



O uso da sequência didática como estratégia metodológica para o ensino de função do 1º grau

The use of the didactic sequence as a methodological strategy for teaching first-degree functions

José Adriano Ribeiro da Silva¹ Claudiene dos Santos²

DOI: [10.5281/zenodo.16923620](https://doi.org/10.5281/zenodo.16923620)

Submetido: 10/05/2025 Aprovado: 30/07/2025 Publicação: 21/08/2025

RESUMO

O presente trabalho defende a importância das sequências didáticas como metodologia eficaz para o ensino e aprendizagem de funções afins (funções do 1º grau). Argumenta-se que a estrutura organizada de planejamento, aplicação e avaliação das sequências didáticas otimiza o estudo do tema, considerando diferentes níveis de complexidade e a interligação dos conhecimentos matemáticos. No âmbito específico da matemática, e notadamente nas funções afins – ferramenta essencial com aplicações em ciências exatas e economia – a pesquisa busca mitigar as dificuldades comuns enfrentadas pelos estudantes. Argumenta-se que a sequência didática oferece um arcabouço pedagógico robusto para potencializar a compreensão desse tema crucial. O estudo de natureza qualitativa aborda a temática das sequências didáticas no estudo de funções afins de forma criteriosa e analítica. A pesquisa se baseia em definições de sequência didática de diferentes autores e é fundamentada em artigos de relevância acadêmica para a definição de função afim. Estudos de Pessoa (2024), Cardoso (2024), Zabala (1998) e Oliveira (2013), dentre outros, são essenciais para a conceituação de sequência didática.

Palavras-chave: Metodologia de ensino. Funções afins. Sequências didáticas.

ABSTRACT

This paper defends the importance of teaching sequences as an effective methodology for teaching and learning affine functions (first-degree functions). It is argued that an organized structure for planning, implementing, and evaluating teaching sequences optimizes the study of the topic, considering different levels of complexity and the interconnectedness of mathematical knowledge. Specifically in mathematics, and particularly in affine functions—an essential tool with applications in the exact sciences and economics—the research seeks to mitigate common difficulties faced by students. It is argued that teaching sequences offer a robust pedagogical framework to enhance understanding of this crucial topic. This qualitative study addresses the topic of teaching sequences in the study of affine functions in a careful and analytical manner. The research is based on definitions of teaching sequences from various authors and is grounded in articles of academic relevance for the definition of affine functions. Studies by Pessoa (2024), Cardoso (2024), Zabala (1998) and Oliveira (2013), among others, are essential for the conceptualization of didactic sequence.

Keywords: Teaching methodology; Affine functions; Didactic sequences.

¹ Professor de matemática da Rede Estadual de Educação do Estado de Alagoas. adrianoribeirol@gmail.com

² ² Doutoranda em Ciências da Educação. Professora do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Estadual de Alagoas (UNEAL) vinculada à Universidade Aberta do Brasil (UAB). Alagoas, Brasil. claudiene.santos@uneal.edu.br

1. Uma abordagem inicial sobre sequência didática

O presente trabalho possui finalidade de defender a importância que a sequência didática possui no processo de ensino e aprendizagem de funções de 1º grau. A sequência didática, enquanto proposta metodológica para fins de aprendizagem, revela-se relevante quando se busca alcançar resultados acadêmicos por meio de uma estrutura organizada de conteúdo, aplicação e avaliação da assimilação do conhecimento. Pessoa (2014) explica que esse recurso consiste em um conjunto de atividades articuladas, planejadas com a intenção de atingir objetivos didáticos específicos.

Nesse mesmo sentido, Cardoso (2024) destaca que a sequência didática deve ser compreendida como um procedimento pedagógico estruturado, composto por atividades planejadas e interligadas, desenvolvidas em etapas sequenciais, cujo propósito é oferecer ao professor uma metodologia sólida para o ensino e facilitar a compreensão gradual do estudante.

