

---

## The Fedathi Sequence methodology and the training of reflective teachers

### A metodologia Sequência Fedathi e a formação do professor reflexivo

Received: 21-04-2024 | Accepted: 23-05-2024 | Published: 28-05-2024

---

#### Wendel Melo Andrade

<https://orcid.org/0000-0001-8921-7326>

Universidade Federal do Ceará, Brasil

E-mail: professorwendelmelo@gmail.com

#### Amsranon Guilherme Felício Gomes da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8031-7689>

Universidade Federal do Ceará, Brasil

E-mail: amsranon@gmail.com

#### Maria José Costa dos Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9623-5549>

Universidade Federal do Ceará, Brasil

E-mail: mazeautomatic@gmail.com

---

#### ABSTRACT

The Fedathi Sequence has been presented as a methodology that provides a change in the educator's attitude, leading him to overcome his epistemological and didactic obstacles. In this context, this research aims to identify the contributions of the Fedathi Sequence methodology in the conception and development of the reflective teacher based on a training action. Methodologically, the investigation, of a basic and exploratory nature, has a qualitative approach and elements of empirical research through semi-structured interviews and a training action, with the subjects of this research being a sample of five teachers participating in this training. In our analyzes we found that the Fedathi Sequence contributes through the development of reflective action in promoting a change in teaching posture that is aimed at improving pedagogical praxis.

**Keywords:** Fedathi Sequence; Teacher training; Reflective teacher.

---

#### RESUMO

A Sequência Fedathi tem se apresentado como uma metodologia que proporciona uma mudança de postura do educador levando-o a superar seus obstáculos epistemológicos e didáticos. Neste contexto, esta pesquisa objetiva identificar as contribuições da metodologia Sequência Fedathi na concepção e desenvolvimento do professor reflexivo a partir de uma ação formativa. Metodologicamente a investigação de natureza básica e exploratória, conta com abordagem qualitativa e elementos de uma pesquisa empírica através da realização de entrevistas semi-estruturadas e de uma ação formativa, sendo os sujeitos desta pesquisa uma amostra de cinco professores participantes desta formação. Em nossas análises constatamos que a Sequência Fedathi contribui através do desenvolvimento da ação reflexiva na promoção de uma mudança de postura docente que se direciona a uma melhoria da *práxis* pedagógica.

**Palavras-chave:** Sequência Fedathi; Formação docente; Professor reflexivo.

## INTRODUÇÃO

Sempre que pensarmos em um processo de formação eficiente devemos entender que este deve estar ancorado em bases teóricas e prática sólidas e em uma metodologia bem fundamentada, uma vez que a formação deve ter como característica principal o aprimoramento profissional do professor, proporcionando com isso, uma reflexão da ação do educador a partir do seu fazer pedagógico, numa busca constante por melhorias no ensino e na aprendizagem dos alunos por meio de uma prática docente mais reflexiva.

Desse modo, uma prática reflexiva deve permear toda a ação docente, uma vez que, entendemos que somos sujeitos em constante aprendizado. Portanto os processos de formação devem perdurar por toda a vida profissional do educador, possibilitando a constituição permanente de sujeitos mais autônomos, críticos e reflexivos.

Uma ação formativa que contribua com o desenvolvimento deste sujeito reflexivo deve se apoiar em uma metodologia que favoreça este propósito, e neste contexto a metodologia Sequência Fedathi (SF) se apresenta como uma estratégia direcionada para melhoria da prática pedagógica visando uma postura adequada do professor. Ela tem como princípio contribuir para que o professor supere os obstáculos epistemológicos e didáticos que ocorrem durante a abordagem dos conceitos matemáticos em sala de aula (Santos, 2017).

Neste contexto, esta pesquisa tem o objetivo de identificar as contribuições da metodologia Sequência Fedathi na concepção e desenvolvimento do professor reflexivo a partir de uma ação formativa.

Fundamentamos nossos estudos acerca da formação do professor reflexivo essencialmente em Zeichner (1993, 2013), Schön (2007) e Alarcão (2011). E sobre a metodologia Sequência Fedathi, buscamos luzes principalmente em Santos (2017) e Borges Neto (2018).

