



O ENSINO DE CÁLCULO DIFERENCIAL NO CADERNO DE UMA LICENCIANDA DO CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM CIÊNCIAS DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA (1986)

Matheus Brandão Oliveira¹

RESUMO

Este artigo fez uma análise inicial do ensino de Cálculo Diferencial presente no caderno de Cálculo I de uma estudante do curso de Licenciatura Plena em Ciências da Universidade Estadual de Feira de Santana, no estado da Bahia, no ano de 1986. Essa análise foi conduzida pelo seguinte questionamento: Como o cálculo diferencial foi ensinado no curso de Licenciatura Plena em Ciências da UEFS, no ano de 1986? Para tanto, utilizou-se como principal fonte histórica o caderno produzido por Josenildes Oliveira Venas, durante as aulas da disciplina Cálculo I, ministradas pelo professor Ozéas Luís de Albuquerque. Nesse sentido, até o momento, foi considerado que houve o protagonismo da teoria dos limites em relação aos demais conteúdos presentes no caderno.

Palavras-chave: Cadernos; Licenciatura Plena em Ciências; Ensino de Cálculo Diferencial.

THE DERIVATE TEACHING IN THE NOTEBOOK OF A GRADUATE OF THE FULL DEGREE IN SCIENCES AT THE STATE UNIVERSITY OF FEIRA DE SANTANA (UEFS) (1986)

ABSTRACT

This article made an initial analysis of the teaching of Differential Calculus present in the Calculus I notebook of a student of the Full Degree in Sciences at the State University of Feira de Santana, in the state of Bahia, in 1986. This analysis was conducted by the following question: How was differential calculus taught in the Full Degree in Science at UEFS, in 1986? For this purpose, the notebook produced by Josenildes Oliveira Venas was used as the main historical source, during the classes of the Cálculo I subject, given by Professor Ozéas Luís de Albuquerque. In this sense, so far, it was considered that the theory of limits played a leading role in relation to the other contents present in the notebook.

Keywords: Notebooks; degree of Science; State University of Feira de Santana.

LA ENSEÑANZA DE LA DERIVADA EN EL CUADERNO DE UN GRADUADO DEL CURSO COMPLETO DE CIENCIAS EN LA UNIVERSIDAD ESTADAL DE FEIRA DE SANTANA (1986)

RESUMEN

Este artículo realizó un análisis inicial de la enseñanza del Cálculo Diferencial presente en el cuaderno de Cálculo I, de un estudiante de la Licenciatura en Ciencias de la Universidad Estadual de Feira de Santana, en el estado de Bahía, en 1986. Este análisis se realizó por la siguiente pregunta: ¿Cómo se enseñó el cálculo diferencial en la Licenciatura en Ciencias de la UEFS, en 1986? Para ello, se utilizó como principal fuente histórica el cuaderno elaborado por Josenildes Oliveira Venas, durante las clases de la asignatura Cálculo I,

¹ Graduando do curso de Licenciatura em Matemática na Universidade Estadual de Feira de Santana - UEFS. Email: thewo49@gmail.com. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3295-4522>. CV: <http://lattes.cnpq.br/5234096001524997>



impartida por el profesor Ozéas Luís de Albuquerque. En este sentido, hasta el momento, se consideró que la teoría de los límites jugaba un papel protagonista en relación al resto de contenidos presentes en el cuaderno.

Palabras clave: Cuadernos; grado de Ciencias; Universidad Estatal de Feira de Santana.

INTRODUÇÃO²

Os primeiros passos para a constituição do curso de Licenciatura em Ciências na Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) ocorreu em 1970, quando ainda era denominada Faculdade de Educação Estadual de Feira de Santana (FEEFS).

A FEEFS foi instituída em um contexto de progresso econômico e financeiro na cidade de Feira de Santana, norteador pelo Plano Integral de Educação e Cultura (PIEC)³, que tinha por objetivo dar conta da demanda de falta de professores na Bahia, ao passo que buscava formar professores para a atuação no ensino secundário⁴. (DINIZ, 2014; FERREIRA, 2017; FERREIRA; LIMA, 2019).

Inicialmente, em 1968, a FEEFS ofertou os cursos de Licenciatura em Letras e em Estudos Sociais, ambos na modalidade Curta e, somente, em 1970, instituiu, também com esse mesmo formato, o curso de Licenciatura em Ciências. Nesse último caso, conforme Ferreira (2017), ele foi criado pelo Conselho Estadual de Educação por meio do Parecer n. 114, de 24 de agosto de 1970 e habilitava para a docência no antigo ciclo ginásial⁵. Contribuiu, nesse sentido, a necessidade de uma formação rápida de profissionais que pudessem atuar no ensino ginásial. Nesse contexto, o curso de Licenciatura Curta em Ciências foi reconhecido por meio do Decreto Federal n. 78.371, em 03 de Setembro de 1976, publicado em Diário Oficial da União em 06 de Setembro de 1976 (VENAS, 1986).

² Trata-se de uma pesquisa de Iniciação Científica em desenvolvimento pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PROBIC) da Universidade Estadual de Feira de Santana, sob orientação da Profa. Dra. Eliene Barbosa Lima. Tal pesquisa está vinculada ao projeto de pesquisa: *Tecendo o processo histórico de profissionalização docente, no âmbito da matemática, nos seus diferentes níveis de formação na Bahia*.