Ao dividir o processo de aprendizagem em etapas, há uma otimização no estudo do tema, pois cada novo estágio se apoia no anterior, respeitando níveis de complexidade. A matemática, nesse contexto, exige tal progressão, já que seu aprendizado é cumulativo — não é possível compreender expressões algébricas sem o domínio prévio das quatro operações. Trata-se de uma disciplina que acompanha os estudantes desde os anos iniciais até o Ensino Médio e que, conforme registrado no dicionário Oxford Languages, constitui a ciência que investiga, pelo método dedutivo, objetos abstratos (como números, figuras e funções) e as relações entre eles.

Pontes et al. (2022) acrescentam que não se pode pensar em avanços científicos e tecnológicos sem a presença marcante da matemática e de suas tecnologias no percurso da educação básica, ressaltando que tanto professores quanto alunos têm a responsabilidade de buscar novas estratégias para ensinar e aprender.

Entre os estudos da matemática, tem-se o conceito de função, e mais especificamente, obtém-se a definição de função do 1º grau. O estudo das funções afins geralmente se dá no ensino médio. É a partir desta etapa de ensino que os alunos começam a aprender sobre esta importante ferramenta que interage com essenciais áreas da sociedade, como exemplos, a física, a economia e a engenharia.

O estudo das funções afins não se limita ao currículo escolar, sendo de importante aplicação na indústria, comércio e pesquisas. Segundo Barroso (2010, p. 110, apud Torres, 2012, p.12) “uma função $f: \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}$ (grifo nosso) chama-se função afim quando existem números reais a e b tal que $f(\mathbf{x}) = \mathbf{ax} + \mathbf{b}$ para todo $\mathbf{x} \in \mathbf{R}$ ”, assim uma função do 1º grau é uma norma matemática que relaciona as variáveis de uma equação, ou seja, a dependência de um elemento em relação ao outro. É perceptível nesta definição as relações entre $f(\mathbf{x})$, \mathbf{a} , \mathbf{b} e \mathbf{x} . O

entendimento destas relações é de vital importância no desenvolvimento cognitivo do aluno em relação ao estudo das funções.

Desta forma, ao longo da formação escolar e também na atuação docente, não é difícil observar estudantes com déficit de conhecimento em relação ao estudo das funções, em especial das funções afins. Pesquisas evidenciam que a disciplina de Matemática frequentemente desperta inquietação em sala de aula, uma vez que muitos alunos demonstram desmotivação, insegurança e dificuldade em acompanhar a progressão dos conteúdos ao longo dos anos.

Esse quadro reflete-se em turmas em que grande parte dos estudantes apresenta rendimento abaixo da média ou mesmo aversão à disciplina, realidade que se agrava diante do uso de metodologias pouco inovadoras, as quais acabam por ofuscar a importância e a beleza da Matemática (De Andrade; Pontes, 2023).

Longe de apresentar uma solução definitiva e encerrar as discussões sobre metodologias de ensino das funções de primeiro grau, este estudo tem como objetivo defender as sequências didáticas como uma ferramenta relevante, capaz de auxiliar os professores a potencializar o aprendizado. Ressalta-se, ainda, que o estudo das funções deve ser tratado não apenas pelo mérito acadêmico, mas também pelo impacto que exerce em toda a sociedade.

Como referência para este trabalho foram utilizados artigos e livros de variados autores sobre funções afim e sequências didáticas. Salienta-se que também foi realizada uma pesquisa em livros didáticos a fim de observar a abordagem do conteúdo de função do 1º grau.

As definições de sequência didática foram abordadas pelos estudos de Cardoso (2024), Peretti e Costa (2013), Oliveira (2013) e Pessoa (2014). Os autores concentram seus estudos com ênfase na orientação para aplicação de sequências didáticas. Porém, neste momento, vamos discorrer sobre Cardoso [Cabe aqui ressaltar que o estudo de Cardoso foi escolhido devido a um compilado de discussões sobre sequências didáticas que a autora conseguiu sistematizar e criar passos escalonados para a aplicação das sequências em sala de aula.] (2024) que traz orientações voltadas para iniciantes em pesquisa em educação matemática e apresenta um modelo de sequência didática com base em diversos outros autores.