Este trabalho está organizado em seis seções, sendo a primeira esta introdução. Na segunda seção discutimos sobre a formação do professor reflexivo buscando entender um pouco mais acerca deste conceito. Na terceira conhecemos sobre a metodologia SF aprofundando sobre seus princípios e fases. Na quarta detalhamos a metodologia de pesquisa adotada nesta investigação. Na quinta, procedemos com as análises dos dados coletados nesta investigação. E na sexta, tecemos nossas considerações acerca dos resultados encontrados.

## A FORMAÇÃO DO PROFESSOR REFLEXIVO

Em se tratando de formação de professores, Zeichner (2013) defende que esta deve ajudar os docentes a aprender como exercer a sua prática na sala de aula, possibilitando-os realizar adaptações para atender as diferentes necessidades dos seus alunos, fomentando neles a capacidade de aprender a aprender a partir das suas vivências, levando-os a tornarem-se cada vez mais reflexivos sobre suas próprias ações.

Nesta direção, Silva (2009) acredita numa proposta de formação para professores reflexivos, na qual a prática adquire um papel central no processo de ensino, assumindo um lugar de aprendizagem e de construção do seu fazer pedagógico.

Zeichner (2013) aponta dois modelos de formação docente: um que defende uma visão de profissional reflexivo; e outro numa perspectiva tecnicista, pois se tratam de programas que formam professores para servirem como “tarefeiros”, pois simplesmente implementam estratégias curriculares roteirizadas, em vez de formar professores como profissionais que, além de conhecimentos possuem também experiências adaptativas, ou seja, que sejam capazes de fazer julgamento sobre a sala de aula, ajustando o seu ensino para atender as necessidades de seus alunos e dos diferentes contextos em que trabalham.

Sobre a concepção da ação reflexiva, Zeichner (1993) entende que uma ação reflexiva significa o reconhecimento de que o processo de aprender e ensinar se prolonga durante toda a carreira do professor, sendo algo que se relaciona com sua formação continuada e que deve ser constantemente estimulada e exercitada. A reflexão para Zeichner (1993) significa que o pensamento do docente é tanto dirigido a si, ou seja, a sua própria prática, como para o outro, para os seus estudantes e para as condições sociais nas quais a sua prática se situa, compreendendo as questões sociais e políticas do ensino, juntamente com as suas outras dimensões. Desse modo, a reflexão é tratada por este autor mais como uma prática social do que apenas como uma ação tecnicista.

Assim, Alarcão (2011) nos apresenta a concepção de professor reflexivo baseado na consciência da capacidade de pensamento e reflexão que caracteriza o ser humano como criativo e não como mero reproduzidor de ideias e práticas que lhe são apresentadas. É fundamental nesta concepção, a noção do profissional como uma pessoa que, nas situações profissionais, tantas vezes incertas e imprevistas, atua de forma inteligente e flexível, considerando a realidade na qual está inserido.

Zeichner (1993) problematiza esta questão, acentuando que,

Os professores que não refletem sobre o seu ensino aceitam naturalmente a realidade cotidiana das suas escolas, e concentram os seus esforços na procura dos meios mais eficazes e eficientes para atingirem os seus objetivos e para encontrarem soluções para problemas que outros definiram no seu lugar (Zeichner, 1993, p. 18).

Nessa perspectiva, Zeichner (1993) traz a concepção de professor como prático reflexivo, sendo aquele que reconhece que o processo de compreensão e melhoria de seu ensino deve começar pela reflexão sobre a sua própria experiência e não pelo tipo de saber posto pelos outros. Para o autor, “[...] Os professores reflexivos perguntam constantemente porque estão a fazer o que fazem na sala de aula” (Zeichner, 1993, p. 19).

Sobre as relações entre o processo de reflexão e ação, Schön (2007), nos ajudada a compreender suas concepções e interrelações, destacando alguns conceitos, os quais se fazem necessário compreender e distinguir, a começar pelo conceito de “conhecimento-na-ação” que está presente em toda atividade humana e se expressa no saber-fazer, desse modo, enquanto efetivamos uma ação estamos ao mesmo tempo pensando e refletindo sobre este agir e isto é denominado por Schön (2007) de “reflexão-na-ação”.

Todavia, a reflexão acompanha o fazer da ação em curso e pressupõe um diálogo com ela, pois no decurso da própria ação, sem a interrompermos, reformulamos o que estamos a fazer enquanto estamos a realizá-la (Schön, 2007).

