



Estilos de aprendizagem na formação continuada do professor: reflexões sobre o curso de extensão

Learning styles in continuing teacher education: analysis on an extension course

Lara Ronise de Negreiros Pinto Scipião¹

 <https://orcid.org/0000-0003-0263-4026>  <http://lattes.cnpq.br/8034812864925466>

Felismina de Sousa Neta²

 <https://orcid.org/0000-0003-3322-6009>  <http://lattes.cnpq.br/8604985593336179>

José Ademir Damasceno Júnior³

 <https://orcid.org/0000-0003-4110-532X>  <http://lattes.cnpq.br/3500222427446551>

Daniel Brandão Menezes⁴

 <https://orcid.org/0000-0002-5930-7969>  <http://lattes.cnpq.br/8450083821283590>

Maria José Costa dos Santos⁵

 <https://orcid.org/0000-0001-9623-5549>  <http://lattes.cnpq.br/3144508981197442>

RESUMO

O curso de extensão intitulado “Formação de professores sob a perspectiva dos perfis de aprendizagem: uma vivência com a Sequência Fedathi e a Teoria da Objetivação” foi uma ação do Grupo de Estudos e Pesquisas Tecendo Redes Cognitivas de Aprendizagem da Universidade Federal do Ceará - G-Terco (CNPq/PPGE/UFC). O objetivo desse estudo foi analisar as reflexões sobre as práticas dos professores a partir das interações nos fóruns da plataforma TelEduc. No curso foram trabalhados os estilos de aprendizagem, à luz da Sequência Fedathi e da Teoria da Objetivação. O estudo se caracteriza por ser qualitativo e do tipo descritivo. A análise dos dados foi pautada nos procedimentos da Análise de Conteúdo, a partir das interações entre os cursistas nos fóruns de discussão. Foram selecionadas as interações de cinco cursistas, no fórum de discussão. Ao analisar os dados, foi possível refletir a mudança de postura do professor por meio das práticas compartilhadas entre os participantes durante o fórum de discussão. Neste sentido, observou-se a compreensão dos professores quanto à importância do conhecimento e prática dos estilos de aprendizagem, possibilitando uma melhoria no ensino e aprendizagem.

¹ E-mail: larascipiao@gmail.com

² E-mail: flonetaa@gmail.com

³ Secretaria da Educação Básica do Ceará - SEDUC, Fortaleza/CE - Brasil. E-mail: jose.junior43@prof.ce.gov.br

⁴ E-mail: brandaomenezes@hotmail.com

⁵ E-mail: mazeautomatic@gmail.com



Palavras-chave: Sequência Fedathi; Teoria da Objetivação; estilos de aprendizagem; curso de extensão.

ABSTRACT

The extension course entitled "Teacher education from the perspective of learning profiles: an experience with the Fedathi Sequence and the Theory of Objectification" was an action of the Research Study Group on Cognitive Learning Networks at the Federal University of Ceará - G-Tercoa (CNPq/PPGE/UFC). This study aims to analyze the discussions about the teachers' practices through the interactions in the forums at the TelEduc platform. Learning styles were theme in the course, following the Fedathi Sequence and the Theory of Objectification. This is a qualitative and descriptive study in which data analysis comprises Content Analysis procedures, based on the interactions between participants in the discussion forums. Five participants' discussions in the forum were selected for analysis. The results reflect the change in the teacher's posture through the practices shared among the participants during the discussion forum. Therefore, it was possible to observe the teachers' understanding regarding the importance of knowledge and practice of learning styles, enabling an improvement in teaching and learning practices.

Keywords: Fedathi Sequence; Theory of Objectification; learning styles; extension course.

1. INTRODUÇÃO

A extensão é uma das atividades proporcionadas pela Universidade, por meio de ações sistematizadas, interagindo, também, com a comunidade, cujo objetivo é contribuir para o desenvolvimento e formação dos sujeitos que dela participam na busca e troca de conhecimentos, saberes e experiências.

É importante compreender que as ações de extensão possibilitam diálogos entre a pesquisa, extensão e ensino, impactando, assim, na formação dos sujeitos. A formação de professores tem sido um espaço para grandes discussões, estudos e pesquisas, especialmente a partir dos anos 90 com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN (BRASIL, 1996), que busca a qualidade da profissão docente que permeia a valorização e a reflexão da ação pedagógica. Pimenta (2002) afirma que a reflexão sobre a prática se baseia em uma análise social, econômica e política sobre o ato de ensinar e questiona o momento que o professor tem para refletir sobre a sua prática.

Além disso, persiste, nos trabalhos acadêmicos e nas escolas, a necessidade de rompimento com tendências pedagógicas tradicionais de ensino, em que o estudante é visto apenas como sujeito passivo nos processos de ensino e aprendizagem, ou seja, restringe-se a acumular ou memorizar, mecanicamente, as informações repassadas pelos professores, de modo que estes exercem o papel de detentores do conhecimento. É preciso superar o pensamento ingênuo de que os professores assumem somente a função de replicadores de conteúdo, em busca da melhor forma de transmitir os saberes historicamente construídos pela humanidade. (MINOSSO *et al.*, 2021).

Nesse contexto, buscando aprimorar a prática docente foi proposto um curso de extensão, com o título "Formação de professores sob a perspectiva dos perfis de



aprendizagem: uma vivência com a Sequência Fedathi (SF) e a Teoria da Objetivação (TO)”, que se concretizou com uma vivência do APA EIVE⁶.