Outrossim, Cardoso (2024) propõe dividir o estudo do tema em seis componentes, são eles: objetivos, conteúdo, metodologia, recursos, avaliação e referências. A autora também apresenta etapas da sequência didática, etapas estas iniciadas por um diagnóstico inicial, seguida por um planejamento, que deve se articular com o diagnóstico inicial.

De forma subsequente, a terceira etapa é a Execução da Sequência Didática, onde o professor de fato aplicará os conteúdos respeitando as relações entre teoria e prática. A quarta etapa é a Avaliação Formativa que se utiliza de vários instrumentos avaliativos para identificação déficits de conhecimento e procurar regular o ensino quando necessário. A última etapa

apresentada por Cardoso (2024) é chamada Síntese e Reflexão. Nesta etapa o discente realiza uma autoavaliação com o intuito de refletir sobre a eficácia do processo de sequência didática e verificar possíveis melhorias ao processo.

Mediante o exposto, seguir-se-á agora com a explanação de como utilizar a sequência didática no estudo de função do 1º grau de maneira tal que uma estratégia de ensino seja desenvolvida com a intencionalidade de envolver o público-alvo nas suas etapas.

2. O uso da sequência didática como estratégia metodológica para o ensino de função do 1º grau

A disciplina da matemática, está repleta de conceitos abstratos, entre eles tem-se a função do 1º grau. Isto posto, a sequência didática surge como uma ferramenta pedagógica, capaz de promover uma aprendizagem mais significativa e contextualizada. Esta metodologia organiza o conteúdo em um conjunto de atividades relacionadas umas às outras, estimulando a investigação, a discussão, a resolução de problemas e a reflexão crítica.

Tal proposta se alinha às diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) de 2015, que enfatiza a importância de desenvolver competências e habilidades que permitam ao estudante um saber efetivo em um mundo em constante transformação.

Assim, explorar o potencial da sequência didática para o ensino de função do 1º grau significa investir em uma educação matemática mais eficaz, inclusiva e alinhada às demandas contemporâneas.

2.1. Fundamentação Teórica e construção do conhecimento sobre função do 1º grau

A sequência didática, enquanto estratégia metodológica, fundamenta-se em diferentes abordagens teóricas da aprendizagem, como o construtivismo e o socio construtivismo, que defendem que o conhecimento é construído a partir das interações entre o indivíduo e o meio social (Coll, 1994; Zabala, 1998).

Para Zabala (1998), a sequência didática é um conjunto articulado de ações que visam a um objetivo educacional específico. Ela se caracteriza pela sua intencionalidade, progressão e articulação entre as etapas. No caso da função do 1º grau, isso significa que as atividades não são isoladas, mas concebidas para construir gradualmente a compreensão do conceito por meio da aplicação de procedimentos, começando por situações concretas e avançando para representações mais abstratas que geram a construção de atitudes.

Por exemplo, uma sequência pode iniciar com a análise de fenômenos do cotidiano que apresentam variação linear, como o custo de uma corrida de táxi ou a relação entre a distância

percorrida e o tempo em um movimento uniforme. A partir dessas situações, os estudantes são incentivados a identificar padrões, construir tabelas, elaborar gráficos e, finalmente, formular a expressão algébrica da função.

A progressão didática é fundamental para o sucesso dessa abordagem. Iniciar com problemas abertos e contextuais permite que o estudante se aproprie do problema e perceba a necessidade de ferramentas matemáticas para resolvê-lo. Em seguida, atividades focadas na representação tabular e gráfica ajudam a visualizar a relação de dependência entre as variáveis.

A análise de como a inclinação da reta (coeficiente angular) e o ponto de interseção com o eixo y (coeficiente linear) influenciam o comportamento da função são etapas cruciais. Finalmente, a formalização algébrica e a resolução de equações e inequações relacionadas à função do 1º grau consolidam o aprendizado.

