

O fórum como ferramenta para o desenvolvimento de uma Comunidade de Investigação, a partir da Sequência Fedathi¹

Fernanda Maria Almeida do Carmo²

André Santos Silva³

Herminio Borges Neto⁴

Resumo: O Pensamento Crítico tem sido cada vez mais relevante, pois tornou-se fundamental desenvolver reflexão, criticidade e criatividade nos indivíduos. A Sequência Fedathi se sobressai como uma abordagem eficiente, pois transpõe o método científico para situações de ensino, tornando o aluno um investigador. O objetivo, portanto, foi identificar características de uma Comunidade de Investigação, a partir de um fórum da disciplina “Educação a Distância” da FACED/UFC, que utilizou a Sequência Fedathi. A pesquisa, do tipo exploratória, utilizou-se da observação participante e dos dados armazenados no *Moodle*. Evidenciou-se a participação ativa dos discentes, a discussão de ideias entre os pares, a valorização da pluralidade de pensamentos, a reflexão e a formulação de perguntas. Concluiu-se que a mediação docente apoiada na Sequência Fedathi abrangeu as características de uma Comunidade de Investigação.

Palavras-chave:

Sequência Fedathi; Educação a Distância; Comunidade de Investigação.

Introdução

O Pensamento Crítico tem sido um conceito cada vez mais relevante no atual contexto brasileiro. A disseminação de informações falsas na internet tem implicações diretas na sociedade. Isso tem apontado para a necessidade de um ensino que desenvolva a criticidade e a reflexão, pois não é mais necessário apenas obter dados e informações, é preciso filtrá-las, analisá-las e usá-las.

¹ Trabalho apresentado no Educação: plataforma no ensino-aprendizagem do XVIII Simpósio Nacional da ABCiber – Associação Brasileira de Pesquisadores em Ciberultura. Faculdade Cásper Líbero – FCL, realizado nos dias 11 a 13 de novembro de 2025.

² Mestre em Educação, Universidade Federal do Ceará, fernanda@multimeios.ufc.br.

³ Mestre em Educação, Universidade Federal de Ceará, andre@multimeios.ufc.br.

⁴ Doutor em Matemática, Universidade Federal do Ceará, herminio@multimeios.ufc.br.

Nesse sentido, a metodologia de ensino Sequência Fedathi se sobressai como uma abordagem eficiente, pois é a transposição do método científico para situações de ensino (Borges Neto, 2020), visando desenvolver raciocínio, saber e conhecimento ao estudante. Ela abrange conceitos como autonomia, colaboração, discussão de ideias, concepção positiva do erro, entre outros, enquanto o aluno desenvolve ações de um investigador em consequência da mediação docente.

Com isso, sendo parte de uma pesquisa de doutorado em andamento, o objetivo foi identificar características de uma Comunidade de Investigação num fórum da disciplina “Educação a Distância”, semestre 2021.1, do curso de licenciatura em Pedagogia da Faculdade de Educação (FACED) da Universidade Federal do Ceará (UFC), que utilizou a metodologia de ensino Sequência Fedathi. A seção a seguir expõe o referencial teórico que fundamenta este estudo.

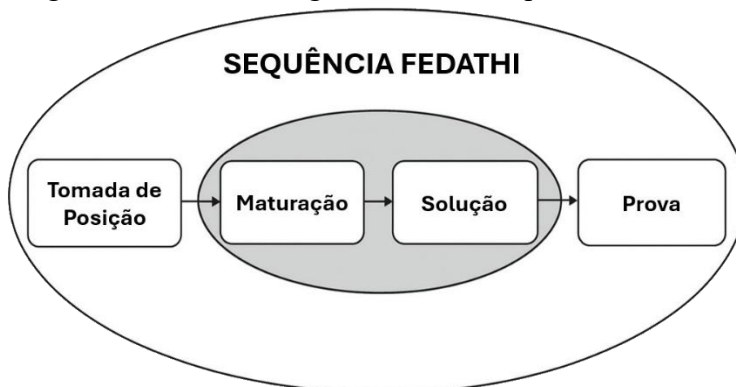
Referencial teórico

Para fundamentar este artigo discutiu-se dois referenciais teóricos, o que possibilitou analisar os resultados: a Sequência Fedathi enquanto metodologia de ensino, explorando suas etapas e fundamentos; e as principais características de uma Comunidade de Investigação a partir da perspectiva do Pensamento Crítico. A discussão inicia-se pela Sequência Fedathi.