Este curso de extensão é uma proposta do Grupo de Estudo e Pesquisa Tecendo Redes Cognitivas de Aprendizagem - G-TERCOA (CNPq/PPGE/UFC), ofertado pela Universidade Federal do Ceará e desenvolvido por seus integrantes. Aconteceu no formato online, por meio da plataforma *Google Meet*, nos momentos síncronos e na plataforma *TelEduc*⁷, nos momentos assíncronos, com interações e discussões nos fóruns sobre os materiais disponíveis na plataforma sobre os temas estudados.

Os objetivos específicos do curso foram elaborados com base na teoria da Taxonomia de Bloom sob a perspectiva das categorias “análise” e “síntese” e resultaram em: analisar as relações entre os perfis caracterizados nas Teorias do Modelo VARK, Estilos de Aprendizagem de Kolb, Inteligências Múltiplas e Estilos Cognitivos; formular um modelo de relatório explicativo para o aluno respondente do teste; elaborar um plano de ação no relatório com o objetivo de, a partir da tendência das características dos perfis de aprendizagem, maximizar o que for mais proeminente e dimensionar ações para as áreas que estão menos trabalhadas e, por fim, fornecer aos órgãos educacionais públicos e privados subsídios teóricos para direcionarem suas formações no que tange à prática docente.

Durante o curso, os professores puderam refletir sobre os assuntos relacionados aos perfis de aprendizagem e suas teorias: estilos cognitivos, inventário de Kolb, inteligências múltiplas e modelo Vark, e a inserção da metodologia SF e TO com a sua prática. Nesse sentido, questiona-se sobre quais as reflexões o professor poderá estabelecer entre a teoria e a prática, de forma a melhorar o ensino pautado nos estilos de aprendizagem?

No intuito de responder à questão de pesquisa, essa investigação tem como objetivo analisar as reflexões sobre as práticas dos professores a partir das interações nos fóruns da plataforma *TelEduc* do referido curso.

Nesse ambiente de estudo, nos aproximamos da Sequência Fedathi, metodologia que propõe desafiar o aluno, no intuito de que ele possa experimentar vários caminhos que o levem a solução, analisar possíveis erros, buscar conhecimentos, testar os resultados para encontrar o erro, corrigir e encontrar a solução. (BORGES NETO *et al.*, 2001). Quanto à Teoria da Objetivação, propõe um trabalho conjunto, de crescimento coletivo, pensando e compartilhando os vários caminhos para se chegar à solução, buscando o envolvimento de todos. Como também, os estilos de aprendizagem, que tem como proposta, segundo Banas (2013), alertar sobre a importância de o professor compreender que, assim como ele próprio, os alunos aprendem uns com os outros de diferentes formas. Por isso, ao planejar a prática pedagógica, o professor deve levar em conta os diferentes estilos de aprendizagem.

A seguir, cabe apontar a fundamentação teórica de acordo com as temáticas estudadas no curso, contextualizando-os conforme o direcionamento dos perfis de

⁶ APA EIVE é caracterizado como um analisador de perfil de aprendizagem, desenvolvido por um grupo de pesquisadores, com o propósito de favorecer os processos de ensino e aprendizagem, sobretudo por meio de momentos de estudo, discussão e reflexão acerca de métodos e técnicas mais eficazes para o desenvolvimento de uma aprendizagem mais significativa.

⁷ O *TelEduc* é um ambiente de e-learning aberto e gratuito.



aprendizagem em uma vivência com a SF e a TO. Dando prosseguimento, detalha-se o percurso do estudo com a metodologia; em seguida, a apresentação e discussão dos dados pautadas na análise de conteúdo de Bardin (2011) e, por fim, as considerações finais.

2. OS ESTILOS DE APRENDIZAGEM

A apresentação teórica desta pesquisa se inicia com uma breve discussão sobre os Estilos de Aprendizagem, objetos do curso de formação, de acordo com Fleming e Mills (1992). Em seguida, discute-se a formação de professores, amparada na Sequência Fedathi e Teoria da Objetivação, conforme obras de Borges Neto *et al.* (2013) e Radford (2020).

Alguns pesquisadores intrigados com a forma com que as pessoas aprendem, promoveram relevantes estudos, com o intuito de compreender quais os estímulos, os canais sensoriais e as habilidades mentais, entre outros fatores externos e internos ao indivíduo, mais mobilizados no processo de aprendizagem. Para uma melhor compreensão, os estudiosos dessa temática definiram determinadas categorias de análise, de modo a serem reunidas em uma mesma categoria com características em comum.

Um dos teóricos que merece destaque nesse assunto é Fleming (1995). Em seus trabalhos, ele esclarece que o estilo de aprendizagem dos sujeitos está diretamente relacionado com a percepção predominante no mecanismo de aquisição das informações, ou seja, de acordo com o canal sensorial mais mobilizado.

Com isso, na concepção do referido autor, os estilos de aprendizagem são: visual, sujeitos com preferência em aprender por meio de símbolos, formas e cores; auditivo, indivíduos que preferem aprender ouvindo, falando e questionamento; leitura/escrita, pessoas que aprendem mais facilmente com a leitura e/ou escrita, apresentam uma busca mais acentuada por livros e/ou documentos; cinestésico, sujeitos que preferem aprender fazendo, em outras palavras, colocando a “mão na massa”; e bimodal, indivíduos que relacionam dois modos de aprendizagem. Esses conceitos foram denominados como modelo VARK (visual, aural, read/write, kinesthetic), um acrônimo que, em português, significa: visual, auditivo, leitura/escrita e cinestésico. É importante ter em mente que ele foi caracterizado mediante um questionário elaborado para esse modelo. (FLEMING; MILLS, 1992).