Já o conceito de “reflexão sobre a ação” refere-se à análise realizada sobre a ação para melhor compreender e até mesmo reformular sua ação prática, no entanto esta reflexão sobre a ação pressupõe um distanciamento da ação, acontecendo quando analisamos nosso fazer tomando uma perspectiva mais externa. Assim seus saberes vão-se constituindo a partir de uma reflexão na e sobre a prática (Schön, 2007).

Desse modo, as concepções de Schön (2007) sobre o “conhecimento-na-ação” e a “reflexão na e sobre a ação” vão ao encontro dos desígnios defendidos pela metodologia SF, uma vez que ela fomenta uma mudança de postura do docente a partir de uma reflexão crítica sobre sua própria prática.

## A METODOLOGIA SEQUÊNCIA FEDATHI

Como proposta metodológica a SF sugere que os conhecimentos sejam ensinados pelo professor, baseados no desenvolvimento do trabalho científico e investigativo de um matemático. Pois, nas ideias de Borges Neto (2018), reproduzir o trabalho do matemático significa abordar uma situação de ensino, levando em consideração as fases de trabalho

vivenciadas por esse profissional no desenvolvimento de suas experimentações e investigações. Sendo assim, a SF permite que o estudante vivencie a construção do seu próprio conhecimento. Segundo o autor, o objetivo desta metodologia de ensino é permitir ao aluno viver sua experiência matemática à semelhança de um matemático ante o seu trabalho (Borges Neto, 2018).

Uma etapa inicial durante a vivência com a SF é a realização de um diagnóstico para identificar o nível de conhecimento do aluno ou do grupo, principalmente no que diz respeito aos pré-requisitos necessários para o conhecimento que se pretende ensinar. Este momento é definido na SF como sendo o *plateau*.

De acordo com Santos (2017), o *plateau* é utilizado como patamar, nivelamento ou base de equilíbrio do conhecimento do aluno, pensando no momento da preparação didática ou proporcionado pelo professor logo no início da aula sobre um conteúdo que precise de um nivelamento, ou seja, de uma base de conhecimento para ser ensinado.

Com base nos escritos de Borges Neto (2018), a SF tem como princípios a realização de quatro fases, que são: tomada de posição, maturação, solução e a prova.

Na tomada de posição, o professor lança um problema, ou seja, propõe uma situação-problema que desencadeará uma análise, uma investigação por parte dos alunos na busca por uma solução ou resposta para o problema.

A maturação é o desenvolvimento da atividade pelo aluno após a compreensão do problema, nessa fase, a postura didática do professor é a de não-intervenção para que o estudante possa discutir, pensar, tentar errar e analisar com seus colegas os possíveis caminhos que possam levar a uma solução do problema.

A solução é o momento em que os estudantes expressam suas propostas para a resposta do problema, podendo ser o resultado esperado ou não.

A prova é a fase em que o professor sistematiza as respostas dos alunos, mostrando e discutindo as etapas redundantes, podendo simplificar, sofisticar, contextualizar ou validar as respostas apresentadas pelos estudantes, elaborando modelos de resultados pautados no conhecimento científico e nos caminhos encontrados pelos discentes (Borges Neto, 2018).

## CAMINHOS METODOLÓGICOS DA INVESTIGAÇÃO

Metodologicamente esta pesquisa configura-se como sendo de natureza básica uma vez que desejamos ampliar os conhecimentos acerca das contribuições da

metodologia SF na concepção e desenvolvimento do professor reflexivo a partir de uma ação formativa.

Em decorrência do objetivo a ser alcançado, identificamos aqui uma pesquisa exploratória pois seu planejamento é bastante flexível, possibilitando a consideração dos mais variados aspectos relativo ao fato estudado, uma vez que, segundo Prodanov e Freitas (2013) a pesquisa exploratória tem por finalidade proporcionar mais informações sobre o assunto investigado, trazendo além de uma melhor compreensão e delineamento sobre a temática estudada, o estabelecimento de novas perspectivas e enfoques sobre a formação de professores.