A metodologia de ensino Sequência Fedathi

A Sequência Fedathi propõe a transposição do método científico para situações e ambientes de ensino (Borges Neto, 2020), ocorrendo em quatro etapas: têm-se um problema para investigar – Tomada de Posição; debruça-se sobre esse problema, levantando hipóteses, testando-as, refletindo, errando, discutindo com os pares etc. – Maturação; esboça-se um modelo para solucionar tal problema – Solução; formaliza-se, sistematiza-se o modelo ensinado, de acordo com a área em que se está trabalhando – Prova (Borges Neto, 2019). Veja a Figura 1.

Figura 1 – A metodologia de ensino Sequência Fedathi



Fonte: Sousa *et al.* (2013, p. 40).

Na Tomada de Posição, uma situação ou problema é proposto para o aluno. É uma Situação Generalizável, de modo que o raciocínio utilizado para desenvolver a solução pode ser empregado em outros contextos. É uma questão de partida (no formato interrogativo ou não) simples, mas desafiadora e que deve ser possível de refiná-la aos poucos. Com ela, o aluno é desafiado a ultrapassar a sua zona de conforto, pois ainda não sabe resolver, porém, será capaz a partir da mediação do professor e da interação com os colegas (Borges Neto, 2018).

Após a Tomada de Posição, ingressa-se nas duas etapas diferenciais da Sequência Fedathi: a Maturação e a Solução, em que o professor instiga a participação ativa dos estudantes.

No ensino contemporâneo [...] a ênfase é dada às fases tomadas de posição e, notadamente, a prova. As duas fases intermediárias da Sequência Fedathi (maturação/debruçamento e solução) são quase sempre ignoradas [...]. Essa opção metodológica explica, em grande parte, os problemas de aprendizagem, uma vez que o ensino está preocupado somente com o repassar de fórmulas, a memorização de regras, receitas e bizus, ao invés de permitir que o estudante compreenda e signifique os conteúdos, fortalecendo a sua autonomia, indispensável para a sua vida social (Borges Neto, 2016, p. 16-17, grifo do autor).

Na etapa Maturação, o aluno tem espaço para pensar, duvidar, questionar, levantar hipóteses e testá-las, trocar ideias com os pares etc., enquanto o professor medeia, acompanhando as soluções e os raciocínios em desenvolvimento e fazendo intervenções sempre que considera necessário, por meio de Perguntas e/ou de Contraexemplos (Borges Neto, 2018).

Em seguida, na etapa Solução, o aluno apresenta a resolução desenvolvida por ele. Caso o docente perceba que a solução não está adequada, ele instiga o aluno a repensar, a refletir sobre a

linha de raciocínio utilizada, em busca de uma solução mais coerente, inclusive, levando a interagir com os colegas que se posicionaram em outra perspectiva.

[...] **solução**, com a devida interpretação, o estudante apresenta, com argumentos, a sua resposta para ser analisada e debatida pelos demais colegas e pelo professor, que formula exemplos, dá contraexemplos, verificando, desta forma, se ela é satisfatória ou se tem erros, limitações, devendo, se necessário, o estudante retornar à fase anterior ou ir para a prova (Borges Neto, 2016, p. 16, grifo do autor).

Por fim, na etapa Prova, o professor faz um fechamento das soluções, dos raciocínios e dos caminhos percorridos pelos estudantes, considerando o conhecimento científico estabelecido, aquele aceito pela comunidade acadêmica da área em estudo. Podem ser discussões, textos, soluções formais ou simplificadas, vídeos, áudios etc. Assim, o docente realiza a mediação em todas as etapas, sendo uma figura indispensável no processo de ensino e aprendizagem (Borges Neto, 2018).

No entanto, para que as etapas sejam efetivamente as ações preconizadas pela Sequência Fedathi, diversos princípios necessitam estar impregnados no docente, alguns dos quais estão exibidos no Quadro 1.

Quadro 1 – Princípios da Sequência Fedathi

Princípios	Descrição
Pedagogia Mão no Bolso	Pressupõe ao professor atenção, segurança e ousadia para – se necessário for – intervir. 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 assentados nos atos de falar e ditar por parte do mestre, na perspectiva tradicional de ensino.
Mediação	É uma ação docente que busca favorecer a imersão do aluno à prática do pesquisador, que desenvolve o conteúdo que se pretende ensinar. É um processo deliberado, intencional, que estimula a busca do significado.
Acordo Didático	O acordo precisa ser didático por ser a definição de atitudes – junto a estratégias e técnicas – que serão utilizadas na sala de aula que, por terem na Sequência Fedathi o caráter multilateral, devem resultar da parceria entre os envolvidos, no caso, professor e aluno.

Continua...

