

REEDUC



REEDUC - REVISTA DE ESTUDOS EM EDUCAÇÃO DA UEG QUIRINÓPOLIS-GO

CONSELHO EDITORIAL

O Conselho Editorial da Revista Científica REEDUC é composto por professores doutores da UEG Câmpus Quirinópolis e Convidados.

Dra. Andréia Cristina da Silva
Dr. Daniel Precioso
Dr. Eduardo Batista da Silva
Dr. Gilson Xavier de Azevedo
Dr. Jean Carlos Vieira Santos
Dra. Joana Corrêa Goulart
Dra. Lorraine Gomes da Silva
Dr. Marcelo Pereira Magalhaes De Sales
Dra. Maria Marta da Silva

Dr. Raoni Ribeiro Guedes Fonseca Costa
Dr. Roberto Barcelos Souza
Dr. Rodrigo Jurucê Mattos Gonçalves
Dra. Sonia Bessa
Dr. Wellington Hannibal
Dra. Zilda Dourado Pinheiro
Ma. Lara Patrícia Sandre
Ma. Lucia Helena Severina de Rezende
Ma. Marcia Rosa da Silva

CONSELHO CONSULTIVO

Dr. Gilberto Celestino dos Santos (UEG)
Dr. Gilberto Gonçalves Garcia (PUC-GO)
Dr. Haroldo Reimer (UEG)
Dr. Ildeu Moreira Coelho (UFG)
Dr. Nelson Cardoso do Amaral (UFG)
Dr. Sebastião de Souza Lemes (UNESP, SP).
Dr. Wellington Oliveira dos Santos (UEG)
Dra. Carolina Teles Lemos (PUC GO)
Dra. Iria Brzezinski (UEG)
Dra. Lúcia Helena Rincon (PUC GO)
Dra. Mirza Seabra Toshi (UEG)

REEDUC

**REVISTA DE ESTUDOS EM EDUCAÇÃO DA UEG
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS**

**Av. Brasil Q03 L01. Conjunto Hélio Leão
III. 75860-000 Quirinópolis - GO**



NÚCLEO DE ESTUDOS EM EDUCAÇÃO,
QUESTÕES DE APRENDIZAGEM E SISTEMA DE CRENÇAS

Ficha Catalográfica Elaborada pelo Sistema de Classificação Decimal Dewey 21

CDD 373

GOULART, Joana Corrêa; AZEVEDO, Gilson
Xavier de Azevedo; SEVERINA, Lucia Helena
Severina de; SILVA, Andreia Cristina; SILVA,
Márcia Rosa da (Organizadores).

REEDUC - Revista de Estudos em Educação da UEG Quirinópolis-Go.
Dossiê Docência e Inovação.

143 p
14x21 cm.

v. 2; nº 5 (2019) - Quirinópolis: Impresso e On-line, 2019.
Semestral
ISSN: 2446-8800

1. Educação. 2. Pedagogia. 3. Ensino. 4. Pesquisa. 5 Extensão.

**Cutter
(G463r)**

Sumário

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO PRÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL _____ 11

Yanne Rafaela Lopes de Oliveira / Gilson Xavier de Azevedo

A HISTÓRIA VIRTUAL COMO SITUAÇÃO DESENCADEADORA DA APRENDIZAGEM DO CONCEITO MATEMÁTICO DE FUNÇÃO _____ 26

Fernanda Soares Rodrigues / Maria Marta da Silva

A ORGANIZAÇÃO DO ENSINO DO CONCEITO DE POLÍGONO PARA ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL: CLUBE DE MATEMÁTICA DE QUIRINÓPOLIS _____ 54

Tayanne Silva de Freitas / Maria Marta da Silva

A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA NA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS – CAMPUS DE QUIRINÓPOLIS, E SUA RELAÇÃO COM A PRÁTICA PEDAGÓGICA NA INSTITUIÇÃO DE ENSINO _____ 80