No que se refere a abordagem do problema, temos aqui uma pesquisa qualitativa, pois este tipo de estudo considera a relação dinâmica e subjetiva entre os sujeitos, seu ambiente e suas ações. As pesquisas com abordagem qualitativa têm o ambiente como fonte direta dos dados, pois aqui o pesquisador mantém contato direto com o ambiente e o objeto de estudo em questão, necessitando de um trabalho de campo mais intensivo. Os dados coletados nessas pesquisas buscam retratar o maior número possível de elementos existentes na realidade estudada. Este tipo de pesquisa preocupa-se muito mais com o processo do que com o produto (Prodanov; Freitas, 2013).

Em se tratando dos procedimentos de pesquisa, esta investigação contempla elementos de uma pesquisa empírica contando com dois procedimentos técnicos, sendo eles: (1) realização de entrevistas semi-estruturadas, e (2) realização de uma ação formativa caracterizada pelo curso de extensão intitulado “As políticas públicas educacionais e suas implicações do currículo de matemática”.

O referido curso de extensão contou com carga horária de 60 horas, foi promovido pelo Grupo de Estudos e Pesquisas Tecendo Redes Cognitivas de Aprendizagem (G-TERCOA/CNPq/UFC) no período de abril a julho de 2020 e se configurou como um curso de formação contínua para profissionais da educação básica que atuam em escolas públicas, tendo como público os educadores que lecionam matemática.

O curso foi realizado na modalidade de Educação a Distância (EaD) com atividades síncronas, perfazendo cinco encontros *on-line* por meio de *webconferências*, e assíncronas realizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem TelEduc Multimeios, com a participação dos cursistas nos fóruns de discussão e portfólios.

A plataforma TelEduc Multimeios é um ambiente virtual gratuito, destinado à criação, participação e administração de cursos na *web*. Foi desenvolvido pelo Núcleo de Informática Aplicada à Educação (NIED) e pelo instituto de computação da Universidade

Estadual de Campinas (UNICAMP). Atualmente é gerenciado pelo Laboratório Multimeios da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Ceará (FACED/UFC).

O curso foi organizado em cinco módulos, sendo eles: (1) A metodologia Sequência Fedathi; (2) Currículo educacional; (3) BNCC e DCRC; (4) O SPAECE como política pública de avaliação educacional; e (5) Elaboração de itens de matemática e Teoria de Resposta ao Item (TRI). Em cada um destes módulos foram realizadas discussões nos fóruns, atividades no portfólio e encontros de estudo *on-line* via *webconferências*.

Configuram-se sujeitos desta pesquisa uma amostra de cinco professores que participaram do citado curso de extensão e que lecionam matemática no 9º ano do ensino fundamental de uma rede pública municipal de ensino do interior do Ceará, *lócus* desta investigação. Buscando preservar seu anonimato identificamos estes sujeitos por P1, P2, P3, P4 e P5.

Na perspectiva de assegurar os princípios da ética na pesquisa acadêmica, ressaltamos que esta investigação contou com a aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Ceará (UFC) através do parecer consubstanciado nº 3.964.868.

Os dados coletados para esta investigação são oriundos das entrevistas realizadas com os referidos sujeitos e das suas contribuições postadas nos fóruns do Ambiente Virtual de Aprendizagem TelEduc Multimeios, principalmente aquelas oriundas do módulo 1, que versa sobre a metodologia SF, uma vez que desejamos identificar as contribuições desta metodologia na formação do professor reflexivo.

## ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Em nossas análises buscamos identificar as contribuições da metodologia SF na concepção e desenvolvimento de sujeitos mais críticos e reflexivos. Para tanto, buscamos entender como ocorrem as formações promovidas pela Secretaria Municipal de Educação (SME) no *lócus* desta pesquisa, e posteriormente damos enfoque nas discussões levantadas no módulo 1 do curso de extensão por se tratar especificamente da metodologia SF.

No universo investigado, as práticas de ações formativas promovidas pela SME ocorrem a cada bimestre e são conduzidas por seus técnicos pedagógicos.

Sobre as formações promovidas pela SME o Professor P1 em sua entrevista comentou que,

A gente tem as formações do município que acontecem de 2 ou 3 meses e a gente costuma sempre está inovando. No caso da gente, com as metodologias inovadoras, mas sempre tem o acesso professor, lousa, pincel, aluno, né. Essa explicação para o aluno, à explicação oral está sempre presente. E a gente algumas vezes, adota alguns jogos, alguns materiais concretos para adaptar com os conteúdos que a gente vai ensinar. (Professor P1).