...Continuação

Princípios	Descrição
Pergunta	Refere-se a uma situação em que o professor interpela, interroga, instiga o aluno a pensar sobre o problema proposto como desafio para a sua aprendizagem ou situações outras de estudo. Nesse sentido, a pergunta é uma proposição instigatória, finalizada com o ponto de interrogação.
Contraexemplo	É usado com intuito de mediar a aprendizagem discente, a fim de desequilibrar o estudante, fomentando neste a reflexão sobre sua ação. O professor deve promover circunstâncias que motivem os alunos a refletirem sobre suas ações, mediante perguntas e contraexemplos, proporcionando conclusões baseadas na análise dos resultados.
Plateau	Está relacionado aos caminhos e possibilidades do professor na Constituição dos saberes discentes. Parte dos conjuntos de conhecimentos compreendidos pelos alunos e dominados pelos professores, utilizando estratégias, como elaboração de diagnósticos por questionários ou conjunto de questões pelo professor, uma revisão dos principais pontos a serem discutidos no conteúdo ou, até mesmo, uma conversa informal entre os pares.

Fonte: Borges Neto (2019, p. 26).

Baseado, então, na metodologia de ensino Sequência Fedathi e sabendo que os programas de ensino têm autonomia para apresentar seus próprios desenhos, linguagens e recursos, o Laboratório de Pesquisa MultiMeios da UFC desenvolveu há cerca de 20 anos um modelo de EaD baseado na Sequência Fedathi, abrangendo os princípios e as etapas dessa metodologia de ensino.

Assim, os cursos oferecidos, a exemplo da disciplina “Educação a Distância”, possuem um *design* didático intencional, sistematizado e flexível, tendo a mediação nos ambientes virtuais como o cerne para que as interações e o processo de aprendizagem aconteçam, de modo dialogado e colaborativo. Para isso, o docente explora novos recursos e tecnologias, criando e elaborando estratégias para desenvolver raciocínio, saber e conhecimento no aluno (Torres; Borges Neto, 2018). Buscando identificar as características de uma Comunidade de Investigação na EaD do MultiMeios, discutiu-se alguns de seus elementos a seguir, baseado na teoria do Pensamento Crítico.

Comunidade de Investigação para o desenvolvimento do Pensamento Crítico

Embora o Pensamento Crítico seja expresso em uma variedade de definições, a sua essência é sempre a mesma, de modo que se complementam. Conforme Lipman (2003), para o desenvolvimento do Pensamento Crítico é necessário a inserção de uma Comunidade de Investigação em sala de aula. Numa Comunidade de Investigação, os estudantes se envolvem coletivamente em todas as ações, com diálogos que propiciam reflexão, dúvida, questionamento, investigação etc. Essa comunidade promove colaboração, em que há benefício com as experiências e ideias compartilhadas. Algumas das principais características de uma Comunidade de Investigação são “participação”, “questionamento” e “discussão”.

Na “participação” ninguém é excluído, proporcionando um sentimento de pertencimento e cada um formula hipóteses, reivindica, questiona, apresenta ideias, razões ou provas etc. (Lipman, 2003). Há a participação ativa dos sujeitos com suas expressões e linguagem, isto é, com a sua maneira de construir o pensamento. O movimento de busca é consequência de um desafio a ser solucionado em colaboração, desenvolvendo um pensar crítico (Freire, 1987). Alunos e professores discutem questões e problemas, ampliando o conhecimento por meio da inferência e da análise crítica, defendendo o conhecimento com argumentos (Lipman, 2003).

No “questionamento” o docente instiga os alunos a formularem perguntas e também faz questionamentos como estratégia para conscientizá-los sobre um erro ou para incitar a dúvida. O professor cria condições problemáticas para fazer os alunos pensarem de modo autônomo e criativo (Lipman, 2003). Para isso, ele precisa estar aberto às indagações discentes, pois pensar criticamente está ligado a fazer perguntas, analisar e avaliar o próprio pensamento e raciocínio, a fim de entender o que se lê e para escrever com clareza e profundidade (Paul; Elder, 2025). O docente deve respeitar o direito de o aluno indagar, de duvidar e de criticar, pois assim nasce a dúvida que instiga e a autonomia (Freire, 2014).

Para as habilidades de pensamento, a “discussão” é fundamental, pois é quando os alunos empregam seu melhor raciocínio e seus conhecimentos mais relevantes, debatendo razões para articular acordo ou desacordo. Assim, surgem várias linhas de raciocínio e o professor as concilia ou as articula. Também é fundamental a leitura, pois induz os membros a serem reflexivos e a se

envolverem no questionamento e na discussão reflexiva. As leituras provocam a busca por significado – seja algo controverso seja algo em que os significados devem ser descobertos e apresentados para consideração. A partir da experiência de leitura, os alunos são imersos na análise de conceitos e na escrita, na descrição e/ou narração críticas e criativas, bem como na formulação de argumentos e explicações (Lipman, 2003).

