



XIII Colóquio Internacional "Educação e Contemporaneidade"



19 a 21 de Setembro de 2019 São Cristóvão/SE/Brasil

ISSN: 1982-3657 | PREFIXO DOI 10.29380

Recebido em: **20/08/2019**

Aprovado em: **24/08/2019**

Editor Respo.: **Veleida Anahi - Bernard Charlort**

Método de Avaliação: **Double Blind Review**

Doi: <http://dx.doi.org/10.29380/2019.13.18.32>

ÁLGEBRA LINEAR: UMA HISTÓRIA DA DISCIPLINA NO CURSO DE LICENCIATURA DE MATEMÁTICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE (1972 □ 2009)

EIXO: 18. FORMAÇÃO DE PROFESSORES. MEMÓRIA E NARRATIVAS

MARIANA NUNES ANDRADE, REJANE SANTOS, IVANETE BATISTA DOS SANTOS

RESUMO

Neste artigo é apresentado o resultado de uma pesquisa que teve como objetivo foi identificar quais as mudanças ocorridas durante o período de 1972 a 2009 na disciplina Álgebra Linear na Universidade Federal de Sergipe. Para isso, foram utilizados como fontes, documentos como as atas de reuniões do conselho, planos de ensino, programas da disciplina e a estrutura curricular e resoluções do CONEPE. Para uma aproximação com o tema foram adotados autores como Ferreira (2011) que fala dos múltiplos saberes de uma pesquisa, o texto de Chervel (1990) sobre a história das disciplinas escolares e o de Bertoni (2014) que fala sobre a história das disciplinas com relação aos aspectos teóricos-metodológicos. A partir dos exames realizados, podemos concluir que a disciplina Álgebra Linear passou por uma mudança significativa em relação aos constituintes de uma disciplina, sendo ele os conteúdos.

ABSTRACT

This article presents the result of a research that aimed to identify which changes occurred during the period from 1972 to 2009 in the discipline Linear Algebra at the Federal University of Sergipe. For this purpose, documents such as the minutes of the council meetings, teaching plans, discipline programs and the curricular structure and resolutions of CONEPE were used as sources. For an approximation with the theme were adopted authors such as Ferreira (2011) who speaks of the multiple knowledge of a research, the text by Chervel (1990) about the history of school subjects and Bertoni (2014) who talks about the history of subjects. regarding the theoretical-methodological aspects. From the examinations performed, we can conclude that the discipline Linear Algebra has undergone a significant change in relation to the constituents of a discipline, being it the contents.

RESUMEN

Este artículo presenta el resultado de una investigación que tuvo como objetivo identificar qué cambios ocurrieron durante el período de 1972 a 2009 en la disciplina Álgebra Lineal de la Universidad Federal de Sergipe. Para este propósito, se utilizaron documentos como las actas de las reuniones del consejo, los planes de enseñanza, los programas de disciplina y la estructura curricular y las resoluciones de CONEPE como fuentes. Para una aproximación al tema se adoptaron autores como Ferreira (2011) que habla del conocimiento múltiple de una investigación, el texto de Chervel (1990) sobre la historia de las asignaturas escolares y Bertoni (2014) que habla sobre la historia de las asignaturas. respecto a los aspectos teórico-metodológicos. A partir de los exámenes realizados, podemos concluir que la disciplina Álgebra lineal ha experimentado un cambio significativo en relación con los componentes de una disciplina, ya sean los contenidos.

INTRODUÇÃO

Neste trabalho, apresentamos o resultado de uma pesquisa realizada que tomou como fonte as Resoluções do Conselho Nacional de Pesquisa (CONEPE) da UFS, as atas, planos de ensino, programas da disciplina e as estruturas curriculares do curso de Licenciatura em Matemática. Deste modo, o objetivo foi identificar quais as mudanças ocorridas durante o período de 1972 a 2009 na disciplina de Álgebra Linear na Universidade Federal de Sergipe. Vale ressaltar que tal pesquisa é parte da proposta de avaliação da disciplina Tópicos de Ensino em Matemática[i], a qual teve por objetivo apresentar a história da educação matemática e formar pesquisadores sobre a temática.