Percebemos pela fala do Professor P1 que tais formações, entre outras questões, abordam práticas metodológicas, enfatizando tanto aspectos expositivos e tradicionais com a utilização da lousa e do pincel, como também a utilização de materiais concretos, como o uso de jogos.

Com efeito, Zeichner (1993) destaca que uma formação centrada apenas em questões técnicas de métodos de ensino que ignoram o contexto social, negligencia as questões curriculares e dificulta a reflexão dos professores sobre o seu próprio método de ensino. Para o autor, “esta prática formativa contribui para criar uma situação onde existe apenas a ilusão de aprendizagem docente” (Zeichner, 1993, p. 59).

Desse modo, quando se apontam aos professores investigados, metodologias e práticas de ensino com foco nos objetivos propostos pelas políticas curriculares e de avaliação, estão sendo definidos os passos do processo de ensino que serão realizados nos ambientes escolares, limitando com isso a ação reflexiva dos professores sobre sua própria didática e perpetuando práticas de reprodução que não contribuem para uma tomada de consciência e uma emancipação da realidade dos sujeitos envolvidos neste ambiente educativo.

O Professor P3, em sua entrevista, critica a formação oferecida pela SME apontando dificuldades na realização das práticas propostas durante a formação no cotidiano de sala de aula. Segundo ele,

O jogo em sala de aula é muito complicado, você tem que ter todo o controle para não perder tempo de aula e quando se aplica um jogo a ideia é que o aluno aprenda de uma maneira diferente, mas não é bem por aí, porque na maioria das vezes os alunos levam na brincadeira, como se fosse uma hora de recreio. Nas formações é colocado muito isso, que a gente aplique esses jogos em sala de aula, mas é muito difícil a gente aplicar. (Professor P3).

O depoimento do Professor P3, ao retratar a dificuldade na aplicação das práticas metodológicas propostas nas formações da SME no ambiente da sala de aula, no caso o uso de jogos, demonstra uma característica de formação que embora apresente uma proposta de trabalho com a utilização de jogos e materiais concretos, assume uma abordagem técnica com uma visão metodológica roteirizada que não considera os contextos de aplicação. Essa perspectiva de abordagem formativa com a proposição de estratégias engessadas na maioria dos casos não se aplica na realidade da sala de aula, além de limitar as possibilidades criativas e de adaptação dos professores, tornando-os meros reprodutores de práticas de outros.

Zeichner (1993) critica a postura docente de submissão e aceitação de práticas e métodos propostos por outros. Para o autor,

Os professores não podem restringir a sua atenção à sala de aula, deixando que toda a estrutura e os objetivos do ensino sejam determinados por outros. Têm que ser responsabilizados pessoalmente pelos objetivos que se propuseram defender e pela estrutura social em que estes objetivos poderão prosperar. Para não se tornarem meros agentes de outros, do estado, dos militares, dos meios de comunicação, dos peritos e dos burocratas, têm que determinar a sua própria ação através de uma avaliação crítica e contínua dos propósitos, consequências e contexto social da sua profissão. (Zeichner, 1993, p. 58).

Constatamos que essas formações, assim como as promovidas pela SME assumem uma característica de formação tecnicista (Zeichner, 2013), pois limita-se a apresentar propostas metodológicas e práticas muitas vezes desconectadas dos contextos sociais vivenciados pelos professores na realidade de sala de aula.

Diante esse cenário, notamos que no universo pesquisado, embora exista momentos de formação com os professores, há uma carência de formações que proporcionem aos docentes o questionamento de suas ações e que, a partir destes questionamentos, eles possam, por meio da reflexão, melhorar suas práticas pedagógicas, pois como ressalta Silva (2009, p. 30), “quando o professor reflete sobre sua ação, ele está buscando soluções que atendam aos problemas reais encontrados em sala de aula, levando-o a agir de maneira mais racional e adequada [...]”.

Esse modelo de formação promovido pela SME se distancia da ação reflexiva defendida por Zeichner (1993), uma vez que não propicia uma discussão sobre a prática do docente e principalmente sobre as questões que envolvem os contextos sociais e políticos em que os sujeitos do processo de ensino aprendizagem estão inseridos. Desse

modo, o aspecto tecnicista não fomenta o pensamento reflexivo dos docentes, pois nas ideias de Zeichner (1993, p. 18), “[...] reflexão implica intuição, emoção e paixão, não é, portanto, nenhum conjunto de técnicas que possa ser empacotado e ensinado aos professores, como alguns tentam fazer”.