Para o desenvolvimento dessa Comunidade de Investigação, as ações docentes concebem uma prática baseada num paradigma reflexivo. É importante que a atuação do professor seja acolhedora quanto aos erros dos estudantes, uma vez que o foco não é a aquisição de informações, mas a compreensão (Lipman, 2003). Com isso, a relação professor-aluno deve ser de respeito, justa, séria, humilde, em que a autoridade docente e as liberdades dos alunos assumem e confirmam o caráter formador de um espaço pedagógico (Freire, 2014). As ações docentes, portanto, refletem no comportamento dos alunos, uma vez que habilidades de investigação são estimuladas, envolvendo a reflexão.

Metodologia

A investigação é do tipo exploratória, classificando-se como estudo de campo, pois analisa-se uma única comunidade – a disciplina “Educação a Distância” – ressaltando a interação num fórum (Gil, 2008). Essa disciplina foi ofertada no Ambiente Virtual de Ensino (AVE) *Moodle MultiMeios*, semestre 2021.1, recebendo 45 alunos de cursos da UFC, a saber: Filosofia, Física, Ciências Biológicas, Engenharia de Computação, Ciências Econômicas, Engenharia Elétrica, *Design*, sendo a maioria do curso de Pedagogia.

A disciplina era composta por seis unidades temáticas, dentre as quais foi analisado o “Fórum Invertido” da segunda unidade intitulada “EaD na FACED”. Veja a Figura 2.

Figura 2 – Página inicial da disciplina “Educação a Distância” no Moodle MultiMeios



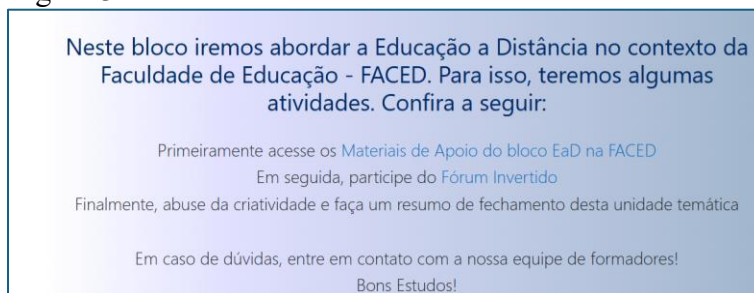
Fonte: captura de tela do AVE Moodle MultiMeios.

Para a coleta de dados utilizaram-se os dados armazenados no ambiente, isto é, as interações ocorridas no referido fórum e a observação participante, havendo a participação do pesquisador na vivência real, uma vez que este era formador da disciplina (Gil, 2008). A discussão dos dados encontrados está na seção de resultados a seguir.

Resultados e discussões

Na unidade “EaD na FAGED” o tema foi a Educação a Distância (EaD) no contexto da Faculdade de Educação (FAGED/UFC) com as seguintes atividades: uma pasta com materiais de apoio, um fórum e uma tarefa de resumo sobre as discussões realizadas. Veja a Figura 3.

Figura 3 – Unidade temática “EaD na FAGED”



Fonte: captura de tela do AVE Moodle MultiMeios.

Os “Materiais de Apoio do bloco EaD na FACED” continham dois textos base e um vídeo sobre o tema da unidade, sendo um artigo de evento – que identificou as contribuições dessa mesma disciplina para a Inclusão Digital dos alunos – e o outro um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do tipo etnográfico – que buscou compreender a finalidade da oferta dessa disciplina no Curso de Pedagogia da FACED/UFC. O vídeo conta a trajetória do professor Herminio Borges Neto com a modalidade de ensino EaD, revelando os primeiros ambientes e aplicativos de ensino a distância desenvolvidos em sua carreira profissional, bem como a oferta dos primeiros cursos a distância

Já o “Fórum Invertido” solicitava aos estudantes a elaboração de uma pergunta aos formadores, conforme Figura 4.

Figura 4 – “Fórum Invertido”



Fonte: captura de tela do AVE Moodle MultiMeios.

Nessa proposta didática, um desafio foi apresentado aos alunos para ser discutido em comunidade, onde estes foram intencionalmente instigados a formular perguntas acerca do assunto em estudo (Figura 4). Neste ponto, os alunos foram provocados pelo professor a pensar/refletir acerca de um assunto e explicitar seu raciocínio no formato de pergunta, suscitando discussões com os colegas. Esse comportamento intencional de o professor planejar e executar a tarefa dessa maneira é ação docente provocada pelo princípio “Mediação” da Sequência Fedathi. Considerando que na Comunidade de Investigação, por meio do “questionamento”, o aluno é instigado a fazer perguntas, evidencia-se, portanto, sua ocorrência na ação docente fedathiana.