Como alunas do de Licenciatura em Matemática pela Universidade Federal de Sergipe – UFS, para a elaboração deste texto, buscamos textos que nos aproximassem com a área da Educação Matemática, para que a partir daí tivéssemos contato com a história da educação matemática - HEM. Ao longo dos períodos cursamos algumas disciplinas e tivemos a oportunidade de participar de grupos de pesquisa, projetos de iniciação científica e projetos de iniciação à docência.

De início, participamos simultaneamente do PIBIC – Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica e do PIBID – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, ambos os projetos eram coordenados pela Prof.^a Dra. Ivanete Batista dos Santos. O primeiro projeto busca despertar uma vocação científica no aluno, estimulando uma maior articulação entre a graduação e a pós-graduação, dando oportunidade ao aluno de aprofundar conhecimentos numa determinada área, a partir do aprendizado que levará à solução de problemas práticos ou teóricos.

O segundo projeto, foi o PIBID, que tem por objetivo a inserção do aluno no ambiente escolar. Com a proposta de levar aulas diferenciadas, utilizando jogos ou recursos manipuláveis para que assim pudéssemos abordar ou fixar um determinado conteúdo. Em 2017, participamos do LABIEMAT[ii] e ao mesmo tempo ingressamos no NIHPEMAT[iii]. O primeiro tem por proposta desenvolver atividades por meio de apresentações de recursos didáticos e tecnológicos com relação aos conteúdos matemáticos. Já o outro projeto citado, tem por finalidade fazer leituras de textos sobre Educação Matemática e História da Educação Matemática.

Da participação na disciplina citada anteriormente e no grupo de pesquisa NIHPEMAT, pudemos realizar leituras de trabalhos que nos levaram a conhecer novos termos, nomenclaturas e outros autores. Tal proximidade, fez com que houvesse uma busca por mais conhecimentos acerca da área. Com esta busca, surgiram algumas indagações, como por exemplo: o que é e qual a importância da história da educação matemática? Qual o ofício do historiador? O que poderíamos chamar de fontes?

Questionamentos como esses foram respondidas com a leitura de textos como “Oito temas sobre História da educação” escrito por Valente (2013) e “História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa” escrito por Chervel (1990), deste modo pude tomar uma direção para responder tais questionamentos. Tendo por base o entendimento de Valente (2013, p. 26) sobre o papel do historiador, temos que “o pesquisador da história da educação matemática tem por ofício saber como foram construídas as representações sobre os processos de ensino e aprendizagem da Matemática.”

Diante disso, para a elaboração deste artigo, tivemos que escolher uma disciplina. Dessa forma, optamos por investigar sobre a disciplina de Álgebra Linear, após um exame realizado nas fontes, buscamos responder as seguintes indagações: quais foram as mudanças ocorridas durante esse marco na ementa da disciplina? A nomenclatura sempre foi Álgebra Linear?

Para o desenvolvimento da pesquisa, examinamos algumas fontes, que as atas, planos de ensino, programas da disciplina e as estruturas curriculares encontrados no acervo do Departamento de Matemática. Diante da escolha das fontes, buscamos explicar o que estamos chamando de fonte. Desta maneira, tomamos o entendimento de Ragazzini (2001), que nos diz que

A fonte provém do passado, é o passado, mas não está mais no passado quando é interrogada. A fonte é uma ponte, um veículo, uma testemunha, um lugar de verificação, um elemento capaz de propiciar *conhecimentos acertados* sobre o passado (RAGAZZINI, 2001, p. 14).

A partir do entendimento de Ragazzini (2001), podemos entender que a fonte pode contribuir para a construção de uma representação sobre passado, pois é o único contato com o passado, que nos concede formas de verificação.

Entretanto, fomos orientadas a nos aproximar e buscar textos que tivessem a mesma temática da pesquisa, como é possível observar no seguinte tópico.

EM BUSCA DE UMA APROXIMAÇÃO COM O TEMA

Para a elaboração deste artigo fomos orientadas a fazermos leituras com o objetivo de coletar informações que pudessem auxiliar na compreensão sobre a história das disciplinas. Dentre os textos lidos, podemos destacar: “*A metodologia do ensino de matemática: os múltiplos saberes de uma pesquisa*” de autoria de Ferreira (2011), o texto de Bertoni (2014) “*História das disciplinas escolares: reflexão sobre aspectos teóricos-metodológicos*” de uma prática historiográfica e o texto “*História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa*” de autoria de Chervel (1990)[iv].