Durante as entrevistas realizadas com os docentes sujeitos desta pesquisa, constatamos a existência de ações formativas que acontecem no próprio ambiente escolar, nos momentos de estudo por área, que ocorrem semanalmente. De modo geral estes encontros de estudo coletivo são conduzidos pelos Coordenadores Pedagógicos ou pelos Professores Coordenadores de Área (PCA).

Sobre este momento de estudo por área, chamado de “coletivo”, o Professor P5, destaca que,

A gente tem o coletivo, na realidade a gente discute com os colegas novas ideias, uma troca de conhecimento é sempre importante, principalmente na nossa área. A gente vê que os nossos meninos precisam de mais atenção, de aula diferenciada, de uma metodologia diferenciada. Antigamente, ensinávamos de forma tradicional, o aluno pegava, pois ele tinha outro contexto cultural, ele ia para a aula, realmente, podemos dizer, sem desvios, o foco dele era só a aprendizagem. Hoje eles têm muitos desvios, tem o interesse nas redes sociais, e isso, aquilo outro, e tem a questão da tecnologia. (Professor P5).

Percebemos no depoimento do Professor P5 que tais encontros formativos se focam na realidade vivenciada pelos professores na escola, propiciando momentos de reflexão sobre sua prática docente, ao tempo que se oportuniza a troca de experiências, entre eles, como também levanta discussões sobre as dificuldades vivenciadas no ambiente escolar, como foi o caso citado pelo entrevistado ao referir-se aos desafios enfrentados pelos professores ao lidar com a inserção dos alunos numa cultura digital que por vezes estimula o desinteresse dos estudantes para com a aprendizagem formal.

A educadora portuguesa Alarcão (2011) reconhece em encontros formativos como esse, de caráter coletivo e colaborativo, um momento favorável para que os professores tomem consciência da sua identidade profissional e desenvolvam uma competência de dimensão holística, interativa e social.

Com efeito, para Alarcão (2011), práticas formativas como as realizadas nos “coletivos” de professores, no ambiente escolar, são propícias ao fomento de uma escola reflexiva, uma vez que a escola deve ser entendida como uma comunidade educativa, um grupo social constituído por alunos, professores e funcionários e por fortes ligações à sua

comunidade. Desse modo, a ideia de uma escola reflexiva pressupõe que conhecimento se desenvolve a partir do pensamento sobre a prática. Pois nas palavras da autora,

O professor não pode agir isoladamente na sua escola. É neste local, o seu local de trabalho, que ele, com os outros, seus colegas, constrói a profissionalidade docente. Mas se a vida dos professores tem o seu contexto próprio, a escola, esta tem de ser organizada de modo a criar condições de reflexividade individual e coletivas. [...] A escola tem de pensar em si própria, na sua missão e no modo como se organiza para a cumprir. Tem, também, de ser reflexiva (Alarcão, 2011, p. 47).

Embora a capacidade reflexiva seja algo inato no ser humano, ela necessita de contextos que favoreçam o seu desenvolvimento, sejam estes contextos em ambientes formativos dentro da escolar, ou até mesmo fora dela (Alarcão, 2011).

Por outro lado, Silva (2009) defende que uma formação para professores deve proporcionar um aprendizado a partir de sua prática, buscando atender as diferentes necessidades dos seus alunos. Para a autora, “[...] no modelo de formação de professores como artistas reflexivos, a prática adquire o papel central de todo o currículo, assumindo-se como o lugar de aprendizagem e de construção do pensamento prático do professor” (Silva, 2009, p. 31).

Durante o curso de extensão desenvolvido ao longo desta pesquisa, buscamos esta proposta de formação para professores reflexivos, uma vez que um de seus propósitos foi refletir sobre a importância da formação docente e sua consciência epistemológica.

Em muitos momentos deste curso de extensão propiciamos espaços de reflexão sobre a prática docente, principalmente por conta da metodologia SF. Uma vez que tal metodologia trata-se de uma estratégia de ensino direcionada para melhoria da prática pedagógica, objetivando a mudança de postura do professor (Santos, 2017).