³ O PIEC foi aprovado no governo de Luís Viana Filho (1967-1971) e idealizado por Luiz Augusto Fraga Navarro de Brito. Ainda, sob vigência desse plano ocorreu a construção de outras três Faculdades de Educação em território baiano, nas cidades de: Alagoinhas, Vitória da Conquista e Jequié. (MENDES; CASEMIRO, 2016).

⁴ Dentre outras ações tomadas para a adesão da cidade de Feira de Santana no processo de industrialização, está a construção do Centro Industrial do Subaé (CIS). (SILVA; OLIVEIRA, 2019).

⁵ Da 5ª a 8ª série. A partir de 1971, por meio da Lei n. 5691, essas séries passaram integrar o ensino de primeiro grau. Isto porque, essa Lei instituiu uma nova classificação serial para a educação básica, organizada em ensino de primeiro e segundo graus. (BRASIL, 1961, 1971).



Em 1971, após a Lei n. 5691 de 11 de agosto de 1971, que fixava diretrizes e bases para o ensino de 1º e 2º graus (BRASIL, 1971), o curso de Licenciatura Curta em Ciências da FEEFS foi estruturado em 5 semestres que continham disciplinas de Matemática, Física, Química, Geociência, Biologia e Educação, com a carga horária de 1665 horas até pelo menos o ano de 1975 (FERREIRA, 2017). Isto estava em conformidade com o parecer n. 893/71 que, segundo Ferreira (2017, p. 26), “[...] estabelecia uma duração mínima de 1.500 horas para o curso de Ciências, devendo o aluno integralizar entre um ano e meio e quatro anos.”. Essa organização convergia com o art. 26º da Lei 5.540, promulgada em 28 de novembro de 1968, que fixava a organização e funcionamento do ensino superior brasileiro, bem como com os Pareceres n. 292/62 e n. 672/69, os quais estabeleciam disciplinas da prática pedagógica para os cursos de licenciatura. (BRASIL, 1968; FERREIRA, 2017).

Contudo, foi também no ano de 1970 que teve início a busca pela implementação de uma universidade em solo feirense, resultando em diversas modificações na FEEFS, tal como a sua transformação em Fundação Universidade de Feira de Santana (FUFS), pela Lei n. 2.784 de 24 de janeiro, obtendo seu reconhecimento como Universidade em 27 de abril de 1976, sendo renomeada como Universidade de Feira de Santana (UFS).

De outra parte, o curso de Licenciatura em Ciências também passou por modificações à medida que a FEEFS se tornava na atual UEFS. Por exemplo, no ano de 1978, tal curso passou a ter também a modalidade Plena, dispondo das habilitações para Matemática e Biologia⁷, amparado pela Resolução 30 de 11 de junho de 1974, que fixava os conteúdos mínimos e duração da organização do curso de Licenciatura em Ciências (BRASIL, 1974). Esse curso continuou sendo ofertado mesmo após a UFS ter sido reconhecida como Universidade Estadual de Feira de Santana, pela implementação da Lei n. 12, em 30 de dezembro de 1980.

Assim, para obter a titulação de licenciado em Ciências com duração plena, os estudantes, que até então tinham concluído o curso de curta duração, deveriam complementar seus estudos com mais algumas disciplinas, de conhecimentos específicos,

⁶ “O Conselho Federal de Educação fixará o currículo mínimo e a duração mínima dos cursos superiores correspondentes a profissões reguladas em lei e de outros necessários ao desenvolvimento nacional.” (BRASIL, 1968, [n.p.]).

⁷ Pela Resolução n. 30 de 11 de junho de 1974, a modalidade plena poderia, ainda, contemplar, as habilitações em Química e Física. (BRASIL, 1974).



direcionadas à habilitação escolhida. Esse curso na UEFS, na modalidade plena, foi reconhecido pelo Ministério de Educação e Cultura (MEC) por meio da Portaria n. 571, de 31 de outubro de 1980, publicada no Diário Oficial da União em 04 de Setembro de 1980. Nessa época, a UEFS tinha como reitora Yara Maria Cunha Pires. Vale, ainda, salientar que apesar de ambos os cursos, Licenciatura Plena e Curta, voltarem sua atenção para a formação de professor, eles formavam profissionais para a atuação no segundo grau e no primeiro grau, respectivamente. (VENAS, 1988; SILVA; OLIVEIRA, 2019; FERREIRA, 2017)

Sob esses termos, o curso de Licenciatura Curta em Ciências, no ano de 1986, conforme consta no histórico escolar, disponibilizado pela estudante Josenildes Oliveira Venas, estava estruturado em 6 semestres e continha disciplinas de cunho pedagógicos. Elas foram: Psicologia da educação (I, II), Estrutura e Funcionamento do Ensino de 1º grau, Didática, Metodologia para o Ensino do 1º grau, Estágio supervisionado I. Já as disciplinas de conhecimentos específicos eram: Matemática (I,II,III), Química (I,II,III), Física (I,II,III,IV), Estatística I, Desenho Geométrico, Biologia, Botânica, Zoologia, Geociências, Língua Portuguesa, Estudos do Problema Brasileiro (I,II), Metodologia do Trabalho Científico e Educação Física (I,II,III,IV,V). (VENAS, 1983).