Outro teórico que merece igual destaque é Kolb (1984), notadamente ao propor uma teoria que distingue as pessoas em quatro grupos: divergentes, priorizam experiências concretas e observações reflexivas; assimiladores, possuem um raciocínio indutivo bem desenvolvido, sendo hábeis em criar modelos abstratos e teóricos; convergentes, atuam melhor em situações que requerem uma única solução correta; e acomodadores, aqueles com preferência na experimentação ativa e na experiência concreta. Pena, Cavalcante e Mioni (2015) afirmam, quanto aos métodos que podem facilitar a aquisição de novos conhecimentos, que cada um dos grupos apresenta características únicas.



Já o psicólogo Alfred Binet, por volta de 1905, criou o teste de inteligência Q.I. (“Quociente Intelectual”), com a pretensão de entender os impactos da inteligência na aprendizagem do aluno, em seu desempenho escolar. Apesar disso, Binet estabelece um alerta, que seus testes de quociente de inteligência não tinham o propósito de mensurar a inteligência. Para ele, sua busca era direcionada para a análise de problemas escolares. Entretanto, seus testes passaram a ser adotados para a seleção de candidatos à procura de empregos. Na compreensão das empresas, as pessoas mais qualificadas para assumirem as vagas disponíveis eram aquelas com melhor desempenho nos testes, em detrimento de os sujeitos com notas mais baixas. (DIAS JÚNIOR; VILLELA, 2019).

Contrastando com a concepção excludente e discriminatória de que as pessoas podem ser classificadas como mais ou menos inteligentes, Gardner (1995a) apresenta uma teoria de que a inteligência se refere a capacidade de resolver problemas, além do potencial criativo em desenvolver produtos que atendam às necessidades da sociedade e do próprio indivíduo.

No entendimento do teórico, é possível categorizar as competências que cumprem os critérios da Teoria das Inteligências Múltiplas, da forma a seguir: linguística, pessoas com habilidade em usar a linguagem na solução de problemas; lógico-matemática, indivíduos hábeis com os números, possuindo um elevado raciocínio lógico, facilitando, assim, a resolução de situações-problema numéricos; intrapessoal, pessoas que mobilizam facilmente o autoconhecimento na solução de problemas; interpessoal, aqueles com a competência em se relacionar com empatia; musical, apresentam a percepção, discriminação e expressão das formas musicais melhor elaboradas; espacial, sujeitos com a percepção visuoespacial mais eficiente; cinestésica, indivíduos que usam o corpo para criar produtos ou solucionar problemas; e finalmente, naturalista, pessoas com perícia em caracterizar a fauna e a flora, de modo que estabelecem mais facilmente relações entre as diferentes espécies. (GAMA, 2014).

No âmbito educacional, é necessário deixar claro que o desenvolvimento dessas inteligências está associado com a motivação dos aprendizes e qualidade do ensino, ao mesmo tempo com os recursos disponíveis. Isto posto, as professoras e os professores devem levar em consideração as diferenças individuais dos estudantes e, assim, garantir a aprendizagem de todos, atendendo a legislação educacional do nosso país. (GARDNER, 2010).

Vislumbrando a compreensão dos estilos de aprendizagem, porém mais relacionados à cognição dos sujeitos, Bariani (1998), de modo análogo, promoveu um estudo sobre os estilos cognitivos. Conforme a autora, os estilos cognitivos dependem das estratégias de processamento de informações na estrutura cognitiva do indivíduo, em consonância com a resolução de problemas. Para a autora, fatores biológicos, sociais, culturais e afetivos impactam diretamente na aprendizagem das pessoas, interferindo no desempenho delas.

Conforme Bariani (1998), os estilos cognitivos podem ser categorizados, a saber: dependência de campo, pessoas que preferem uma estrutura externa como referência, priorizando o conteúdo e a sequência previamente organizados; independência de campo, sujeitos com uma estrutura interna de referência, que



preferem envolvimento na organização e sequência dos conteúdos; reflexividade, indivíduos que contam com pensamentos mais organizados; impulsividade de resposta, aqueles que pouco ponderam ou se organizam para uma resposta; divergência de pensamento, aprendizes criativos que buscam respostas originais; convergência de pensamento, indivíduos com pensamento lógico e inibidos emocionalmente; holista, atraídos pelo contexto global; por fim, serialista, simpatizam os tópicos separados.

Junto aos estilos de aprendizagem citados acima, procurou-se utilizar a metodologia SF, criada pelo pesquisador Borges Neto, que se propõe a trabalhar com a postura do professor e a TO, cujo criador foi Luis Radford, que busca interpretar os fenômenos dos processos de ensino e aprendizagem de forma colaborativa a partir do *labor* conjunto, cujas apresentações serão feitas a seguir.

3. SEQUÊNCIA FEDATHI, SUAS FASES E PRINCÍPIOS

A estrutura da Sequência Fedathi tem três níveis, a saber: a preparação, a vivência e a análise, segundo Sousa (2015).

O primeiro nível se refere ao ambiente e ao planejamento; o segundo nível está relacionado a vivência que é a execução do plano, que se divide em 4 fases, a saber: tomada de posição, em que o professor questiona, desafia o aluno, desafios estes relacionados ao que deverá ser apreendido por ele; a maturação, é uma fase destinada à discussão, reflexão sobre o que foi proposto; em seguida vem a fase da solução, que tem como proposta estimular e solicitar que o estudante explique os caminhos encontrados para chegar a solução; por fim, a prova, momento em que o professor sistematiza o assunto abordado, levando em consideração as considerações apresentadas (BORGES NETO *et al.*, 2001); o último nível é o momento em que o professor avalia a sua aula.

É importante destacar que, na preparação, ocorre o plateau⁸, momento em que, segundo Sousa (2015, p.57), é utilizado “como patamar, nivelamento ou base de equilíbrio do conhecimento do aluno, pensado no momento da preparação didática ou proporcionado pelo professor logo no início da aula sobre um conteúdo que precise de um nivelamento.”