Gradativamente, a sequência didática promove o desenvolvimento de habilidades cognitivas superiores, como o raciocínio lógico-dedutivo, a resolução de problemas, a capacidade de argumentação e a comunicação matemática. Corroborando com este pensamento Peretti e Costa (2013, p. 52) destacam que as sequências didáticas são especialmente valiosas no ensino da matemática porque “ajudam a estruturar o conteúdo de forma lógica e progressiva, permitindo que os alunos construam conhecimentos sólidos e inter-relacionados”.

Ao trabalhar em grupo, os estudantes compartilham suas ideias, discutem estratégias, defendem seus pontos de vista e aprendem a ouvir e a respeitar as perspectivas dos outros. Essa interação social é um componente vital para a construção do conhecimento, pois permite a externalização do pensamento, a confrontação de ideias e a construção de soluções. Em síntese, a fundamentação teórica da sequência didática oferece um arcabouço robusto para a concepção de um ensino de função do 1º grau que seja não apenas eficaz, mas também engajador e significativo para os estudantes.

2.2. Elaboração e implementação de sequências didáticas para o ensino de função do 1º grau

A elaboração de uma sequência didática eficaz para o ensino de função do 1º grau requer um planejamento criterioso, levando em conta fatores como objetivos de aprendizagem, recursos disponíveis e perfil dos estudantes. Segundo Zabala (1998), uma sequência didática não consiste apenas no agrupamento aleatório de atividades, mas na organização intencional e progressiva de situações de ensino que possibilitem a construção significativa do conhecimento. Não se trata apenas de agrupar atividades aleatoriamente, mas de construir um percurso pedagógico coerente e intencional.

O primeiro passo é a definição clara dos objetivos de aprendizagem, ou seja, o que se espera que os estudantes sejam capazes de fazer ao final da sequência. Esses objetivos devem ser específicos, mensuráveis, atingíveis, relevantes e com tempo definido. Desta forma, para definir-se os objetivos, é necessário atentar-se para quais conteúdos serão trazidos na sequência didática a ser proposta.

Em vista disso, propor-se-á aqui alguns conteúdos trazidos por Dante (2016), para a função do 1º grau. Desta forma, os objetivos podem incluir: identificar relações lineares em situações-problema; construir tabelas de valores e gráficos de funções do 1º grau; determinar a expressão algébrica de uma função do 1º grau a partir de dados; interpretar os coeficientes angular e linear; e resolver problemas envolvendo funções do 1º grau.

Uma vez definidos os objetivos, o próximo passo é a seleção e organização das atividades. É crucial que as atividades sejam variadas e que explorem diferentes representações da função (tabular, gráfica, algébrica e verbal). Assim sendo, situações-problema do cotidiano que envolvam variação linear são excelentes pontos de partida, pois permitem que os estudantes percebam a aplicabilidade do conceito.

Diante do exposto, Lima (2019, p. 45) aponta que “as sequências didáticas podem ser adaptadas de acordo com o ritmo e o nível de compreensão dos alunos, permitindo um ensino mais personalizado”. Desta maneira, é possível perceber que a aplicação de uma sequência didática para o tratamento das funções do 1º grau, pode contemplar diversos grupos de indivíduos com diferentes níveis cognitivos de aprendizagem. Assim, é possível que, ao aplicar as etapas da sequência didática, o professor possa checar, em cada fase, como está o andamento da compreensão dos alunos com relação à abordagem do tema proposto a fim de corrigir possíveis erros de entendimentos.

Outro ponto relevante a ser mencionado aqui é o uso de tecnologias digitais, como softwares, planilhas eletrônicas (Excel, Google Sheets) ou Geogebra, pois podem enriquecer a experiência, permitindo a exploração dinâmica de gráficos e a simulação de diferentes cenários. Por exemplo, os estudantes podem manipular os coeficientes de uma função no Geogebra e observar como isso afeta o gráfico, compreendendo de forma visual a inclinação e a intersecção com o eixo y.

