspondência:

Adriana Ferreira Mendonça

Avenida Treze de Maio, n. 2821, Bairro Benfica, Fortaleza, Ceará, Brasil.

Direito autoral: Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