Na vivência, é o momento em que ocorrem as fases, o acordo didático, que deve ser um princípio estabelecido entre professor e aluno, pois Rodrigues (2017) afirma que no acordo didático da Sequência Fedathi deve haver um combinado que especifica o papel de cada um, no intuito de que os processos de ensino e aprendizagem se efetivem num ambiente harmonioso, considerando o surgimento de possíveis conflitos.

Outros princípios caracterizam a ação docente durante a utilização da metodologia Fedathi, que são: pedagogia mão no bolso, que, segundo Santana (2018), o professor deve conduzir o aluno para o contexto de reflexão; o princípio da pergunta, que, segundo Sousa (2015), o professor instiga o aluno a pensar sobre o problema; o

⁸ Plateau está relacionado ao conhecimento prévio que os alunos precisam para iniciar a construção de um novo conhecimento.



contraexemplo, em que o professor tenta “desestruturar o raciocínio do aluno quando percebe que os argumentos do aluno conduzem ao erro.” (SANTOS *et al.*, 2019, p.16).

O último nível é a análise, momento em que o professor avalia as etapas percorridas na utilização da metodologia.

4. TEORIA DA OBJETIVAÇÃO

A TO tem uma proposta diferente do modelo de produção capitalista, pois essa teoria defende que o estudante e o professor estão em sala de aula para ensinar e aprender de forma única e colaborativa, e o professor não é o único que detém o conhecimento e o estudante não é um sujeito passivo. O trabalho colaborativo é realizado por meio da atividade, orientado pela satisfação das necessidades coletivas. (RADFORD, 2020).

A ideia do trabalho conjunto parte de Hegel (1977), que afirmava existir uma construção mútua do ser e da cultura. Para o autor, o trabalho é uma tomada de consciência, pois por meio dele o homem se transforma.

Radford utiliza as ideias de Hegel para compreender a ação que movimenta a sala de aula entre professor e alunos, defendendo um trabalho cooperativo, solidário, baseado numa ética comunitária.

Além disso, a TO permite reconhecer a importância de uma mudança de postura na sua ação pedagógica, baseada nos princípios da ética comunitária, definido por Radford (2017) como uma forma de estimular ações conjuntas baseadas na responsabilidade com o grupo, no compromisso e no respeito à opinião do outro, conforme afirmam Lasprilla *et al.* (2021),

La ética comunitaria que propone la TO se concibe como una forma de responsabilidad hacia el otro que se fundamenta en la solidaridad y la realización humana conjunta del uno y del otro. De modo que para evidenciar la ética comunitaria se proponen tres “vectores”: la responsabilidad, el cuidado del otro y el compromiso en el trabajo conjunto. (LASPRILLA *et al.*, 2021, p.121).

Na TO, o professor precisa planejar as atividades de ensino e aprendizagem no intuito de favorecer os processos de subjetivação e objetivação. No primeiro processo, o ser é entendido como potencialidade, posto em movimento, produzindo subjetividade. Já o segundo, o processo de objetivação, leva o indivíduo a tomar consciência dos objetos postos culturalmente e historicamente. (RADFORD, 2021).

A seguir, apresenta-se a metodologia utilizada para as análises das interações dos professores durante o curso de extensão.

5. METODOLOGIA

O estudo se caracteriza por ser qualitativo e do tipo descritivo, no intuito de compreender o processo e não só os resultados, conforme Bogdan e Biklen (1994).

O curso foi composto de noventa participantes, entre eles, dez formadores, porém a pesquisa foi realizada somente com os cursistas que participaram dos fóruns. Dos oitenta cursistas que fizeram a inscrição, apenas vinte participaram do fórum e a



pesquisa foi realizada com cinco, pois elegeu-se o critério de que os selecionados seriam os professores que ensinam Matemática nos anos iniciais, em escolas públicas.

Organizou-se o curso em 9 módulos temáticos, a seguir: 1. Inteligências múltiplas; 2. Estilos de aprendizagem de Kolb; 3. Estilos Cognitivos; 4. Modelo VARK 5. Metodologia Científica; 6. Neurociências cognitivas; 5. O que é avaliação de perfil de aprendizagem; 6. Propriedades psicométricas dos testes de perfis de aprendizagem (validade, precisão, análise de itens, padronização e normatização); 7. Construção, adaptação e obtenção de evidências de testes psicológicos; 8. APA EIVE fundamentos; e 9. Vivências do APA EIVE. No sentido de cumprir com o objetivo do curso, construiu-se as suas etapas a partir da metodologia SF e dos princípios da TO. Os módulos foram apresentados seguindo as fases da SF.

O lócus do estudo se deu durante o curso de extensão, “A formação de professores sob a perspectiva dos perfis de aprendizagem: uma vivência com a Sequência Fedathi e a Teoria da Objetivação”, que é voltado para professores da educação básica das redes públicas e particulares. O curso aconteceu no formato remoto, como momentos síncronos e assíncronos.

As etapas do curso foram divididas em quatro: a primeira se deu com as formações *online*, por meio do *Google Meet*, onde aconteciam as formações no formato síncrono; a segunda aconteceu na plataforma TelEduc, na aba fórum, no formato assíncrono, onde foram colocados os textos para estudos e as perguntas norteadoras para as atividades, local em que todos interagem refletindo sobre os questionamentos apresentados; na terceira etapa, foi acordado, no início do curso, a aplicação de um relatório com os alunos dos cursistas, a ser analisado e apresentado no dia do encontro síncrono; a quarta etapa, foi a construção do artigo em grupo, com a participação dos formadores, como atividade reflexiva, referentes aos assuntos abordados, refletindo sobre a prática docente, para que no final do curso fosse entregue a escrita com o tema do seu interesse, relacionado aos temas estudados.