No módulo 1, contemplamos a metodologia SF, buscando construir um espaço de reflexão, de modo a apresentar esta estratégia de ensino como uma proposta direcionada para a melhoria da prática docente, levando-o a imprimir um olhar mais crítico e reflexivo frente aos processos de ensino e aprendizagem.

Durante os debates no fórum de discussões do módulo 1, no Ambiente Virtual de Aprendizagem TelEduc Multimeios, que versou sobre a metodologia SF, foi possível identificar relatos que evidenciam uma postura de reflexão sobre a prática docente, como podemos perceber pelas postagens abaixo:

As ações didáticas dos professores devem começar bem antes do seu acesso à sala de aula, e devem ser movidas por uma reflexão–ação–reflexão (planejamento–prática–avaliação) pautadas por significados e preocupações diagnósticas, pois o processo de ensino perpassa o ato de motivar, mover e refletir sobre. O fazer pedagógico como ponto de partida e de chegada. (Professor P3).

Penso que a Sequência Fedathi proporciona uma mudança de postura do docente, onde ocorre a superação dos obstáculos presentes no processo de ensino-aprendizagem, nos levando a realizar uma didática reflexiva e uma busca incansável de habilidades práticas para ajudar na vivência do aluno, valorizando mais o processo e menos o resultado. (Professor P4).

Evidências dessa reflexão também foram identificadas nos depoimentos dos professores investigados durante as entrevistas. Desse modo, ao proporcionarmos momentos de formação objetivando refletir sobre as práticas docentes, buscamos com isso compreendê-la e analisá-la de forma reflexiva e crítica, para que, a partir desta reflexão, possamos melhorar a atuação do educador.

Essa concepção de professor reflexivo vai ao encontro do que prega Alarcão (2011), ao entender esse sujeito como um ser consciente cujo pensamento é reflexivo e criativo, não se colocando como um reproduzidor de práticas mecanicistas. Nesse sentido, a autora assevera que: “É central nesta conceptualização, a noção do profissional como uma pessoa que, nas situações profissionais, tantas vezes incertas e imprevistas, atua de forma inteligente e flexível, situada e reativa” (Alarcão, 2011, p. 44).

Em seus estudos, Santos (2017) enfatiza que o princípio pedagógico defendido por uma ação formativa pautada na metodologia SF é a mudança de postura do docente, direcionando-se para uma melhoria na *práxis* pedagógica. Para a autora, isto acontece partindo da premissa de que a construção de uma novo saber deve acontecer, integrando os conhecimentos teórico e prático em uma ação didática realizada no cotidiano escolar.

Sabemos que a *práxis* pedagógica mencionada por Santos (2017), fundamenta-se nas ideias de Freire (2016) que compreende esse conceito, relacionando-o ao diálogo crítico e reflexivo realizado entre educador e educando, na busca pela superação das condições opressoras e alienantes, possibilitando assim, a concepção de sujeitos conscientes e emancipados por meio de uma educação libertadora.

Desse modo, uma das grandes contribuições identificadas no estudo deste módulo se manifesta no levantamento de reflexões que caminham para uma mudança de postura do docente frente aos processos mecânicos e reprodutivistas de ensino.

A seguir, podemos observar alguns comentários apresentados pelos sujeitos dessa pesquisa nas discussões do fórum de estudo deste módulo, quando foi levantado um debate sobre este tema.

Diante das leituras sobre Sequência Fedathi entendo que se trata de uma metodologia de ensino cujo principal fundamento é a mudança de postura do professor, na qual ele divide o protagonismo das ações com seus alunos, na busca de formar um discente mais crítico, reflexivo, investigativo e ativo em sua aprendizagem. (Professor P4).

A mudança de postura do professor na sua ação docente seja com a metodologia Sequência Fedathi ou com qualquer outra proposta metodológica, perpassa, primeiramente, por momentos de muita reflexão e autocrítica, para que a partir daí ele mude a sua forma de pensar e consequentemente de agir. No entanto, isso não é nada simples e constitui um dos maiores desafios da formação contínua do docente. Educação é transformação e precisamos ter consciência que esta transformação, antes de tudo, deve partir de nós mesmos. (Professor P3).