No texto de Ferreira (2011) ela apresenta a mudança de concepções na disciplina Metodologia do Ensino de Matemática que teve como foco os fundamentos da Educação Matemática, uma vez que essa área do saber se configura se estabelecendo-se como suporte epistemológico, ou seja, o texto traz a história da disciplina Metodologia na Universidade de São Paulo.

No parágrafo 2º do artigo 4º da Resolução (1997) pode explicar uma possível mudança que ocorreu na nomenclatura da disciplina: “2º será concedida ênfase à metodologia de ensino específica da habilidade pretendida, que orientará a parte prática do programa e a posterior sistematização de seus resultados” (FERREIRA, 2011, p. 133).

O recorte do texto traz uma das mudanças que ocorreu em 1990, que algumas instituições passaram a substituir o nome da disciplina Prática de Ensino para Metodologia de Ensino, isso ocorreu no período da reforma na licenciatura. Esse texto contribuiu para ter entendimento de como uma disciplina pode haver mudanças.

O texto de Bertoni (2014) tem como objetivo refletir sobre a base teórico-metodológico dessa prática historiográfica, o estudo analisa a estreita articulação das disciplinas com a cultura escolar, em termos de relação entre normas e finalidades que regem a escola, profissionalização docente, formas de apropriação dos conteúdos.

A leitura deste texto nos possibilitou a ter uma melhor compreensão o sobre o texto de Chervel (1990) já que a autora traz como um dos representantes o historiador francês, o mesmo considera que as disciplinas são produções escolares configuradas para transformar o ensino em aprendizagem.

[...] Se quer de fato admitir, ao contrário, que a plena validade de um método pedagógico não pode ser apreciada a não ser em seu “auge”, em seu apogeu, hesitar-se-ia sem dúvida em tomar a mesma direção. Nada as ciências modernas impedem de pensar que, em tal época da história (século XVIII.

primeira metade do século XIX), as elites formadas nos melhores cursos de humanidades não tivessem perdido, a idade da segunda e da retórica, encontrar um autêntico proveito intelectual na prática da composição estreitamente ligada ao conhecimento dos princípios da retórica. Pode-se, se, e até mesmo, sem dúvida, deve-se, atualmente, recolocar em discussão as finalidades específicas dessa disciplina tradicional, e considerar que ela é não somente inaplicável, mas igualmente pouco adaptada ao nosso tempo. Deve-se-á então admitir que a disciplina mudou porque sua finalidade mudou, e não porque a humanidade do fim do século XX chegou ao fim ao reino da ciência, à desapareição das “ideologias”, e à transparência das coisas (CHERVEL, 1990, p. 201).

O autor identifica que ao passar do tempo as disciplinas se modificam de acordo com suas finalidades, ou seja, Chervel (1990) propõe que analisemos uma disciplina por seus constituintes. A partir desta perspectiva, veremos quais conteúdos constituem a disciplina de Álgebra Linear.

AS CONFIGURAÇÕES DA DISCIPLINA ÁLGEBRA LINEAR NO CURSO DE LICENCIATURA DE MATEMÁTICA

De ante mão, buscamos o texto de Oliveira (2009) que fala sobre a criação da Universidade Federal de Sergipe foi em 15 de maio de 1968, que traz em seu texto sobre a instituição que iria absorver as faculdades existentes e juntamente as escolas superiores, seriam elas: Faculdades de Direito e de Ciências Econômicas e a Escola de Química, Faculdade de Filosofia, e cria juntamente outros institutos, entre eles o Instituto de Matemática e Física, ofertando então cursos distintos.

Em 1972 surge o curso de Licenciatura em Matemática da UFS, mas tal curso só foi reconhecido três anos após o seu surgimento, no ano de 1975. Em 1975.2, ou seja, no segundo semestre deste mesmo ano houve a primeira formanda do curso de Licenciatura em Matemática a aluna Telma Alves de Oliveira. Dois anos seguintes, a segunda turma foi formada, com oito alunos. Dessa turma, dois alunos voltaram a universidade como professores do curso, são eles: Vera Cândida e Jackson Gomes lecionando Cálculo, Júlio César sendo professor de Álgebra.