O “Fórum Invertido” – que era do tipo “Fórum geral⁵” – discutiu inúmeros temas:

- a) a metodologia de ensino Sequência Fedathi;
- b) a interação no ambiente virtual entre alunos e com o professor;
- c) plataformas e ferramentas que não são favoráveis à interação e rigidez de prazos em alguns modelos de EaD;
- d) diferenças de papéis entre professor, tutor e formador;
- e) centralização de atividades em um único ambiente;
- f) Inclusão Digital;
- g) trajetória histórica da EaD, considerando o ensino por rádio e TV;
- h) autonomia e flexibilidade de horário, gerando oportunidades e dificuldades de gestão de tempo para estudos;
- i) dificuldades de adaptação à modalidade de ensino EaD e à novos ambientes e ferramentas, considerando ainda a cultura do ensino presencial;
- j) dificuldades de acesso e de uso pedagógico de tecnologias tanto pelos docentes como pelos discentes;
- k) democratização do acesso ao ensino.

Ao todo, contou com 66 mensagens de interação em 29 tópicos de discussão, evidenciando um envolvimento discente considerável. Esse engajamento é ocasionado pelas atitudes docentes, pois na Sequência Fedathi almeja-se que a participação ativa do aluno seja instigada, sendo essa também uma característica observada na “participação” da Comunidade de Investigação.

Em 13 tópicos de discussão os alunos mencionaram as leituras – sugeridas para o tema em estudo na pasta “Materiais de apoio do bloco EaD na FACED” (Figura 3) – como embasamento para formularem suas perguntas, representando 44,8% das interações de primeira resposta ao “Fórum Invertido”. Por exemplo, o tópico de discussão “Metodologia” abaixo.

Aluno A: Com a leitura dos textos, o auxílio do vídeo e refletindo sobre as questões colocadas por meus colegas refleti sobre alguns temas. Primeiramente ficou muito claro para mim que a EaD exige mais comprometimento por parte do aluno, mais autonomia que pode facilmente ser alcançada com dedicação, pois contamos com o auxílio do professor/tutor e colegas por meio do chat, fóruns e

⁵ “Fórum padrão para uso geral: um fórum aberto onde qualquer pessoa pode iniciar uma nova discussão a qualquer momento” (Moodle, 2025).

durante as aulas.

A única dúvida que me surgiu foi sobre a metodologia, por que a Sequência Fedathi foi escolhida? Por fim gostaria apenas de agradecer pela dedicação dos formadores pois acredito que as dificuldades apontadas nos textos estão sendo superadas.

Assim, constatou-se que as leituras foram fundamentais para as discussões realizadas. Essas leituras, conforme preconizado na Sequência Fedathi, foram disponibilizadas no ambiente com o intuito de ajudar o aluno a desenvolver competências que o levem a refletir, argumentar, levantar hipóteses, ou seja, a maturar (Moreira, 2014). Observou-se, aqui, que essa ação docente intencional vai ao encontro de uma Comunidade de Investigação caracterizada na “discussão”, visto que nessa abordagem a leitura é fundamental e induz os alunos a serem reflexivos e a se envolverem no questionamento e na discussão reflexiva.

Ademais, os textos e o vídeo disponibilizados na pasta “Materiais de apoio do bloco EaD na FACED” embasaram e aprofundaram o assunto estudado. Pois, além de estimular a reflexão, suscitando dúvidas e promovendo a busca de significado para conceitos em análise, também fomentou a escrita crítica, pois os estudantes necessitaram formular e escrever seus comentários no “Fórum Invertido”, elaborando argumentos e explicações (Lipman, 2003).

Quando o estudante comentava apenas sua percepção de mundo sem embasamento nas leituras indicadas, o docente o convidava a retomá-las, visando a superação de comentários superficiais e o aprofundando de ideias. Isso pode ser observado no tópico “EAD como ensino presencial a distância” abaixo.

Aluno B: Pelo o que puder perceber, um grande erro colocado por professores é tratar o EAD como uma "aula presencial a distância", parece contraditório, aulas a distância não podem ter a mesma dinâmica de uma aula presencial.. a luz/brilho da tela dos dispositivos, a quantidade de distrações, o ausência do convite para participação e etc.. tornam a modalidade EAD muitas vezes mais cansativa que a presencial, alguns tutores utilizam às 2 horas de aula para apenas passar os slides, outros transformam uma disciplina de 64h em 128h devido as aulas síncrona + assíncronas. Sendo assim, o EAD só funcionará ou se tornará um ambiente de aprendizado mútuo quando for tratado de fato como EAD, o uso de ferramentas computacionais que antes não era possível em uma aula presencial são importantes, como fóruns de discussão, softwares de simulação, acessar livros e qualquer arquivo em casa durante a aula, e a meu ver esse de fato é um dos maiores benefício do EAD. Quando a modalidade EAD é compreendida tanto pelo professor, na qual não deve usar a mesma dinâmica/metodologia de uma aula presencial, como também pelo aluno, que mesmo em casa deve manter a organização e gestão de tempo para seus estudos, o EAD acaba por ser um

ambiente de melhor interação para ambos.