Os módulos do curso foram trabalhados de forma síncrona no período quinzenal, por meio do *Google Meet* e de forma assíncrona na plataforma TelEduc. Um exemplo que ilustra os momentos síncronos, que foram gravados, se deu da seguinte forma, conforme a Figura 1, revelando o labor conjunto, durante o curso, em que se discutia, através do *Wordwall*⁹, a temática do curso, que permite um trabalho interativo e colaborativo.

Pode-se observar, na Figura 1, o desenvolvimento da atividade com a ferramenta para conhecer e discutir sobre os estilos de aprendizagem, neste momento, utilizou-se a tomada de posição, referente à fase da Sequência Fedathi, no intuito de compreender o que os professores conheciam sobre o assunto. O problema foi apresentado de forma contextualizada e discutido entre os cursistas e formador, numa situação de colaboração.

A escolha da ferramenta *Wordwall* foi substancial para potencializar a participação e interação dos cursistas, entretanto houve dificuldades de alguns participantes com a tecnologia, impossibilitando o desenvolvimento do labor conjunto, porém as atividades

⁹ *Wordwall* é uma plataforma online para dinamizar as aulas, potencializando-as com a criação de atividades personalizadas.



seguiram e os obstáculos tecnológicos foram sendo superados, na medida do possível com a colaboração do formador e dos participantes.

Figura 1 – Momento síncrono.



Fonte: Elaborada pelos autores.

Conforme foi dito, o outro momento, de forma assíncrona, pela plataforma TelEduc, aconteceram as participações e envolvimento dos cursistas e formadores, de acordo com a Figura 2, que demonstra o ambiente de discussão no fórum, com a participação e interação do formador e cursista. Nesse ambiente de interação, pode-se perceber que, apesar das dificuldades em usar a plataforma, os cursistas interagiram, à medida em que se propôs a atividade. Ressalta-se que foi feito um tutorial para facilitar o acesso a plataforma.

Figura 2 – Momento assíncrono no fórum.

| Fórum | Opções | Data | Avaliação |
|--|---|------------|-----------|
| Metodologia Científica (2) | Configurar Renomear Apagar Criar Avaliação | 21/09/2022 | Não |
| estilos cognitivos (8) | Configurar Renomear Apagar Criar Avaliação | 08/09/2022 | Não |
| Estudo teórico: Modelo VARK (16) | Configurar Renomear Apagar Criar Avaliação | 31/08/2022 | Não |
| Práticas Pedagógicas (12) | Configurar Renomear Apagar Criar Avaliação | 31/08/2022 | Não |
| Mediação Pedagógica (8) | Configurar Renomear Apagar Criar Avaliação | 31/08/2022 | Não |
| Reflexão para o 4º Encontro: VARK (18) | Configurar Renomear Apagar Criar Avaliação | 26/08/2022 | Não |
| inteligências múltiplas (12) | Configurar Renomear Apagar Criar Avaliação | 26/08/2022 | Não |
| | Configurar | | |

Fonte: Elaborada pelos autores.



Nos dois momentos, foram muitas as discussões e reflexões sobre a relação entre a teoria e a prática na sala de aula em diversos contextos e diferentes olhares e perspectivas, pois ficou acordado a importância de os participantes ficarem com a câmera ligada, durante as atividades.

A análise dos dados foi pautada nos procedimentos da Análise de Conteúdo (BARDIN, 2011), a partir das interações entre os cursistas nos fóruns de discussão. Para Bardin (2011), a Análise de Conteúdo (AC) consiste em um conjunto de técnicas de análises de comunicações que, por meio de procedimentos sistemáticos e objetivos, tem a pretensão de elencar indicadores (quantitativos ou qualitativos) que possibilitem a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção e/ou desta comunicação.

Inicialmente, é preciso explicitar que o processo de Análise de Conteúdo (BARDIN, 2011) apresenta as seguintes etapas: **Pré-análise**, pois Bardin (2011, p.125) esclarece que a etapa de pré-análise representa “A escolha dos documentos a serem submetidos à análise, a formulação de hipóteses e dos objetivos e a elaboração de indicadores que fundamentam a interpretação final”; **Exploração do material**, que se refere à fase de exploração do material, ela precede a categorização dos dados, além de superar a dimensão descritiva dos dados.

Após a realização do processo de diferenciação e organização dos índices obtidos pelas Unidades de Registro (sublinhadas nas transcrições), as informações são agrupadas em indicadores e, posteriormente, resultam em categorias; **Tratamento dos resultados, inferências e a interpretação**, que se baseia no corpus e nos objetivos do trabalho.

No próximo tópico serão analisados alguns recortes do fórum referente às discussões sobre práticas pedagógicas pautadas na perspectiva da Teoria da Objetivação com o viés nos estilos cognitivos, a partir da afirmação: “Refleta sobre a prática docente, a partir dos estilos cognitivos, na perspectiva da Teoria da Objetivação”. Foram cinco interações, sobre esse tema na plataforma.

6. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS

Desse modo, foram estabelecidas as seguintes categorias, que pertencem à fundamentação teórica *a priori*, a saber: Múltiplas formas de aprender e o Labor Conjunto.

Vale ressaltar que as categorias foram selecionadas mediante exploração do material e, em especial, a partir dos diálogos dos professores cursistas nos fóruns de discussão quanto à temática estudada e o referencial teórico da pesquisa. Os professores cursistas serão chamados de cursista 1 (C1), cursista 2 (C2) e assim por diante. A seguir, o Quadro 1 fornece um recorte das Unidades de Registro que resultaram nos indicadores e categorias de análise.