O curso de sofreu algumas alterações significativas com relação as disciplinas, a primeira ocorreu em 1979[v], quando ocorreu a primeira reformulação curricular que entrou em vigor no ano seguinte, a outra mudança foi no ano de 1990, entrando em vigor em 1991. Posteriormente, no ano de 2001, entrando em vigor em 2002. E por fim, no ano de 2009 ocorreu a última modificação curricular no curso de Matemática.

Apresentamos o resultado de uma pesquisa, com o intuito de responder os questionamentos feitos anteriormente. Para obter essas respostas aos questionamentos buscamos os documentos que estavam localizados no acervo do Departamento de Matemática, para que assim fossem fotografados ou digitalizados e dessa forma organizadas em formato digital para serem disponibilizados para outros pesquisadores.

Após a digitalização das fontes, examinamos os documentos como: as atas do colegiado, planos de ensino, entre outras, com intuito de encontrar as constituintes dessa disciplina, os sujeitos, o aparelho docimológico, as práticas de incitação, a carga horária, os pré-requisitos e as ementas.

Desse modo, ao analisarmos as atas dos anos de 1972 a 1996 buscamos identificar o que nelas constam sobre a disciplina Álgebra Linear. Vale ressaltar que a seleção de tais anos se deu pelo fato do material disponível no acervo do Departamento de Matemática.

Conforme já foi destacado em 1972, pois foi o ano que surgiu o curso de Licenciatura em Matemática. Dessa forma notamos que desde esse ano a disciplina é nomeada como Álgebra Linear I

e Álgebra Linear II e desde então traz essa mesma nomenclatura. Ao continuarmos o, exame encontramos a menção de uma disciplina chamada Álgebra, o que nos levou ao seguinte questionamento, se a disciplina Álgebra era a mesma que a de Álgebra Linear, ao examinarmos a ementa da disciplina pudemos observar que eram distintas e que tal ementa é a mesma que a disciplina que hoje é chamada de Estrutura Algébrica.

Examinando as atas das reuniões ordinárias do conselho do Departamento do Instituto de Matemática e Física foi possível verificar que para estas disciplinas ocorreram algumas mudanças com relação a configuração curricular. Na ata de 1972 que foi coordenada pelo o diretor do instituto, o professor José Américo de Azevedo, foi apresentado a resolução de 13/71 e a 14/71 do CEP, as quais aprovaram os currículos de Licenciatura em Matemática, ainda nesta ata pudemos observar que as disciplinas de Álgebra Linear I e Álgebra Linear II estão definidas como sendo de 4 créditos. Podemos ver mais sobre tais mudanças, a seguir.

◦ Proposta da carga horaria das disciplinas:

- Álgebra Linear I:

1972 – 60/horas

1976 – 60/horas

1978 – 90/horas

1992 – 60/horas

2012 – 60/horas

- Álgebra Linear II

1972 – 60/horas

1976 – 60/horas

1978 – 60/horas

1992 – 60/horas

2012 – 60/horas

A partir do quadro anterior foi possível constatar que a única alteração ocorrida foi no ano de 1978, ou seja, houve um aumento na carga horaria da disciplina de Álgebra Linear I. Vale ressaltar que as disciplinas de 60/horas equivale a 4 créditos[vi] e de 90/horas a 6 créditos.

Em busca de um melhor entendimento sobre o aumento dos créditos desta disciplina, verificamos a resolução nº 026/72 do CONEPE, nesta resolução consta que a carga horaria desta disciplina é de 75/horas, o que difere da ata de 1978, que traz que a carga horaria seria de 90/horas.

Chervel (1990) sugere observar o movimento dos conteúdos entre disciplinas, havendo situações em que essas rubricas são modificadas e seus conteúdos permanecem os mesmos, ou ainda migram para disciplinas com outra nomenclatura, o que se caracteriza, segundo o autor, como “solidariedade didática”, ou seja,

[...] a ambiguidade de algumas rubricas, da qual se pode questionar se, por trás de uma denominação única, elas não escondem duas ou três disciplinas distintas. Sobre este ponto, a evolução da terminologia é por vezes esclarecedora (CHERVEL. 1990. p. 215).

Dessa maneira, de acordo com Chervel (1990) começamos a verificar se houveram mudanças na disciplina Álgebra Linear com relação aos conteúdos. Vale ressaltar que para analisar as mudanças ocorridas nos conteúdos da disciplina, resolvemos dividir em dois quadros, o primeiro em relação a Álgebra Linear I e o segundo em relação a Álgebra Linear II, como podemos observar a seguir.