Assim sendo, é importante que o ambiente de sala de aula seja propício à exploração e ao erro, onde os estudantes se sintam seguros para expressar suas ideias e testar suas hipóteses. É passível de indicação também que, durante as atividades, o professor circule pela sala, observe as interações, identifique as dificuldades e intervenha quando necessário, seja com questionamentos que levem à reflexão, seja com explicações pontuais.

Além disso, a diversidade de metodologias e abordagens dentro da sequência didática é fundamental. Atividades em grupo, trabalhos individuais, momentos de discussão coletiva e apresentações orais contribuem para o desenvolvimento de diferentes habilidades e contemplam os diversos estilos de aprendizagem. Nesse sentido, Oliveira (2013) ressalta que a sequência didática deve ser compreendida como um procedimento de sistematização do processo de ensino-aprendizagem, no qual a participação efetiva dos alunos é essencial. Tal envolvimento deve ocorrer desde o planejamento inicial — quando são informados os objetivos da proposta — até o momento final, em que se avaliam e compartilham os resultados alcançados.

Denota-se, portanto, que a sequência didática é um instrumento completo passível de aplicação nas aulas de matemática e abrangente no que diz respeito ao alcance dos diferentes saberes dos alunos.

Conforme Freire (1996) a organização do processo de ensino também se faz a partir da prática do professor e da reflexão sobre sua própria ação, para que esta reflexão leve à possíveis caminhos para a construção do conhecimento. Deste modo, a implementação da sequência didática exige um papel ativo e flexível do professor que, por sua vez, atua como mediador, facilitando a construção do conhecimento, estimulando a discussão e oferecendo um feedback construtivo.

Em tempo, a promoção da metacognição, ou seja, a reflexão dos estudantes sobre seu próprio processo de aprendizagem, também é um aspecto valioso proporcionado pela aplicação da sequência didática, pois ao final de cada etapa ou da sequência completa, o professor pode propor momentos para que os estudantes avaliem o que aprenderam, como aprenderam e quais foram os principais desafios e superações. Essa reflexão não apenas consolida o conhecimento, mas também desenvolve a autonomia e a responsabilidade do estudante em relação ao seu próprio aprendizado. Nesse sentido, Pontes (2021) destaca que a prática docente em Matemática deve oportunizar ao aluno vivências que, a partir dos conteúdos e estímulos recebidos, favoreçam sua integração com o ambiente e com as relações interpessoais, possibilitando uma aprendizagem significativa e condizente com seu processo de evolução.

3. Percurso Metodológico

O presente estudo se caracteriza por uma abordagem de natureza qualitativa, que busca aprofundar a compreensão sobre o uso das sequências didáticas como estratégia metodológica para o ensino e aprendizagem de funções afins. Segundo Lüdke & André (2012, pág. 11) a “pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como sua fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento”. Este tipo de pesquisa é adequado para investigar fenômenos

em seu contexto natural, permitindo uma análise detalhada e a interpretação de significados, em vez de focar apenas em quantificações.

O delineamento metodológico adotado neste trabalho é o de uma pesquisa bibliográfica e documental. A pesquisa bibliográfica é fundamental para a construção do referencial teórico, permitindo a exploração de conceitos, definições e discussões já consolidadas sobre sequências didáticas e funções afins. A pesquisa documental, por sua vez, complementa a bibliográfica ao permitir a análise de materiais específicos que abordam a temática, como artigos e autores de livros didáticos.

Essa abordagem não visa a aplicação de uma sequência didática em campo ou a coleta de dados empíricos em sala de aula, mas sim a análise conceitual e teórica de como as sequências didáticas podem ser empregadas de forma eficaz no ensino de funções afins. Busca-se, portanto, fundamentar a argumentação sobre a importância e os benefícios dessa metodologia a partir do conhecimento já produzido na área de Educação Matemática.

Em tempo, vale salientar que para a construção do arcabouço teórico e a defesa da proposta, foram utilizadas como fontes artigos de revistas e periódicos que constituem a base para a compreensão dos fundamentos teóricos das sequências didáticas e das práticas pedagógicas em Educação Matemática.