Quadro 1 – Algumas interações entre os cursistas nos fóruns de discussão, com suas respectivas Unidades de Registro devidamente sublinhadas.

| Cursistas | Interações |
|-----------|---|
| C1 | A teoria dos estilos de aprendizagem contribui muito para a construção do processo de ensino e aprendizagem na perspectiva das tecnologias, <u>pois considera as diferenças individuais e é flexível</u> . O espaço virtual de aprendizagem, por exemplo, apresenta uma diversidade de possibilidades, de ferramentas e interfaces que potencializam o processo de ensino e aprendizagem e essa diversidade atende às necessidades dos estilos de aprendizagem. <u>Quando o mediador da aprendizagem mapeia a sala de aula e compreende como a sala aprende, inclusive, de forma personalizada</u> , realmente o planejamento da prática pedagógica, o alinhamento com o currículo fica mais evidente para atender às necessidades dos alunos. |
| C2 | <u>Propondo atividades interativas</u> , as chamadas metodologias ativas. <u>Trabalhar em grupo</u> deixa o ser mais sociável. |
| C3 | É importante que os professores conheçam os estilos cognitivos, nem todos conhecem, assim a partir desse conhecimento aplicar em sala de aula de forma mais intencional, pois existem professores que aplicam diferentes práticas didáticas sobre um mesmo assunto e não sabe que está trabalhando e perpassando por meio dos estilos cognitivos dos seus estudantes. É necessário como eu disse, conhecer, depois a partir disso <u>elaborar suas práticas para cada estilo</u> , assim a abrangência do entendimento do assunto pela sala, é muito maior, mas para que isso aconteça é necessário comprometimento, trabalho e planejamento, no primeiro contato será mais complicado, depois fica algo bem natural na prática pedagógica. A Teoria da Objetivação trabalha muito bem a importância do saber, agregar relevância ao que está aprendendo é de suma importância para que a turma possa aprender de forma efetiva. <u>Conhecer seus estudantes e criar situações de aprendizagem por meio do Labor Conjunto</u> proporciona aos estudantes a lidarem com diferenças socioculturais, e conhecer novas perspectivas e visões sob o ponto de vista do conhecimento, o que permite não apenas o estudante como professor poder ser modificado por meio desse processo. No labor conjunto os estudantes e o professores estarão em contato com o saber prévio, <u>o trabalho em conjunto</u> , a mudança de soluções pelo contato com o <u>trabalho de outros grupos</u> e construir o conhecimento a partir dessas experiências, <u>através desses contatos, o respeito e conhecimento de diferentes estilos cognitivos</u> serão experiências ricas para que possa aprender. |
| C4 | Refletindo um pouco sobre nossa prática docente, certamente nos deparamos uma diversidade de alunos, onde existem muitas diferenças, <u>estilos cognitivos diferentes, habilidades diversas</u> que se complementam nos grupos ou salas de aulas comuns <u>para juntos construírem novos conhecimentos</u> e desenvolverem as atividades proporcionadas pelos professores. |
| C5 | O professor precisa estar determinado em realizar seu trabalho e contribuir com a <u>formação integral</u> de seus alunos. |

Fonte: Elaborado pelos autores.

No próximo tópico será realizada a análise das categorias definidas *a posteriori*, com seus respectivos indicadores.



6.1. CATEGORIAS DE ANÁLISE

Realizou-se a análise das categorias das interações dos cursistas, na plataforma TelEduc, no fórum de discussão. Para facilitar a análise e maior aproveitamento dos dados acerca dos aspectos observados, dividiu-se em 2 categorias, durante os encontros formativos. Em seguida serão destacadas as categorias de análises, o indicador de cada uma e suas observações.

Categoria: Múltiplas formas de aprender

Indicador: Identificar cada estilo de aprendizagem dos sujeitos

Reconhecer as dimensões do saber (conhecimentos específicos), do saber fazer (desempenho profissional) e do saber ser (relações interpessoais) como estruturantes do desenvolvimento profissional propõe uma formação não só de transmissão de conhecimentos, mas também de reflexão sobre a ação e análise numa perspectiva de construção de saberes. (SILVA, 2000).

Nesse sentido, na análise dos dados latentes nos fóruns, procurou-se debruçar sobre analisar as reflexões acerca das práticas dos professores a partir das interações nos fóruns da plataforma TelEduc do referido curso.

Os professores cursistas concordam que é importante conhecer as múltiplas formas de se aprender de cada aluno e assim criar estratégias diferentes para o ensino:

Conhecer as inteligências múltiplas dos nossos alunos, contribui para a valorização de suas diferentes habilidades e, conseqüentemente, das descobertas individuais de cada um, tendo em vista que cada indivíduo possui habilidades e aprendizagens distintas. Cabe a nós perceber, estudar e planejar nossas atividades escolares de modo que possamos contemplar essas diversas habilidades (C4).

Nos dizeres de C4, evidencia-se a necessidade de mudança de postura do professor, devendo ocorrer desde o planejamento até a implementação de suas estratégias, com o propósito de atender às necessidades e especificidades dos estudantes, levando em consideração o canal sensorial e habilidades predominantes, possibilitando, assim, um ensino personalizado, que valoriza a subjetividade dos indivíduos.

A inteligência é inerente ao ensino, pois muitas das vezes é ensinada, mas a maioria do percentual está embutida no próprio ser, como pode entender na história em quadrinho, onde Chico Bento, é testado nas várias habilidades de cunho escolar, contudo para a surpresa da professora o talento do menino está naquilo em que ele tem maior contato em sua casa, planta, colhe, cuida muito bem dos animais, etc, tudo ocorrendo na prática, não fruto de base teórica como muitas vezes exposta nas escolas (C2).