Os depoimentos evidenciam o pensamento dos sujeitos desta pesquisa no que se refere à necessidade de uma ação transformadora nas práticas pedagógicas que deve partir, inicialmente, de uma reflexão sobre a sua própria prática.

Portanto, ao lançarmos um olhar crítico sobre os processos de ensino com características mecânicas e reprodutivistas, sendo estes muitas vezes ocasionados pela influência de políticas públicas curriculares e de avaliação, esperamos que este olhar proporcione reflexões que venham a desencadear uma mudança, a princípio de pensamento e, consequentemente, de postura docente frente a este modelo de ensino.

Nesse sentido, estudarmos uma proposta metodológica que se encaminhe para uma “reflexão sobre a ação”, como também a uma “reflexão-na-ação” pode desencadear mudanças nas práticas pedagógicas a partir da concepção de novos saberes sobre a prática e na prática, pois como enfatiza Schön (2007), nossos saberes vão-se constituindo a partir de uma reflexão na e sobre a prática.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho investigamos as contribuições da metodologia SF, na concepção e desenvolvimento de um professor mais crítico e reflexivo, essencialmente sobre suas práticas pedagógicas para o fomento a uma postura docente mais adequada.

É válido ressaltar que a identificação destas contribuições, contou a realização de uma ação formativa que se materializou através de um curso de extensão cujo propósito principal foi despertar em seus participantes uma consciência epistemológica sobre as implicações das políticas públicas de currículo e avaliação no currículo de matemática.

Diante dessa perspectiva, procedemos com a realização de uma formação de cunho reflexivo, que, de acordo com as ideias de Zeichner (1993), dialogue com o contexto social dos sujeitos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem, não estando centrada apenas em questões técnicas e puramente metodológicas. Uma vez que, Segundo Alarcão (2011), um processo formativo crítico-reflexivo implica em produzir o desenvolvimento profissional, da pessoa e da escola, em um trabalho coletivo para socializar experiências de forma colaborativa.

Assim, ao realizarmos esta formação, dentre as contribuições identificadas, destacamos, no estudo com a metodologia SF, o levantamento de reflexões para com os processos de ensino e aprendizagem, buscando a superação de obstáculos epistemológicos e didáticos vivenciados pelos professores (Santos, 2017).

Com isso, identificamos a partir dos depoimentos dos sujeitos desta pesquisa, que a metodologia SF contribuiu para o desenvolvimento da sua consciência epistemológica, promovendo assim uma ação docente que se direciona para a superação dos seus obstáculos didáticos.

Notamos que os estudos realizados nesta formação proporcionaram uma percepção mais crítica sobre as práticas mecânicas e reprodutivistas de ensino, pois ao lançarmos um olhar mais crítico-reflexivo sobre estas práticas estamos contribuindo para a promoção de uma mudança de postura docente, que se direciona para uma melhoria na da sua *práxis* pedagógica.

Ademais, todas as questões levantadas, concluímos que metodologia SF contribui para a concepção e desenvolvimento do professor reflexivo, favorecendo a formação de sujeitos “prático reflexivo” (Zeichner, 1993), desencadeando com isso, como ressalta Schön (2007), a concepção de novos saberes e novas prática pedagógicas, a partir do “conhecimento-na-ação” e da “reflexão na e sobre a ação”.

## AGRADECIMENTOS

Agradecimentos a Universidade Federal do Ceará (UFC) e a Secretária de Educação do Estado do Ceará (SEDUC-CE).

## REFERÊNCIAS

ALARCÃO, Isabel. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. 5 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

BORGES NETO, Hermínio. (org.). **Sequência Fedathi: fundamentos**. Coleção Sequência Fedathi, v. 3, n. 1. Curitiba: CRV, 2018.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 2016.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SANTOS, Maria José Costa dos. **A formação do professor de matemática: metodologia sequência fedathi(sf)**. Revista Lusófona de Educação, Lisboa, v. 38, 2017.

SCHÖN, D. A. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2007.

SILVA, M. **Complexidade da formação de professores: saberes teóricos e saberes práticos**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009.

ZEICHNER, K. M. **A formação reflexiva de professores: ideias e práticas**. Lisboa: Educa, 1993.

ZEICHNER, K. M. **Políticas de formação de professores nos Estados Unidos: como e por que elas afetam vários países no mundo**. Tradução de Cristina Antunes. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.