Formador A: É por aí, Marcos. Agora que expos seus sentimentos, que tal usar as leituras sugeridas para aprofundá-los? Para detalhar, explicitar e justificar suas considerações iniciais? e os colegas podem muito bem reforçar ou fazer contrapontos.

Essa ação docente fedathiana reforça que o saber e o conhecimento não podem ser solidificados com base apenas no senso comum (em opinião e percepções de mundo), mas com o desenvolvimento do raciocínio e para isso é fundamental a leitura de base científica.

Além de serem convidados a formularem perguntas (conforme proposta do fórum), ao responderem aos questionamentos dos discentes, os formadores faziam novas indagações com o intuito de suscitar outras reflexões. Desse modo, conforme o princípio “Pergunta” da metodologia de ensino Sequência Fedathi, o professor ou formador não buscou obter dos alunos respostas automáticas, tampouco aquelas do tipo “sim” ou “não”. O objetivo foi que, à medida que algumas dúvidas iam sendo sanadas, outras fossem surgindo. Veja o exemplo a seguir do tópico de discussão denominado “EaD”.

Aluno C: Segundo os textos e o vídeo apresentado, os alunos de EaD possuem uma grande dificuldade na disciplina, justamente por sair um pouco da rotina do presencial, que é a que grande maioria está acostumado. Uma das dificuldades dos alunos seria com a questão da interação, pois devido ao grande número de disciplinas, muitos acabam vindo ao ambiente apenas para postarem seus trabalhos, e acabam que não conhecem e nem acompanham os outros alunos. Como a EaD pode auxiliar para a melhoria da interação entre os alunos dentro do ambiente virtual?

Formador A: Será a EaD ou uma mediação?

Verificou-se que, ao responder o estudante, o formador suscitou outras reflexões ao propor um novo questionamento, criando condições problemáticas como estratégia para fazer os estudantes pensarem e analisarem suas próprias ideias, característica “questionamento” de uma Comunidade de Investigação (Lipman; 2003, Paul; Elder, 2025). A partir da pergunta feita pelo professor, mais cinco alunos se envolveram na discussão, o que corrobora a constatação acima.

Ainda, em alguns tópicos o assunto se repetiu e a estratégia de mediação docente para isso foi convidar os alunos a comentarem em um único tópico. Exemplos são os tópicos “Tutor/Professor/Formador” e “Tutor/professor”, respectivamente.

Aluno D: O tutor, professor e o formador não tem o mesmo propósito em relação

ao aluno? Queria entender então o motivo dos três não serem a mesma coisa
Formador B: Oi, Aluno D! No tópico Tutor/professor, o Aluno E, o Aluno F e outros colegas estão fazendo essa discussão... Vamos nos juntar a eles?

Aluno E: Há alguma diferença entre professor e tutor, quanto à sua formação profissional?

Formador A: Boa pergunta, Aluno E. Aluno F também fez essa pergunta. Vamos ver o que diz.

Esse momento integrou a etapa Solução, pois foi quando o estudante, com a devida interpretação, apresentou a sua resposta com argumentos, a fim de ser analisada e debatida com os colegas e professor. Como o docente notou que as respostas não estavam satisfatórias, convidou os discentes a retornarem à etapa anterior, Maturação. Ou seja, realizou a “Mediação” de modo que os alunos discutissem com os demais em um único tópico sobre o assunto (Borges Neto, 2016).

Também, esse cenário correspondeu à “discussão”, característica de uma Comunidade de Investigação, em que os alunos debateram ideias e razões para concordar ou não com o que estava sendo discutido, empregando seus melhores raciocínios e conhecimentos. Com isso, surgiram diferentes linhas de raciocínio, cuja conciliação ou articulação coube ao professor (Lipman, 2003), como pode ser observado na continuação das discussões do referido tópico:

Aluno F: Na minha reflexão por tudo que tenho observado nestas primeiras semanas, o ambiente da disciplina EaD da Faced na plataforma Multimeios traz uma perspectiva de educação a distância onde todos colaboram e cooperam. Temos a figura do Professor A como o professor formalmente responsável pela disciplina e os demais formadores como ensinantes e aprendentes, pois a formação é uma coisa permanente para os sujeitos da educação. O termo tutor não é empregado, são todos professores. Então, não há diferenças entre eles. Acho que é por aí.