Também foram consultados autores que abordam o conceito de sequência didática como Pessoa (2024), Cardoso (2024), Oliveira (2013), dentre outros mencionados na introdução e teorias de aprendizagem que as subsidiam como o construtivismo de Piaget e o socioconstrutivismo de Vygotsky.

Com relação aos procedimentos de coleta de dados, houve o desenvolvimento de etapas, a saber:

1) Levantamento bibliográfico inicial: busca por artigos, livros e documentos que tratam de sequências didáticas na educação e do ensino de funções matemáticas, com foco em funções afins;

2) Seleção e análise crítica das fontes: leitura aprofundada das obras selecionadas, com registro de definições, argumentos, exemplos e metodologias propostas pelos autores. Foi dada atenção à relevância e à pertinência das informações para o objetivo do trabalho e

3) Organização e sistematização dos dados: as informações coletadas foram elencadas de acordo com os subtópicos do trabalho, permitindo uma análise coerente e estruturada.

Com relação à análise dos dados, esta foi realizada por meio da análise de conteúdo. Embora não se trate de um estudo empírico com transcrições de entrevistas ou observações, a análise de conteúdo se aplica à interpretação dos textos e conceitos bibliográficos. Essa abordagem permitiu a identificação de conceitos-chave como extração e detalhamento das

definições de sequência didática por meio de Cardoso (2024) e Zabala (1998) e de função afim mediante Dante (2013) e Torres (2012).

Assim, a análise qualitativa e interpretativa dos textos selecionados possibilitou a construção de uma argumentação sólida e bem fundamentada, defendendo o potencial das sequências didáticas como uma metodologia eficaz para superar as dificuldades no ensino e aprendizagem de funções do 1º grau.

4. Considerações Finais

A aplicação da sequência didática no ensino de função do 1º grau, embora promissora, apresenta alguns desafios significativos. Um dos principais é a necessidade de tempo para o planejamento e a elaboração de atividades de qualidade. Diferentemente das aulas expositivas tradicionais, a criação de uma sequência didática demanda pesquisa, adaptação de materiais e um planejamento cuidadoso das interações.

Outro obstáculo está na resistência inicial de alguns estudantes, acostumados a um modelo de ensino mais passivo, que podem estranhar a exigência de maior protagonismo e autonomia. Soma-se a isso a heterogeneidade das turmas, que exige do professor a capacidade de adaptar as atividades a diferentes ritmos e níveis de aprendizagem, oferecendo suporte aos que apresentam dificuldades e desafios adicionais aos que já dominam o conteúdo.

A formação continuada dos professores é outro fator crucial. Muitos educadores não tiveram contato com a metodologia de sequência didática em sua formação inicial, e a adaptação a essa abordagem requer tempo, estudo e, muitas vezes, a troca de experiências com seus pares. A disponibilidade de recursos didáticos, como materiais manipuláveis, softwares educacionais e acesso à internet, também pode representar um entrave, sobretudo em escolas com infraestrutura limitada.

A avaliação nesse modelo igualmente traz complexidades, já que não se restringe à memorização de conceitos. Ela envolve a observação de processos, a análise de produções diversas e a valorização do desenvolvimento de habilidades. Isso exige do professor uma postura avaliativa mais qualitativa, focada na aprendizagem em construção e não apenas em resultados pontuais.

Apesar desses desafios, os benefícios da sequência didática são notáveis. Ao contextualizar a função do 1º grau em situações do cotidiano, os estudantes percebem a relevância do que aprendem e relacionam o novo conhecimento aos saberes prévios, em contraste com a simples memorização de fórmulas descontextualizadas, que frequentemente gera um aprendizado superficial e de curta duração.