Por sua vez, as disciplinas cursadas pela estudante na modalidade Plena com Habilitação em Matemática, segundo consta nos documentos disponibilizados, foram: Álgebra (I,II), Cálculo (I,II), Geometria, Cálculo Numérico, Equações Diferenciais, Funções Analíticas, Topologia Geral, Análise, Álgebra Linear I, Tópicos de Matemática aplicada, Introdução a Ciências dos Computadores. Ainda, o curso de Plena contava com as disciplinas de Estrutura e Funcionamento do Ensino de 2º grau e Estágio Supervisionado II, que correspondiam à prática pedagógica dos estudantes. (VENAS, 1986).

Especificamente na disciplina de Cálculo I eram abordados, basicamente, os conteúdos de Limite e Derivada. Assim, neste trabalho, analisou-se o ensino de cálculo diferencial presente no caderno de Calculo I de uma estudante do curso de Licenciatura Plena em Ciências da Universidade Estadual de Feira de Santana, no estado da Bahia, no ano de 1986. Essa análise foi norteadada pela seguinte questão: Como o cálculo diferencial foi ensinado no curso de Licenciatura Plena em Ciências da UEFS, no ano de 1986?



O CÁLCULO I NO CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM CIÊNCIAS COM HABILITAÇÃO EM MATEMÁTICA

No ano de 1986, a disciplina de Cálculo 1⁸, pelo caderno pertencente à Josenildes Oliveira Venas, estudante do curso de Licenciatura Plena em Ciências, que fez a opção da Habilitação em Matemática, da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), foi ministrada pelo professor Oséas Luís de Albuquerque⁹. (VENAS; ALBUQUERQUE, 1986).

Aqui, caderno escolar foi compreendido como “[...] um conjunto de folhas encadernadas ou costuradas de antemão em forma de livro que formam uma unidade ou volume e que são utilizados para fins escolares [...]” (VIÑAO, 2008, p.19). Ainda, é importante ressaltar que o caderno em questão configura-se como um documento passado a limpo pela estudante, tendo como base o caderno original com as anotações dos conteúdos abordados em sala de aula.

A referência bibliográfica que foi utilizada, segundo consta no caderno, foi o livro do autor russo, Nikolai Piskunov, intitulado *Cálculo diferencial e integral*¹⁰, tomo I. Esse livro, que abordava os conteúdos de cálculo, tinha como público alvo o ensino técnico de sua época, notadamente, para os engenheiros. A partir dessa perspectiva, Piskunov (1977) esclareceu no prefácio de seu livro que os assuntos anteriores à derivada seriam apresentados de forma breve apenas para facilitar o entendimento do conteúdo de diferenciação, uma vez que tinha-se como finalidade chegar, de forma rápida, ao conteúdo de derivada. Logo no prefácio o autor deixou claro que:

Os primeiros dois capítulos do volume I, <números, variável, função> e <Limite, continuidade da função>, são escritos da maneira mais curta possível. Algumas que são rotineiramente discutidas em relação a essas noções, no curso dado, sem prejudicar sua compreensão, são discutidas em capítulos posteriores. Isso dá a oportunidade de passar, o mais rapidamente possível, ao estudo da noção principal do cálculo diferencial, a derivada, que requer outras disciplinas do ensino superior (a experiência pedagógica

⁸ O curso também dispunha das disciplinas de Cálculo Numérico (EXA 111), Equações Diferenciais (EXA 110). (VENAS; ALBUQUERQUE, 1986).

⁹ Formado em Física pela Universidade Federal da Bahia (UFBA), no ano de 1978. No ano de 1987, obteve o título de mestre em matemática por essa Instituição. Tornou-se professor Adjunto II da UEFS, sob o regime de dedicação exclusiva (DE), em 1991. Pelo menos até 1987, foi responsável pela disciplina de Cálculo I- A (EXA 144) e Cálculo II (EXA 108). (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA, 1991, FERREIRA, 2017).

¹⁰ Foi utilizada, neste trabalho, a edição publicada em Espanhol no ano de 1977.



do ator dita essa distribuição do material). (PISKUNOV,1977, p.14, tradução livre).¹¹

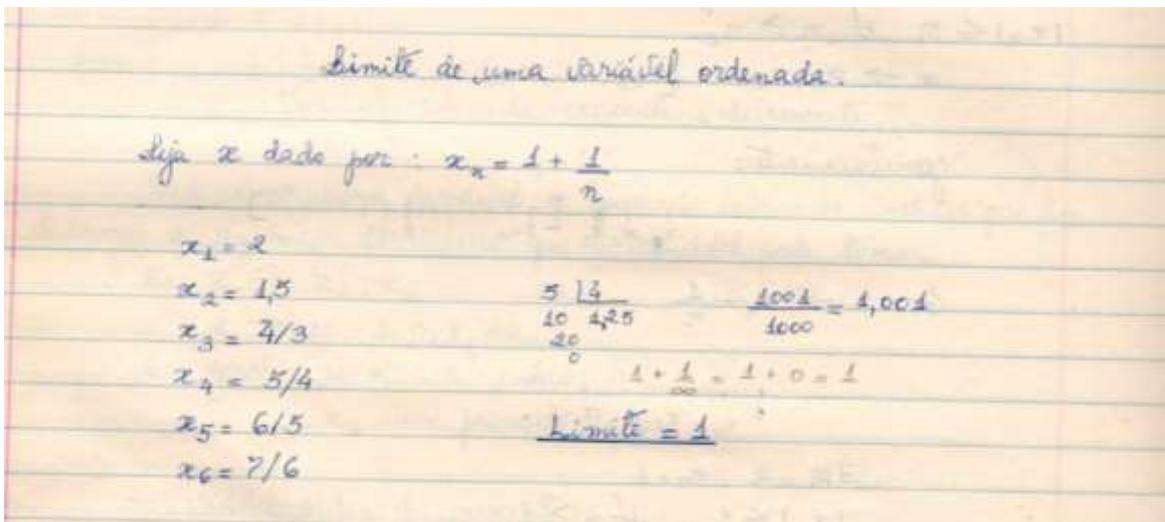
Contudo, foi possível perceber que para o ensino de derivada foram apresentados conteúdos de acordo a uma sequência própria feita pelo professor, onde buscou-se essencialmente a formalização de limite de uma função¹² até culminar no assunto de derivada. Isto porque, há uma divergência de conteúdos entre a sequência apropriada pelo professor e a exposta no livro de Piskunov. No caderno, não constam alguns conteúdos que são abordados em Piskunov, como é o caso de função. Considerando isto, em consonância com VIÑAO (2008), entende-se que o caderno analisado apresenta vantagens frente ao livro texto adotado, uma vez que a partir dele pode-se construir uma análise mais próxima ao ensino de derivada que foi ministrado pelo professor Oséas Luís de Albuquerque.