Aluno G: (pelo que entendi dos textos) A educação à distância tende a aflorar o "extinto" autodidata do educando e o tutor vai fazer o direcionamento dessa construção de conhecimento, um suporte; mas, o professor vai trazer *todo* o conteúdo para a turma, fazendo um tipo de monitoria, um acompanhamento mais próximo [...].

O Aluno F expôs sua reflexão e o Aluno G trouxe uma perspectiva diferente. O Aluno F trouxe a definição de formador⁶ a partir da concepção de onde surgiu esse termo (no Laboratório de Pesquisa MultiMeios), em que há um papel mais amplo desse sujeito que atua em ambientes

⁶ O “Formador” realiza todas as atividades docentes, perpassando pelo planejamento, concepção e escolha de temas, ferramentas, materiais e estrutura do curso, mediação e, não apenas, o acompanhamento e a avaliação dos discentes.

virtuais. Em contraste, a ideia de que compete somente ao professor escolher o material da disciplina e ao tutor apenas interagir com os alunos no ambiente é exatamente o comentário feito pelo Aluno G. Ademais, vale destacar que mais dois estudantes entraram nessa discussão.

Foram as diferentes respostas apresentadas pelos alunos na etapa Solução que demonstraram um espaço de pluralidade de ideias, pensamentos e percepções da “discussão” da Comunidade de Investigação. Evidenciou-se, portanto, que é fundamental a troca de ideias entre os pares, tendo em vista a formação de concepções individuais acerca dos conteúdos estudados, conforme exposto no tópico anterior e no “Pontos analisados ead” a seguir.

Aluno H: Um dos pontos analisado é que a disciplina pode ser vantajosa ou não dependendo da forma que o aluno lida com a disciplina. Uma das vantagens é o fato que os trabalhos e discussões podem ser analisados por todos alunos, aumentando assim a interação entre alunos, outro fato é o grande apoio dos tutores e do professor, podendo assim ambos ter uma maior noção do andamento da disciplina, visto que os dados ficam expostos

Formador A: Foi em dos pontos, Aluno H. Olhar os trabalhos dos colegas, poder comentar, sugerir é relevante, sem termos um pensamento único, para a formação do cidadão. Nesse ambiente, você encontra tudo em só lugar, cria um ambiente de grupo, um ambiente de comunidade.

Ainda, analisando os dados coletados, observou-se no tópico “EAD” um cenário onde um aluno apresentou percepções e fez um questionamento acerca do uso da ferramenta “bate-papo”. O formador interagiu sem oferecer uma resposta pronta e contrapôs as ideias apresentadas pelo discente. Veja a seguir.

Aluno I: Ao ler o texto “Pesquisa etnográfica: EAD, para quê?” Refleti sobre algumas situações (que inclusive já vivenciei). Ao observar o tópico do chat do ambiente virtual TelEduc, notei que alguns alunos reclamaram do sentimento de solidão no chat, de muitas vezes colocar um questionamento sobre o texto e não ser respondido, ou muitas vezes não existir uma continuação de conversa e uma organização. Pensando nisso, comecei a me perguntar, qual seria a estratégia de vocês, docentes/equipe da Ead para solucionar essas questões?

Formador B: Oi, Aluno I! De fato, no chat ocorre uma tempestade de ideias, muitos temas são desencadeados, e esses sentimentos que você citou são despertados. Mas esses pontos não devem ser modificados, melhorados ou retirados... Pois, aliado a uma metodologia de ensino há orientações e estratégias que permitem uma boa discussão. Para conhecer essas estratégias convido você e os demais colegas para ler o texto sobre o chat que está no nosso Baú de leitura e fazermos aqui uma discussão mais aprofundada.

O aluno notou que os colegas comentavam sobre o sentimento de solidão, questionamentos

sem respostas, descontinuação e desorganização de conversas no *chat*. Compreendendo o uso pedagógico da ferramenta *chat*, a partir de pesquisas científicas, o formador destacou que tais pontos não deveriam ser modificados, melhorados ou retirados, uma vez que é esperada uma tempestade de ideias e emersão de diversos temas simultâneos durante o uso dessa ferramenta, o que ocasiona tais sentimentos e percepções. Assim, os pontos mencionados pelo discente podem caracterizar uma boa discussão, contrariando sua perspectiva e/ou entendimento.

Essa ação docente fedathiana foi conduzida pelo princípio “Contraexemplo”, que pode ser na forma interrogativa ou não, e foi usado para fomentar a reflexão no estudante no intuito de que ele revisse sua resposta ou raciocínio. Constatou-se, na referida situação, o “questionamento” da Comunidade de Investigação, uma vez que este é um artifício usado para conscientizar o aluno sobre um erro ou para incitar a dúvida.