- Álgebra Linear I
- (1986-1987-1988) [vii] - Vetores \mathbb{R}^n . Espaços Vetoriais. Base e Dimensões. Aplicações Lineares. Núcleo e imagens. Isomorfismo. Representação matricial. Mudanças de Bases. Espaço Dual.
- (1992) - Espaços Vetoriais. Subespaço. Base e Dimensões. Mudanças de Bases. Transformação Linear. Representação matricial. Núcleo e imagens. Isomorfismo de Transformação Lineares.
- Período não identificado - Matrizes. Operações com Matrizes. Sistemas de Equações Lineares. Método de eliminação De Gauss. Determinante e Matriz Inversa. Espaço vetorial. Subespaço. Base e Dimensões. Mudanças de Bases. Transformação Linear. Núcleo e imagens. Isomorfismo de Transformação Lineares.
- (2004) - Matriz e Sistema de Equações Lineares. Matriz reduzida a forma escalada. Inversão de matrizes. Espaço vetoriais. Base e Dimensões. Transformações Lineares. Espaços Euclidianos. Espaço Dual.

Como podemos observar anteriormente alguns conteúdos foram retirados e outros adicionados. Nos anos de 1986 a 1988 tinha o conteúdo de Vetores \mathbb{R}^n e no ano de 1992 tal conteúdo já não tinha mais e há a adição do conteúdo de Subespaço. Na continuidade do exame no período que não foi identificado, há a predominância dos conteúdos de matrizes e em 2004 permanece com os conteúdos dos anos anteriores.

- Álgebra Linear II
- (1986-1987-1988) - Autovalores e Autovetores. Diagonalização de Operadores. Forma de Jordan. Espaço com Produto Interno. Operadores auto- adjunto. Diagonalização. Operadores. Ortogonais. Formas Lineares. Bilineares. Quadrática.
- Período não identificado - Produto Interno. Ortogonalidade. Formas Bilineares. Matrizes. Operadores Lineares. Teorema de Sylvester. Triangulação de Matrizes. Diagonalização. Teorema Espactual. Decomposição Primaria.
- Período não identificado - Autovalores e Autovetores. Diagonalização de Operadores. Forma de Jordan. Espaço com Produto Interno. Operadores auto- adjunto. Diagonalização. Operadores. Ortogonais. Formas Lineares. Bilineares. Quadráticas.

Na disciplina Álgebra Linear II os conteúdos seguem um mesmo padrão com relação aos períodos encontrados, não foi possível localizar todos os anos pois os planos de aula que foram encontrados estavam sem identificação.

Na ata de 1980 na 16º reunião ordinária foi anunciado o 2º item da ordem-do-dia: Aprovação dos novos currículos, inicialmente foi analisado o programa de matemática básica. Usando a palavra o professor Gamabril M. Silva, sugerindo alteração quanto a distribuição da carga horaria e a disciplina Álgebra Linear II deixou de ser analisada por não está anexada no conjunto.

No mesmo ano 1980 na ata da 8º reunião ordinária o presidente José Nunes de Vasconcelos, discutiu o 2º item que visou sobre a discussão e aprovação dos planos de ensino das disciplinas ofertadas pelo Departamento de Matemática. A proposta apresentada pelo o professor Nunes foi para aprovar os planos por disciplinas. A disciplina Álgebra Linear I ficou definida como a turma AO, sob a responsabilidade do professor Antônio dos Santos. Logo após a apreciação todos os planos de ensino foram aprovados por unanimidade.

Com isso podemos verificar a preocupação dos professores em preparar os alunos para os demais assuntos e disciplinas. Segundo Sacristán (2000), a seleção dos conteúdos relaciona-se com “[...]”

influências de mecanismos de decisão que fazem com que quase considerem importantes e valiosos uns e não outros” (SACRISTÁN, 2000, p. 155). Desta forma, buscamos um plano para que assim pudéssemos ver como eram dispostas a ementa, o objetivo, programa, avaliação e quais as bibliografias o professor utilizava.

Plano de Ensino

- 1 – Identificação

Nome da Disciplina: Álgebra Linear I Código: 105051

Nº de créditos: 04 PEL: 4.00.3 Período Letivo: 92.2

Nome do professor: José Airto Batista

- 2 – Ementa

Espaço vetorial, subespaço, base e dimensão, mudança de base. Transformações lineares, representação matricial, núcleo e imagem, isomorfismos de transformações lineares.