Nessa fala (C2), percebe-se um melhor entendimento sobre o tema, quando o professor ilustra, mesmo de forma simplificada, citando um exemplo de que o sujeito tem talentos que precisam ser evidenciados e que, segundo a concepção de Bariani (1998), a estrutura cognitiva pode ser modificada pela influência de novos eventos como as experiências de vida.



É valioso lembrar que o sujeito C2 destacou a importância de valorizar os conhecimentos prévios dos estudantes. Esse pensamento se aproxima dos estudos de Borges Neto *et al.* (2001), sobre a Sequência Fedathi, que define, na fase da tomada de posição, quais conhecimentos prévios os alunos deveriam ter para a apreensão de novos conhecimentos.

Ademais, de acordo com Moura *et al.* (2016, p.162), “A padronização dos procedimentos didáticos exclui uma parte significativa de estudantes, deste modo, a inclusão dos discentes ocorrerá à medida que a singularidade de cada aluno for levada em consideração [...]”

Categoria: Labor Conjunto

Indicador: Relevância das interações entre os sujeitos nos processos de ensino e aprendizagem

Além do Quadro 1, no relato logo abaixo, é também possível evidenciar a relevância da interação entre os sujeitos envolvidos nos processos de ensino e aprendizagem. Infere-se que as limitações e obstáculos enfrentados pelos estudantes podem ser superados por meio do labor conjunto, de modo que suas capacidades se complementam e se fortalecem mutuamente, contribuindo, assim, para uma aprendizagem colaborativa.

Cada pessoa tem um modo de aprendizagem, uma forma própria de processar informação, assimilar um novo conhecimento, conforme as competências e habilidades que possui. Esta maneira pessoal de aprender pode ser identificada pelos estilos de aprendizagem. No ambiente escolar, o professor pode incluir tecnologias diversificadas em sua prática pedagógica com base na preferência ou estilo de aprendizagem dos alunos, visando identificar potencialidades e a integração entre eles (C3)

Durante o curso, foi oportunizado a utilização de várias ferramentas tecnológicas para identificar as potencialidades e haver uma maior interação. No comentário do C3, percebe-se a importância da interação entre os alunos, e Radford (2021) afirma que essa interação é permitida também pelo labor conjunto, em que há uma troca de conhecimentos entre professores e alunos, por meio de uma atividade.

Nas falas dos professores também se observa uma preocupação com a formação do sujeito histórico, social e cultural, sendo importante considerar aspectos vividos no seu cotidiano, indo ao encontro dos estudos de Radford (2021), quando afirma que a Teoria da Objetivação é um convite para visualizar a aprendizagem como um processo cultural-histórico e coletivo.

Acredita-se que, mediante essa compreensão, o professor dará um relevante passo para uma mudança efetiva de sua prática docente, permitindo que o aluno exerça e desenvolva a sua autonomia e protagonismo, aprendendo de forma coletiva, colaborativa e participativa, dito de outro modo, vivenciando o labor conjunto.



7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a formação e a interação dos dados no fórum, buscou-se analisar as reflexões sobre as práticas dos professores, por meio das interações nos fóruns da plataforma TelEduc. Ao analisar os dados, foi possível perceber nas reflexões a mudança de postura do professor por meio das práticas compartilhadas entre os participantes durante o fórum de discussão, pois eles comentaram sobre a importância de abrir a câmera nos momentos síncronos, interagir com os outros cursistas e sempre participar das discussões, no intuito de possibilitar momentos para estimular os seus próprios estilos de aprendizagem, quando argumentam, leem o material, realizam as atividades propostas, dentre outras.

Neste sentido, observou-se a compreensão dos professores quanto à importância de valorizar os conhecimentos prévios dos estudantes, possibilitar estratégias voltadas para identificar os estilos de aprendizagem, trabalhar de forma interativa e, a partir disso, melhorar sua prática.

Na análise sobre as reflexões das práticas dos professores mediante interações nos fóruns, considerando a categoria “múltiplas formas de aprender”, foi possível perceber que os alunos concordam que é importante conhecer as múltiplas formas de se aprender de cada aluno e assim criar estratégias diferentes para o ensino. Na categoria “Labor conjunto” foi possível observar o engajamento entre os participantes durante os diálogos assíncronos do fórum.

Conclui-se que compreenderam a questão levantada; pois, nos momentos ofertados, houve muitas participações e discussões, demonstrando interesses pelo assunto, relatando também que a abordagem sobre as múltiplas formas de aprender e o Labor conjunto são primordiais para as práticas pedagógicas pautadas na perspectiva da Teoria da Objetivação com o viés nos estilos cognitivos.

Sabe-se que a experiência posta neste artigo foi desenvolvida no curso de extensão e envolve reflexões das práticas docentes no intuito da transformação de atitudes. Como consequência deste estudo, foi possível encontrar indícios de uma aprendizagem mais participativa e comprometida com o seu papel social.

Por fim, deseja-se que as questões levantadas neste trabalho fomentem discussões sobre uma formação continuada com a utilização da Sequência Fedathi, como proposta metodológica, alinhada à Teoria da Objetivação, enquanto teoria de ensino, mediante momentos colaborativos do labor conjunto, no contexto dos estilos de aprendizagem.

Almeja-se que este trabalho possa contribuir para outros estudos, com a finalidade de possibilitar novas discussões e conhecimentos sobre o assunto, no intuito de mais reflexões sobre estratégias de mudança de postura docente.

8. REFERÊNCIAS

AUSUBEL, D. P. **Aquisição e retenção de conhecimentos**: uma perspectiva cognitiva. Lisboa: Plátano, 2003.



BANAS, J. C. B. **Estilos de Ensino do professor**: construção de um instrumento pedagógico. 2013. 138 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2013.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BARIANI, I. C. D. **Estilos cognitivos de universitários e iniciação científica**. 1998. 146 f. Tese (Programa de Pós-graduação em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1998.