Portanto, a partir da mediação com a Sequência Fedathi, averiguou-se uma participação ativa dos estudantes, onde estes formularam questões, apresentaram ideias e percepções, às vezes contrapondo-as ou reforçando-as por meio de argumentos. Para isso, utilizaram expressões e linguagens próprias, a partir de suas interpretações de mundo, ou seja, com a sua maneira de pensar.

Além disso, os alunos debateram e discutiram conceitos em estudo, o que acarretou o emprego de conhecimentos e de raciocínios. Verificou-se, ainda, a importância das leituras, uma vez que elas são fundamentais para auxiliar o aluno a maturar, conforme preconizado pela Sequência Fedathi, pois foram elas que ocasionaram uma busca por compreensões e significados. Na seção abaixo estão as conclusões obtidas deste estudo.

Considerações finais

Na análise do “Fórum Invertido” do curso “Educação a Distância” da FACED/UFC verificou-se a ação docente fedathiana pautada, principalmente, pelos princípios “Mediação”, “Pergunta”, “Contraexemplo” e pelas etapas “Maturação” e “Solução”, sendo estas últimas etapas essenciais na perspectiva da Sequência Fedathi. Observou-se ações e comportamentos discentes decorrentes dessa mediação docente, tais como: pensar e refletir com base em leituras, levantar hipóteses, argumentar, apresentar diferentes soluções/respostas, discutir com os pares e desenvolver o raciocínio.

Identificou-se que a prática docente baseada na Sequência Fedathi abrangeu as características “participação”, “questionamento” e “discussão” da Comunidade de Investigação, que também abordam sobre ações e comportamentos discentes como: participação ativa, movimento de busca, apresentação de ideias e hipóteses, instigação a fazer perguntas, realização de debates, desenvolvimento de raciocínios e de conhecimentos a partir de leituras.

Assim, constatou-se que a ação docente fedathiana implicou, neste caso, com o uso da ferramenta fórum, numa Comunidade de Investigação com as características “participação”, “questionamento” e “discussão”. Vale ressaltar que este estudo se ateve a análise de um conjunto reduzido de conceitos da metodologia de ensino Sequência Fedathi e das características de uma Comunidade de Investigação, considerando que a investigação abrangeu apenas uma atividade do curso, o Fórum “Invertido”, ficando como perspectiva o aprofundamento e a inclusão de outros aspectos e elementos de ambas as teorias.

Referências

BORGES NETO, Herminio. **O protagonismo do professor**. Redenção: UNILAB – Laboratório de Pesquisa MultiMeios/UFC, 2020. 20 *slides*.

BORGES NETO, Herminio (org.). **Sequência Fedathi**: fundamentos. Curitiba: CRV, 2018.

BORGES NETO, Herminio (org.). **Sequência Fedathi**: interfaces com o pensamento pedagógico. Curitiba: CRV, 2019.

BORGES NETO, Hermínio. **Uma proposta lógico-dedutiva-constructiva para o ensino de Matemática**. 2016. Tese (Apresentada para o cargo de professor titular) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2016. Disponível em:
http://blogs.multimeios.ufc.br/sitemmproducaocientifica/?smd_process_download=1&download_id=2145
. Acesso em: 29 jan. 2026.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 49. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Editora Atlas S. A., 2008.

LIPMAN, Matthew. **Thinking in Education**. Nova Iorque: Cambridge University Press, 2003.

MOREIRA, Marília Maia. **Análise da visão do professor-tutor sobre a adequabilidade do Material Didático de matemática à luz da Sequência Fedathi**: o caso da licenciatura em matemática do IFCE. 2014. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2014. Disponível em:
http://blogs.multimeios.ufc.br/sitemmproducaocientifica/?smd_process_download=1&download_id=1323
. Acesso em: 28 jan. 2026.

PAUL, Richard; ELDER, Linda. **A Guide for Educators to Critical Thinking Competency Standards: Standards, Principles, Performance Indicators, and Outcomes with a Critical Thinking Master Rubric**. [s. l.] Foundation for Critical Thinking, 2025.

SOUSA, Francisco Edisom Eugenio de; VASCONCELOS, Francisco Herbet Lima; BORGES NETO, Herminio *et al.* (org.). **Sequência Fedathi**: uma proposta para o ensino de ciências e matemática. Fortaleza: Edições UFC, 2013.

TORRES, Antonia Lis de Maria Martins; BORGES NETO, Herminio. A perspectiva de educação aberta desenvolvida pelo Laboratório de Pesquisa MultiMeiso/FACED/UFC. *In*: CAVALCANTE, Maria Juraci Maia; HOLANDA, Patricia Helena Carvalho (org.). **Tecnologias na Educação**: Passado – Presente – Futuro. Fortaleza: Edições UFC, 2018.