- 3 – Objetivo do Curso

No final do curso o aluno deverá ter bem fundamentadas as ideias centrais da Álgebra Linear, sem conduto transcender os espaços vetoriais reais ou complexos (em geral dimensão finita).

- 4 – Programa

1. Espaços Vetoriais

1.1. Sub-espaços vetoriais

1.2. Soma e soma direta de sub-espaços

1.3. Combinações lineares

2. Base e Dimensão

2.1. Base de um espaço vetorial finitamente gerado

2.2. Dimensão

2.3. Dimensão da soma de sub-espaços

2.4. Coordenadas

2.5. Mudança de base

3. Transformações Lineares

3.1. Núcleo e imagem de uma transformação linear

3.2. Isomorfismo

3.3. Matriz de uma transformação linear

3.4. Operações com transformações lineares

3.5. isomorfismos entre o espaço das transformações lineares

Técnicas de Ensino: Aulas expositivas

Exercícios em aula

Exercícios para casa

- Avaliação: (Técnicas, critérios e cronograma)

A avaliação será feita através de 3 testes subjetivos aplicados em sala de aula. Os testes deverão ser individuais onde as notas variarão de 0 (zero) a 10 (dez), realizados nas seguintes datas:

Turma A0

1º teste: 03/11/92

2º teste: 08/12/92

3º teste: 14/01/93

- Bibliografia

- CALLIOLI, G.A.; DOMINGUES, H.H.; COSTA, R.F. – Álgebra Linear e Aplicações – Atual Editora LTDA.

- LANG, Serge – algebra Linear – Edgard Bulcher LTDA – S. Paulo

ROLDINI/COSTA e FIGUEIREDO/WETZLER – “Álgebra Linear” – Editora HARBRA

LPSCHUTZ, Seymour – Álgebra Linear – Mc Graw Hill LTDA.

O plano de aula é do período de 1992.2 que apresenta a ementa da disciplina Álgebra Linear I, o objetivo da disciplina, a programação e a avaliação, assim nos mostra a organização e a preocupação dos professores para preparar suas aulas como já foi citado acima.

Na ata de 1984 na 52ª reunião ordinária às 15:30 que o presidente José Nunes Vasconcelos no 2º item versou sobre a aprovação do plano de oferta das disciplinas para o 2º semestre. Sequencialmente o senhor presidente fez a distribuição dos formulários de oferta entre os professores a fim que tomassem conhecimento das turmas sob suas responsabilidades. A turma de Álgebra Linear I ficou na responsabilidade do professor José Carlos Leite.

ACONTECIMENTOS ENVOLVENDO A DISCIPLINA ÁLGEBRA LINEAR

Neste tópico apresentaremos os acontecimentos que ocorreram durante o período examinado que envolve a disciplina Álgebra Linear. Em 1984 na ata da 22ª reunião ordinária o presidente José Nunes de Vasconcelos cita o 2º item que fala sobre o período de afastamento do professor Valdenberg Araújo da Silva, para cursar mestrado em matemática na área de concentração de Álgebra na Universidade de Pernambuco.

Diante deste período a gerência encaminhou o ofício circular nº 009/18hrs/GRM, no qual a senhora gerente torna claro as exigências que o departamento deverá cumprir. Os professores que assumirá as turmas do professor afastado serão Antônio Santos com Álgebra Linear I e Airto Batista com a disciplina Introdução a estrutura.

De acordo com o texto de Souza (1999) não era de grande acesso os professores saírem para fazer mestrado fora, pois, a falta de professores era grande, tendo conhecimento que a maioria dos professores não tinham graduação em matemática, sendo que muitos deles eram engenheiros

químicos.

Em 1977 na ata da 5ª reunião ordinária mostra a carência que causou o afastamento de um professor. O presidente José Wilsono Brito Couto e o chefe do Departamento de Matemática Carlos Roberto Basto, mostra a suposição da aprovação do professor José Lima de Andrade que faria o concurso para a Petrobras, caso o mesmo fosse aprovado o Departamento perderia mais um professor e a disciplina Álgebra Linear I ficaria sem professor.