Esse recurso metodológico favorece ainda o desenvolvimento de competências essenciais, como pensamento crítico, resolução de problemas, comunicação e colaboração — habilidades valiosas tanto para o desempenho acadêmico quanto para a vida em sociedade. Outro benefício importante é o aumento do engajamento e da motivação: atividades variadas, desafiadoras e interativas despertam maior interesse e participação. Quando os estudantes se tornam protagonistas de sua aprendizagem, investigando, descobrindo e construindo conhecimento, a experiência educativa torna-se mais prazerosa e significativa.

Além disso, a sequência didática possibilita uma avaliação mais abrangente e formativa, permitindo ao professor acompanhar o percurso de aprendizagem de cada estudante, identificar lacunas e oferecer intervenções personalizadas. Isso contribui para um ensino mais inclusivo, que respeita as particularidades individuais.

Em síntese, investir na aplicação de sequências didáticas para o ensino da função do 1º grau, apesar das dificuldades iniciais, promove uma aprendizagem matemática mais profunda, duradoura e capaz de preparar os estudantes de maneira mais completa para os desafios do século XXI.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Proposta preliminar. Brasília, DF: MEC, 2015.

CARDOSO, Mikaelle Barboza. **Sequências didáticas**. [S.l.: s.n.], 2024. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/742078/2/SEQUENCIAS%20DIDATICAS.pdf>.

COLL, César. **Psicologia e currículo: uma aproximação psicopedagógica à elaboração do currículo escolar**. São Paulo: Ática, 1994.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contextos e aplicações**. São Paulo: Ática, 2013.

DE ANDRADE, Helloyne Roberta Eloi Moura; PONTES, Edel Alexandre Silva. Uma sugestão metodológica no processo de ensino e aprendizagem de Matemática na Educação Básica: Método RICA (Raciocínio Lógico, Inteligência Matemática, Criatividade e Aprendizagem). **Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 7, p. 456-467, 2023.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 43ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

LIMA, J. M. P. A importância da sequência didática para a aprendizagem significativa da matemática. **Revista Artigos. Com**, v. 2, p. e829-e829, 2019. .

LÜDKE & ANDRÉ. **Pesquisa em educação**. Abordagens qualitativas. Disponível em: https://www.udesc.br/arquivos/cead/id_cpmenu/4191/M_todos_de_coleta_de_dados_observa_o_entrevista_e_analise_documental_1668975327614_4191.pdf .

OLIVEIRA, Maria Marly. **Sequência didática interativa no processo de formação de professores**. Petrópolis: Vozes, 2013.

OXFORD LANGUAGES. **Google Dictionary**. [S.l.: s.n.], [2025]. Disponível em: <https://languages.oup.com/google-dictionary-pt/> .

PESSOA, Ana Cláudia Gonçalves. **Sequência didática**. [S.l.: s.n.], [2024]. Disponível em: <https://www.ceale.fae.ufmg.br/glossarioceale/verbetes/sequencia-didatica> . de 2025.

PONTES, Edel Alexandre Silva. A Práxis do Professor de Matemática por Intermédio dos Processos Básicos e das Dimensões da Aprendizagem de Knud Illeris. **Rebena-Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 2, p. 78-88, 2021.

PONTES, Edel Alexandre Silva et al. Recomendações de um conceito intuitivo de derivadas em funções polinomiais do 1o e 2o graus, aplicados na cinemática: um processo de ensino e aprendizagem de Matemática na educação básica. **EDUCTE: Revista Científica do Instituto Federal de Alagoas**, v. 13, n. 1, p. 1806-1819, 2022.

PERETTI, L; COSTA, G. M. T. Sequência didática na matemática. **Revista de Educação do IDEAU**, v. 8, n. 17, p. 1-14, 2013.

TORRES, Edmar Djalma. **Uma proposta para o ensino de função afim no ensino médio**. 2012. 23p. Monografia de Graduação em Matemática - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, São José do Rio Preto, 2012.

ZABALA, A. A prática educativa: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998. Disponível em: <https://www.ifmg.edu.br/ribeiraodasneves/noticias/vem-ai-o-iii-ifmg-debate/zabala-a-pratica-educativa.pdf>