BRASIL. **Parecer n. 215, de 11 de março de 1987**. Brasília: Conselho Federal de Educação, 1987.

BORGES NETO, H. *et al.* A Sequência de Fedathi como proposta metodológica no ensino-aprendizagem de matemática e sua aplicação no ensino de retas paralelas. In: ENCONTRO DE PESQUISA EDUCACIONAL DO NORDESTE, 15., São Luís. **Anais...** São Luís: UFMA, 2001.

CHAPMAN, A. **Bussiness Balls**: free VAK learning styles test. 2005. Disponível em <http://www.businessballs.com/vaklearningstylestest.htm>. Acesso em: 28 set 2022.

CUNHA, K. M. C. B. *et al.* A aprendizagem significativa no ensino e na investigação sobre o ensino de ciências e biologia: reflexões a partir dos trabalhos apresentados no IV EREBIO – regional 2 (RJ/ES). In: ENCONTRO NACIONAL DE APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA, 2., 2008, Canela. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro: Fiocruz, 2008.

DIAS JUNIOR, A. C.; VILLELA, M. A teoria das inteligências múltiplas: contribuições para o contexto escolar. **Revista Inovação Social**, v.2, n.1, p.19-32, mai. 2020.

FLEMING, N. D. I'm different; not dumb. Modes of presentation (VARK) in the tertiary classroom. In: ZELMER, A. (Ed.). Research and Development in Higher Education. **HERDSA**, Conference Proceedings, v.18, p.308-313, 1995.

FLEMING, Neil. D.; MILLS, C. **Não outro inventário, em vez de um catalizador para a reflexão**. Baltimore Pike: Lincoln University, 1992.

GAMA, M. C. S. S. A Teoria de Gardner e de Sternberg na educação de superdotados. **Revista Educação Especial**, Rio de Janeiro, v.27, n.50, p.665-674, dez. 2014.

GARDNER, H. **Inteligências Múltiplas**: a teoria na prática. Porto Alegre: Artmed, 1995a.

GARDNER, H. **Inteligências Múltiplas ao redor do mundo**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

KNUDSON, D. An integrated approach to the introductory biomechanics course. **The Physical Educator**, v.60, n.3, p.122-133, 2003.

KOLB, D A. **Experiential learning**: experience as the source of learning and development. Nova Jersey: Prentice Hall, 1984.

LASPRILLA HERRERA, A.; RADFORD, L.; LEÓN CORREDOR, O. L. La labor conjunta en actividades de enseñanza-aprendizaje a partir del estudio de los vectores de la ética comunitaria. **REMATEC**, v.16, n.39, p.228-245, 2021.



- LEMOS, E. S. **El aprendizaje significativo y la formación inicial de profesores de Ciencias y Biología**. 2008. 345 f. Tese (Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências) – Universidade de Burgos, Burgos, 2008.
- MINOSSO, A.; PANOSSIAN, M. L.; LAMBACH, M. Teoria da objetivação: compreendendo o conceito de atividade. In: NAVARRO, Eloisa Rosotti; SOUSA, Maria do Carmo de (Org.). **Educação matemática em pesquisa: perspectivas e tendências**. Guarujá: Editora Científica, 2021. v.1. p.718-733.
- MOREIRA, M. A. Aprendizagem significativa: da visão clássica à visão crítica. In: ENCONTRO NACIONAL DE APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA, 2005, Campo Grande. **Anais...** Campo Grande: UCDB/UNIDERP, 2005.
- MOURA, G. C. *et al.* A teoria das inteligências múltiplas e suas contribuições para a educação. **Caderno de Graduação - Ciências Humanas e Sociais - UNIT - ALAGOAS**, v.3, n.2, p.153-168, 2016.
- PENA, A. F. R.; CAVALCANTE, Bruno; MIONI, C. de C. A Teoria de Kolb: análise dos estilos de aprendizagem no curso de administração da Fecap. **Revista Liceu On-Line**, v.5, n.1, p.64-84, 2015.
- RADFORD, L. Un recorrido a través de la Teoría de la Objetivación: a journey through the theory of objectification. In: GOBARA, S. T.; RADFORD, L. (Eds.). **Teoria da Objetivação: fundamentos e aplicações para o ensino e aprendizagem de Ciências e Matemática**. São Paulo: Livraria da Física, 2020. p.15-42.
- RODRIGUES, I. M. P. Aprendizagem cooperativa e a Sequência Fedathi no ensino de matemática: alianças possíveis? In: **Sequência Fedathi no ensino de matemática**. BORGES NETO, H. (Org.). Curitiba: CRV, 2017.
- SANTANA, A. C. S. Mão no bolso: postura ou metodologia ou pedagogia? In: BORGES NETO, H. (Org.). **Sequência Fedathi: fundamentos**. Curitiba: CRV, 2018.
- SANTOS, J. N. dos; NETO, H. B.; PINHEIRO, A. C. M. A origem e os fundamentos da Sequência Fedathi: uma análise histórico-conceitual. **Boletim Cearense de Educação e História da Matemática**, v.6, n.17, p.6-19, 2019.
- SILVA, A. M. C. A formação contínua de professores: uma reflexão sobre as práticas e as práticas de reflexão em formação. **Educação & Sociedade**, v.21, p.89-109, 2000.
- SOUSA, F. E. E. **A pergunta como estratégia de mediação didática no ensino de matemática por meio da Sequência Fedathi**. 2015. 282 f. Tese (Programa de Pós-graduação em Educação Brasileira) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2015.

Submetido em: **28/03/2023**

Aceito em: **26/06/2023**