Para anteceder ao conteúdo de Limite de uma função foram escolhidos os conteúdos de: variáveis: discretas, contínuas, constante e absoluta; campo de variação de uma variável; vizinhança; intervalos; bola aberta com centro x_0 e raio ε variável ordenada (crescente e decrescente); variável limitada; limite de uma variável. A apresentação desses conteúdos auxiliou na construção posterior do conceito de limite de uma função, por meio de definições, exemplos, noções intuitivas e geométricas. Entre eles podemos citar: a abordagem do assunto de limite por três tipos distintos de variáveis: ordenadas, infinitas e constantes, como consta na Figura 1.

¹¹ “Los dos primeros capitulos del tomo I, <numeros, variable, función> y <Limite, continuidad de la función>, estan escritos en la forma más breve posible. Algunos que habitualmente se analizan en relación con estas nociones, en el curso dado, sin perjudicar su comprensión, se examinan en capitulos posteriores. Esto de la oportunidad de pasar, cuanto antes posible, al estudio de la noción principal de calculo diferencial, la derivada, lo que requieren otras asignaturas de la enseñanza superior (la experiencia pedagógica del actor dicta esta distribución del material).” (PISKUNOV, 1977, p.3)

¹² Constam também os assuntos de Limites e Derivadas e suas noções fundamentais na lista de conteúdos programados para a disciplina de Matemática III ministrada no curso. Porém, apesar de citados, os conteúdos não foram abordados. (VENAS; ALBUQUERQUE, 1986).

Figura 1 - Limite de uma variável ordenada



Fonte: Venas e Albuquerque (1986, p. 7)

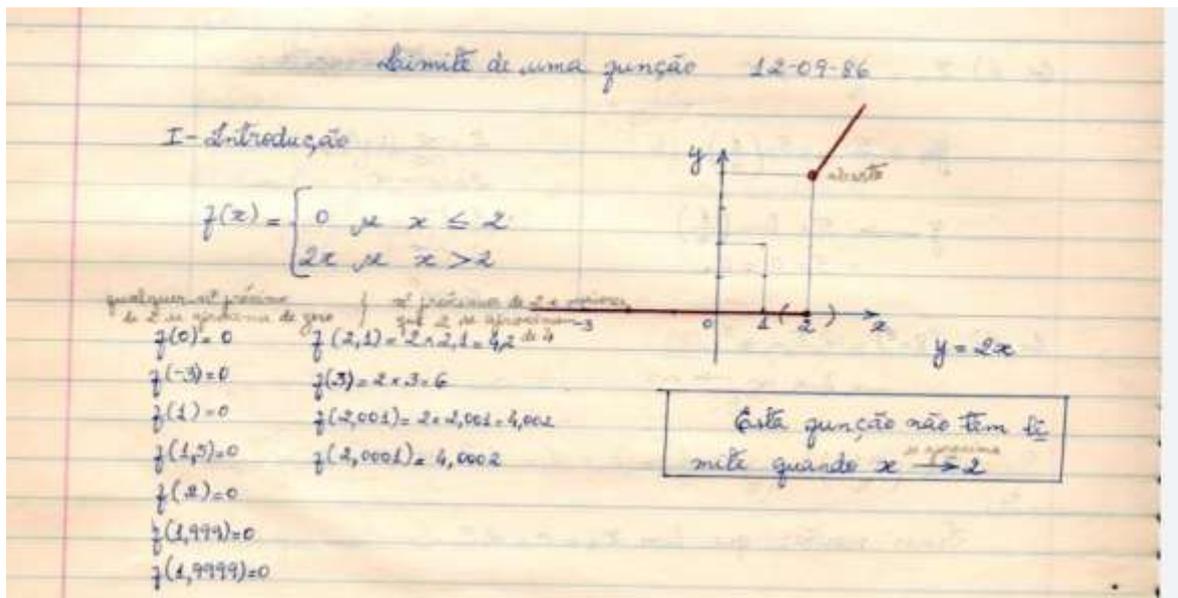
Na imagem, podemos observar a apresentação do conteúdo limite de uma variável ordenada por meio de um exemplo, que possui características bastante similares a limites de uma função, que foi apresentado posteriormente. Essa similaridade se dá quando percebemos que o estudo da variável x_n , dada pela expressão $1 + \frac{1}{n}$, pelos valores que essa variável (x_n) poderia assumir, é muito próximo ao que ocorre numa função arbitrária $f(x)$, quando consideramos a relação de dependência entre grandezas x e $f(x) = y$. Assim, foi estudado o comportamento da variável x_n , e a medida que considerava o aumento progressivo de n , essa expressão tornava-se cada vez mais próxima ao valor 1. Então estabeleceu-se o número 1 como o limite de x_n .