Em busca de documentos que se referisse as avaliações ou cadernos de alunos que também é um dos constituintes segundo Chervel (1990), encontrei na ata de 1980 na 12ª reunião ordinária que o presidente João Basco Very de Moraes apresentou um relatório das comissões do concurso de monitor levando o conhecimento do plenário o número de candidatos inscritos e ressaltando o nome dos aprovados para Álgebra Linear I, que foi Emiliano Almeida Gomes com media oito. Usando a palavra disciplina o professor José Wilson e o professor Carlos Roberto sugeriram a apresentação de um relatório mensal sob as atividades desenvolvidas pelo o mesmo e também a criação de um plano de trabalho.

CONSIDERAÇÕES

Na pretensão de identificar quais foram as mudanças ocorrida durante o período de 1972 a 2009 na disciplina Álgebra Linear da Universidade Federal de Sergipe. Utilizamos como fontes as Resoluções do Conselho Nacional de Pesquisa (CONEPE) da UFS, as atas, planos de ensino, programas da disciplina e as estruturas curriculares do curso de Licenciatura em Matemática.

Com relação as indagações iniciais: Quais foram as mudanças ocorridas durante esse marco na ementa da disciplina? A nomenclatura sempre foi Álgebra linear?

Pudemos constatar que a disciplina Álgebra linear manteve a mesma nomenclatura durante todo período examinado e que tal disciplina se dividia em o outras duas, tais disciplinas eram chamadas de Álgebra Linear I que era ofertada no segundo período do curso e a outra era Álgebra Linear II que vinha em sequência, pois uma disciplina é pré-requisito da outra.

Foi possível identificar que a disciplina em questão teve poucas alterações no que se refere a ementa, pois pudemos observar que a partir das fontes examinadas houve a exclusão dos conteúdos de Vetores \mathbb{R}^n , Aplicações lineares, Espaço dual e a inserção de subespaço e transformações lineares, tais conteúdos estão relacionados a disciplina de Álgebra Linear I.

Já em relação aos da disciplina de Álgebra Linear II, temos que nos primeiros anos analisados, com relação ao último período não identificado não houve alteração. Não foi possível encontrar muitos documentos em relação a disciplina Álgebra Linear II, logo a predominância foi em relação a disciplina de Álgebra Linear I.

Foi possível notar a disposição dos professores para a elaboração dos planos de aula e a partir disto constatamos que os professores tentavam adequar a ementa as necessidades dos alunos, sem prejudicar o rigor que tal disciplina exige.

Mediante ao que foi exposto podemos concluir que a disciplina Álgebra Linear no período de 1972 a 2009 passou por uma mudança significativa em relação aos constituintes de uma disciplina, sendo ele os conteúdos.

[i] Ministrada pela Prof.^a Dra. Ivanete Batista dos Santos.

- [ii] Laboratório Itinerante de Matemática, coordenado pela Prof.^a e Dra. Ivanete Batista dos Santos.
- [iii] Núcleo de Investigação sobre História e Perspectivas atuais da Educação Matemática da UFS, coordenado pela Prof.^a Dra. Ivanete Batista dos Santos. Os componentes do grupo NIHPEMAT são Aila Maiara Santos Nascimento, Rejane Santos, Thayane Andressa Santos. Vale ressaltar que os membros que compõe este grupo estão produzindo artigos tendo como fonte principal as revistas pedagógicas, mas para cada um dos participantes as revistas foram diferentes.
- [iv] Vale ressaltar que tal texto fala sobre as disciplinas escolares e no caso deste texto utilizamos em relação as disciplinas do curso superior.
- [v] Neste mesmo ano o Departamento de Matemática é encaminhado ao Centro de Ciências Exatas e Tecnologia.
- [vi] Um crédito equivale a quinze horas de aulas ministradas ou atividades equivalentes.
- [vii] Salientamos que tal nomeação se deu por meio da pasta encontrada no Acervo do Departamento de Matemática.

REFERÊNCIAS

- CHERVEL, A. História das Disciplinas escolares: **Reflexões sobre um Campo de Pesquisa. 1990.**
- FERREIRA, V.L. Metodologia dos Ensino de Matemática: **História, Currículo e Formação de Professores- São Paulo: Cortes, 2011**
- OLIVEIRA, F. C. O. de. **O curso de licenciatura em matemática da Universidade Federal de Sergipe.** Dissertação de Mestrado: UFS,2009.
- PINTO, N.B. História das Disciplinas Escolares: **Reflexões sobre Aspectos Teóricos – Metodológicos de uma Prática Historiográfica. 2014.**
- SOUZA, C.R.B. Histórico dos cursos de Matemática da UFS. IN: ROLEMBERG, Stella Tavares; SANTOS, Lenalda Andrade orgs.). UFS: **história dos cursos de graduação.** São Cristóvão, SE: 1999.