Na sequência, observada no caderno, houve o estudo dos seguintes conteúdos: limite de uma função (por definição e intuitivamente, isto é, sem o uso da linguagem formal da matemática); limites laterais; funções limitadas; infinitesimais; limites fundamentais, propriedades dos limites; derivada; definição de derivada; definição de derivada de uma outra maneira; interpretação geométrica da derivada, derivadas de funções elementares; derivada da função seno, cosseno, tangente e exponencial; regra de derivação: soma, produto, quociente; regra da cadeia. Nessa parte do caderno, começou-se a busca pela formalização da noção de limite, com a apresentação de exemplos, exercícios e, por fim, definições formais.

Tal sequência de conteúdo estava em conformidade com a comumente utilizada nos cursos de cálculo, em que havia prioridade no ensino de limite, em detrimento aos outros conteúdos. Segundo Reis (2001, p.62): “[...] A ‘tradição’ dos limites é, indiscutivelmente, a tendência predominante no ensino atual de Cálculo [...]”. Isto passou a ocorrer a partir do século XIX, quando a teoria de limites, predominantemente aritmética, tornou-se a teoria base para o cálculo diferencial e integral, em detrimento dos infinitésimos de Gottfried Wilhelm von Leibniz (1646-1716) e Isaac Newton (1642-1727) (LIMA, 2006; REIS, 2008).

Portanto, sob essa perspectiva, teve-se a apresentação do conteúdo de limite. Ele foi iniciado por três exemplos de funções distintas, desenvolvidos por meio de um movimento bastante similar com o que foi feito no limite de uma variável ordenada. Assim, houve um estudo acerca do comportamento das funções, pela substituição de valores, feito, pela função $f(x) = 0$, se $x \leq 2$ e $f(x) = 2x$, se $x > 2$. Esse estudo permitiu que fosse observado o comportamento da função nas proximidades em que $x = 2$, possibilitando a conclusão de que a função não possui limite quando x tende a 2, tal como podemos observar na figura 2.

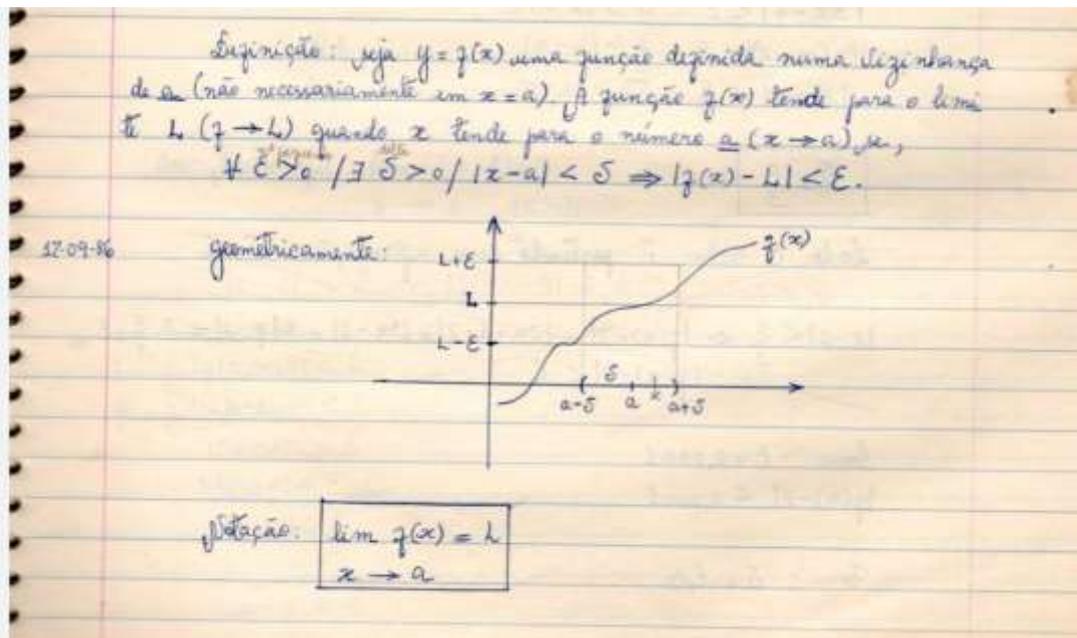
Figura 2 - Exemplo presente no caderno



Fonte: Venas e Albuquerque (1986, p.13)

Feito isto, houve a apresentação formal do conceito de limite de uma função, pela utilização de *epsilon* e *delta*, bem como a sua representação geométrica e da notação utilizada (Figura 3).

Figura 3 - Definição de limite de uma função presente no caderno



Fonte: Venas e Albuquerque (1986, p.14)

Em seguida foram apresentados exemplos em que é testado a validade da definição em algumas funções específicas, seguido de exercícios propostos. Ainda, foram abordadas propriedades de limites, limites fundamentais, bem como os conteúdos de função limitada e infinitesimais.

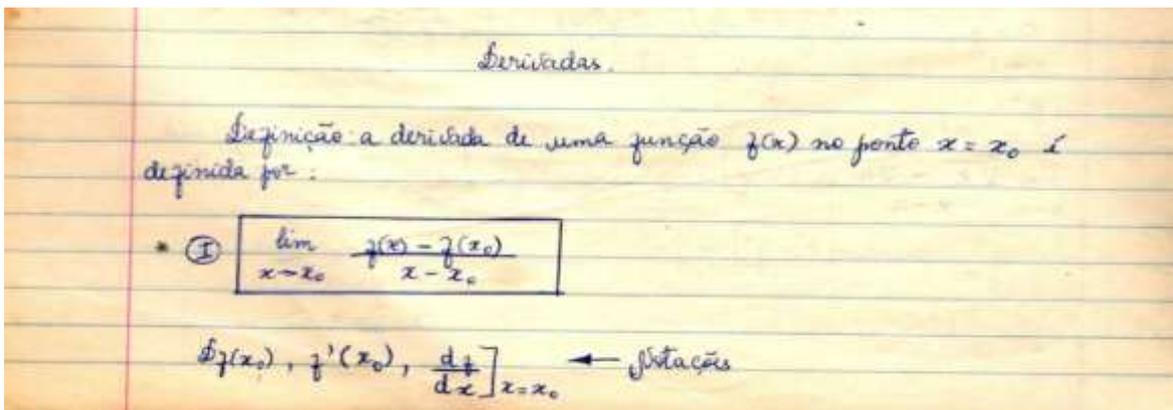
E, enfim, houve a apresentação aos estudantes do conteúdo de derivada desenvolvido, segundo as anotações de Venas (1986), apenas a partir da teoria de limite, tomada, conforme foi afirmado anteriormente, como teoria base para o ensino de cálculo diferencial e integral. Nesse sentido, Reis (2001), constatou que:

2- Influenciados pelo modelo cauchyano, tradicionalmente, iniciamos o estudo do Cálculo pela noção de limite de uma função e, em seguida, destacamos que: a continuidade depende de um limite (existir e ser igual ao valor da imagem da função no ponto); a derivada é um limite (do quociente incremental); a integral é um limite (das somas de Riemann). (REIS, 2001, p.62).

Assim, inicialmente, abordou-se duas definições distintas de derivada. Foi percebido que não houve a utilização de outros elementos para a explicação dessas definições tal como ocorreu em passagens anteriores do caderno, a exemplo, do limite de uma variável ordenada (Figura 1), ou até mesmo a utilização do método presente no livro de Piskunov, apresentado no caderno como referência bibliográfica da disciplina. Nesse livro,

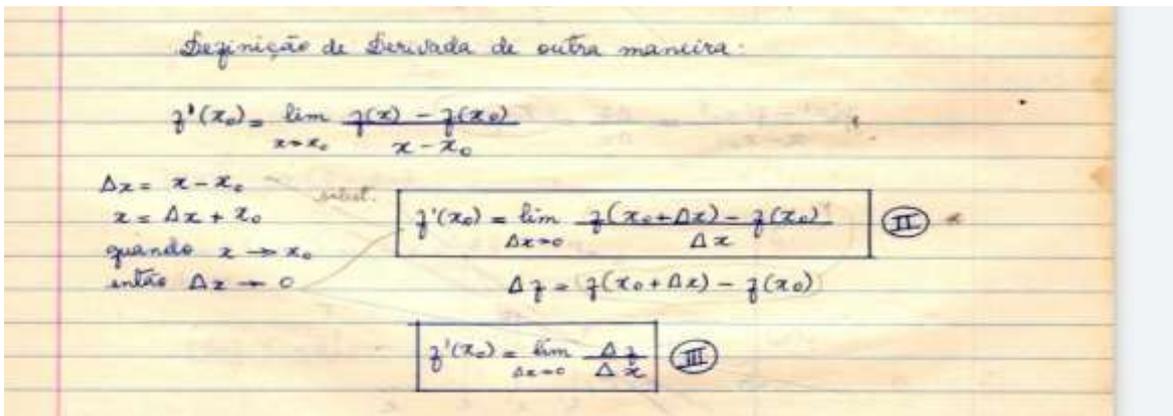
o autor definiu a derivada atrelando o seu conceito à ideia do fenômeno físico de velocidade. Diferentemente dessa abordagem, no caderno, as definições de derivadas foram expostas, em um primeiro momento, utilizando diretamente a linguagem formal da matemática, posteriormente, considerando a variação do valor de x , tal como pode-se observar nas figuras 4 e 5, respectivamente:

Figura 4- Primeiro conceito apresentado sobre Derivada



Fonte: Venas e Albuquerque (1986, p.14)