FONTES

Atas

- DEPARTAMENTO DO INSTITUTO DE MATEMÁTICA E FÍSICA, Ata da reunião ordinária, realizada 24/04/1972.
- DEPARTAMENTO DO INSTITUTO DE MATEMÁTICA E FÍSICA, Ata da reunião ordinária, realizada 31/07/1972.
- INSTITUTO DE MATEMÁTICA E FÍSICA, Ata da 2º reunião ordinária do conselho Departamento do IMFUS, realizada em 16/06/1976.
- DEPARTAMENTO DO INSTITUTO DE MATEMÁTICA E FÍSICA, Ata 4º reunião ordinária, realizada 16/07/1977.
- DEPARTAMENTO DO INSTITUTO DE MATEMÁTICA E FÍSICA, Ata 5º reunião ordinária, realizada 28/07/1977.
- DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA, Ata da 5º reunião ordinária do centro de Ciências Exatas e tecnologias, realizada 07/12/1978.
- DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA, Ata da 7º reunião ordinária do centro de Ciências Exatas e tecnologias, realizada 29/10/1979.
- DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA, Ata da 16º reunião ordinária do centro de Ciências Exatas e tecnologias, realizada 15/08/1980.
- DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA, Ata da 8º reunião ordinária do centro de Ciências Exatas e tecnologias, realizada 14/08/1980.
- DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA, Ata da 47º reunião ordinária do conselho de Matemática, realizada 23/11/1983.
- DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA, Ata da 52ª reunião ordinária, realizada 03/05/1984.

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA, Ata da 22ª reunião ordinária, realizada 17/08/1984.

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA, Ata da 26ª reunião ordinária, realizada 19/04/1985.

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA, Ata da 61ª reunião ordinária, realizada 09/05/1985.

Planos de Ensino

PLANOS DE ENSINO DA DISCIPLINA ÁLGEBRA LINEAR I (1983).

PLANOS DE ENSINO DA DISCIPLINA ÁLGEBRA LINEAR I (1983-1985).

PLANOS DE ENSINO DA DISCIPLINA ÁLGEBRA LINEAR I (1992).

PLANOS DE ENSINO DA DISCIPLINA ÁLGEBRA LINEAR II.

Resoluções

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE, Resolução do CONEP/UFS nº. 027/1972, aprova currículo de licenciaturas em Matemática e Física, 8/9/1972.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE, Resolução do CONEP/UFS nº. 022/1979, aprova estrutura curricular da UFS, de 12/12/1979.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE, Resolução do CONEP/UFS nº. 058/1990, reformula os currículos dos cursos do Centro de Ciências Exatas e Tecnologia, de 4/12/1990.

[i] Ministrada pela Prof.^a Dra. Ivanete Batista dos Santos.

[ii] Laboratório Itinerante de Matemática, coordenado pela Prof.^a e Dra. Ivanete Batista dos Santos.

[iii] Núcleo de Investigação sobre História e Perspectivas atuais da Educação Matemática da UFS, coordenado pela Prof.^a Dra. Ivanete Batista dos Santos. Os componentes do grupo NIHPEMAT são Aila Maiara Santos Nascimento, Rejane Santos, Thayane Andressa Santos. Vale ressaltar que os membros que compõe este grupo estão produzindo artigos tendo como fonte principal as revistas pedagógicas, mas para cada um dos participantes as revistas foram diferentes.

[iv] Vale ressaltar que tal texto fala sobre as disciplinas escolares e no caso deste texto utilizamos em relação as disciplinas do curso superior.

[v] Neste mesmo ano o Departamento de Matemática é encaminhado ao Centro de Ciências Exatas e Tecnologia.

[vi] Um crédito equivale a quinze horas de aulas ministradas ou atividades equivalentes.

[vii] Salientamos que tal nomeação se deu por meio da pasta encontrada no Acervo do Departamento de Matemática.