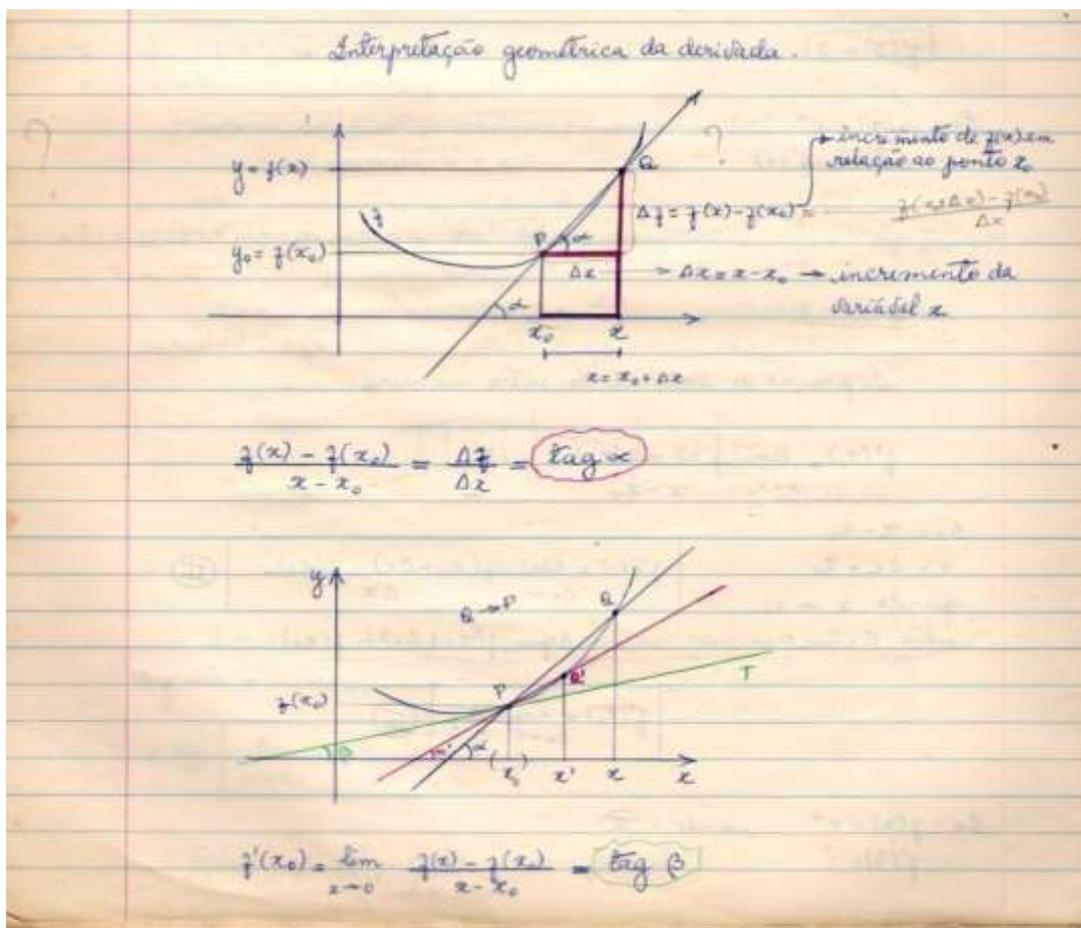
Figura 5 - Segunda definição apresentada



Fonte: Venas e Albuquerque (1986, p.15)

Para além disso, houve a exposição do conteúdo de derivada de forma geométrica, definido pelo professor de tal modo que o seu valor aplicado no ponto é numericamente igual à tangente do ângulo formado entre a reta tangente e o eixo x positivo quando passa pelo ponto $(x_0, f(x_0))$ no gráfico de $f(x)$ (figura 6).

Figura 6 - Interpretação Geométrica da derivada



Fonte: Venas e Albuquerque (1986, p.17)

Na imagem, pode-se perceber, ainda, que foi feito um estudo de uma reta que intercepta, num primeiro momento, o gráfico $f(x)$, dois pontos distintos (P e Q) que possibilitou estabelecer a relação entre a tangente do ângulo apresentado (β) e as taxas de variação $\frac{\Delta f}{\Delta x}$. Na sequência, também, foi analisado possibilidades de retas tangentes ao gráfico que passasse apenas por um dos pontos, no caso P . Compreendeu-se que isso parece ter sido feito com o objetivo de evidenciar a unicidade da reta tangente que passa por P e toca o gráfico de $f(x)$. E, por fim, temos o resultado que associa a derivada à tangente do ângulo β , que é o ângulo da reta tangente a $f(x)$ e que passa por P .

Com a imagem, entende-se que o professor trouxe a interpretação geométrica como uma forma de reafirmar o conceito apresentado inicialmente de derivada. Isto porque, apesar

de ter feito o estudo do gráfico, o resultado voltou-se, ainda, para a mesma expressão apresentada inicialmente (Figuras 4 e 5), que relaciona a derivada a limite de uma função.

Por fim, foi apresentada uma série de exercícios de diferenciação, cujo enfoque estava na reprodução das técnicas de diferenciação apresentada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta pesquisa, em andamento, fez-se uma análise preliminar do ensino de cálculo diferencial presente no caderno de cálculo I, de uma estudante do curso de Licenciatura Plena em Ciências da Universidade Estadual de Feira de Santana, no estado da Bahia, no ano de 1986. Essa análise foi conduzida pelo seguinte questionamento: Como o cálculo diferencial foi ensinado no curso de Licenciatura Plena em Ciências da UEFS, no ano de 1986? Assim, os aspectos, até então brevemente analisados, indicaram o protagonismo da teoria dos limites em relação aos demais conteúdos presentes no caderno. Para isso, houve uma sequência de assuntos pensada para o desenvolvimento de seus conceitos, exposto algébrico e geometricamente, bem como de suas propriedades. Nesses termos, fez-se o estudo de derivadas a partir da teoria dos limites. Na continuidade da pesquisa, será priorizado produzir uma compreensão sobre o papel desse ensino de cálculo diferencial do curso de Licenciatura Plena em Ciências da UEFS na formação dos futuros professores de matemática ocorrida no ano de 1986.

AGRADECIMENTOS

Ao programa PROBIC/ UEFS pela concessão da bolsa de Iniciação Científica e, ainda, ao CNPq pelo fomento à pesquisa *Tecendo o processo histórico de profissionalização docente, no âmbito da matemática, nos seus diferentes níveis de formação na Bahia*.

Ao Laboratório de Integração e Articulação entre Pesquisa em Educação Matemática e Escola (LIAPEME), na linha de pesquisa História da Matemática e de seu Ensino, pela leitura crítica e sugestões dadas a uma primeira versão deste texto.



REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei n. 4.024, de 20 de dezembro de 1961.** Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

BRASIL. **Decreto-Lei Decreto n. 5.540, de 28 de novembro de 1968.** Fixa normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com a escola média, e dá outras providências. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-5540-28-novembro-1968-359201-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 06 jun. 2021.

BRASIL. **Decreto-Lei n. 5.692, de 11 de agosto de 1971.** Fixa Diretrizes e Bases para o Ensino de 1º e 2º graus e dá outras providências.

BRASIL. **Resolução n. 30, de 11 de julho de 1974.** Fixa os mínimos de conteúdo e duração a observar na organização do curso de Licenciatura em Ciências.

DINIZ, I. A.. **O ensino de matemática dos cursos técnicos do Centro Integrado Luiz Navarro de Brito em Alagoinhas - BA (1968 - 1979).** 2014. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) - Programa de Pós-graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2014.

FERREIRA, J. L.. **Fios, retalhos e pontos:** tecituras sobre a profissionalização docente em matemática em Feira de Santana (1970-1991). Tese (Doutorado em Ensino, Filosofia e História em Ciências) – Universidade Federal da Bahia, São Paulo, 2017.

FERREIRA, D. S.; LIMA, E. B.. Um ensino de matemática em um contexto de transformação socioeconômica: as atividades docentes de uma professora no Colégio Assis Chateaubriand de Feira de Santana (Bahia, 1970-1980). *In: ENCONTRO NACIONAL DE HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA*, 1., 2012, Vitória da Conquista, Ba. **Anais [...].** Vitória da Conquista, BA: Universidade do Sudoeste da Bahia, 2012.

LIMA, E. B.. **Dos infinitésimos aos limites:** a contribuição de Omar Catunda na modernização da análise moderna no Brasil. 2006. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) – Instituto de Física, Universidade Federal da Bahia/ Universidade Estadual de Feira de Santana, Salvador, 2006. Disponível em: <<http://www.fis.ufba.br/dfg/pice/dissertacoes/eliene2003.pdf>>. Acesso em: mar. 2019.

MENDES, L. C.; CASIMIRO, Ana P. B. S.. O processo de interiorização da educação superior em Vitória da Conquista/Bahia: a FFPVC. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, n. 69, p. 205-221, set. 2016.

PISKUNOV, N. **Calculo Diferencial e Integral.** 6. ed. URSS: MIR.MOSCU, 1977.



PORTAL DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA. Disponível em: <<http://www.uefs.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=12>>. Acesso em: 29 set. 2020.

OLIVEIRA, M. B.; SILVA, M. I. L.. A constituição do curso de matemática na Universidade Estadual de Feira de Santana - Bahia: breve panorama histórico (1970- 1986). *In: SEMINÁRIO TEMÁTICO: MATERIAIS DIDÁTICOS E HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA*, 17, 2019, Aracaju. p.1-15. **Anais** [...]. Aracaju, 2019. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1usP_SEOKL_lhXBTh0qF1z_VkJ1QZ6Qcv/view>. Acesso em: 15 mar. 2021.

REIS, F. J.. **A tensão entre Rigor e Intuição no ensino de cálculo de Análise**: A visão de professores-pesquisadores e autores de livros didáticos. 2003. Tese (Doutorado em Educação. Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA. **Pedido de reconhecimento de curso**. Feira de Santana: UEFS, 1991.

VENAS, J. O.. **Histórico Escolar da Licenciatura em Ciências do 1º grau**. Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana-Bahia, 1983.

VENAS, J. O.; ALBUQUERQUE, O. L.. **Caderno de Cálculo I**. Feira de Santana-Bahia, 1986.

VENAS, J. O.. **Diploma da Licenciatura em Ciências do 1º grau**. Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana-Bahia, 1986.

VENAS, J. O.. **Arquivo Pessoal** . Feira de Santana-Bahia, 1986.

VENAS, J. O.. **Diploma da Licenciatura em Ciências - Duração Plena**. Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana-Bahia, 1988.

VIÑAO, Antônio. Cadernos à vista: Escola, memória e cultura escrita. In: Mignot, A. (org.) **Os Cadernos escolares como fonte histórica: Aspectos metodológicos e historiográficos**. VINÃO, Antonio. Ed: UERJ. 2008.p. 15-28.