Marcos de Moraes Gouvêa / Fernando Silva

FAMÍLIA: UMA INSTITUIÇÃO-BASE NA FORMAÇÃO DO EDUCANDO NO ENSINO-APRENDIZAGEM ____ 95

Ozilane Gonçalves de Assis / Edna Duarte de Souza

**A MÚSICA COMO RECURSO DIDÁTICO NO PROCESSO
ENSINO/APRENDIZAGEM DE CARTOGRAFIA NO 6º
ANO DA EDUCAÇÃO BÁSICA_____ 108**

Priscila Vieira de Paula / Nilda Aparecida Pascoal Rezende

**FORMAÇÃO DOCENTE: PERSPECTIVAS DO
GRADUANDO DE GEOGRAFIA NO MUNICÍPIO DE
QUIRINÓPOLIS-GO_____ 123**

Yan Carlos Medeiros Costa / Vonedirce Maria Santos

EDITORIAL

Nesta Quinta edição da revista REEDUC estamos discutindo as questões ligadas à docência e inovação na Educação Básica, originárias das produções de nossos acadêmicos de graduação e pós-graduação, egressos e professores da UEG, Câmpus Quirinópolis, permeando as dimensões ensino, pesquisa, extensão em suas vertentes, ensino-aprendizagem, gestão educacional, acesso e permanência no ensino superior, avaliação e outros estão todos contemplados entre os artigos que ora publicamos. Nas palavras de Wachowicz, “[...] aquilo que se convencionou chamar de cognição, enquanto possibilidade de expressar em símbolos conteúdos mentais apreendidos, não termina após formada a abstração desse mesmo conteúdo, mas inicia-se justamente aí, na abstração. Incorporando as operações realizadas, a cognição se realiza quando supera o isolamento em que se definem os conceitos, pondo-os em relação uns com os outros, de modo a comporem estruturas teóricas, estas sim, explicativas da realidade”. Acreditamos que esta quinta publicação, traz consigo nosso amadurecimento no âmbito da pesquisa, de modo a promovermos ampla divulgação da mesma atingindo outros Câmpus, instituições e cursos. Nesse sentido: "Tomada num sentido amplo, pesquisa é toda atividade voltada para a solução de problemas; como atividade de busca, indagação, inquirição da realidade, é a atividade que vai nos permitir, no âmbito da ciência, elaborar um conhecimento, ou um conjunto de conhecimentos, que nos auxilie na compreensão desta realidade e oriente-nos em nossas ações" (PÁDUA,1996).

Dr. Gilson Xavier de Azevedo
Docente UEG, Quirinópolis

APRESENTAÇÃO

O Simpósio de Pedagogia (SIMPED) é um evento científico promovido e organizado por docentes e discentes do Curso de Pedagogia da Universidade Estadual de Goiás (UEG) - Câmpus Quirinópolis. O público alvo desse evento são os acadêmicos do Curso de Pedagogia e demais cursos da UEG-Quirinópolis, os egressos desses cursos, professores das redes de ensino municipal, estadual e particular da cidade e região, acadêmicos e professores de Instituições de Ensino Superior da Região e de outro campus da UEG. Serão realizadas palestras, comunicações orais, painéis, oficinas e minicursos com objetivo de contribuir com a formação continuada dos profissionais da educação, além de promover uma maior aproximação entre a Universidade e os educadores que atuam na Educação Infantil e anos Iniciais do Ensino Fundamental. Nesse ano de 2019, o XVI SIMPED conta com diversas parcerias graças ao trabalho que realiza no campo do Estágio Supervisionado, juntamente com os alunos estagiários. Com o tema **Docência e Inovação na Educação Básica** pretende-se discutir a necessidade de uma sólida formação da prática pedagógica do profissional da Educação Infantil e dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, bem como a inovação dessas práticas, buscando formar o profissional da educação necessário para atender as expectativas da comunidade escolar. Os resultados de comunicações científicas virão publicados nos anais do evento e os artigos aprovados estão dispostos nesta revista.

ARTIGOS

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO PRÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Yanne Rafaela Lopes de Oliveira¹

Gilson Xavier de Azevedo²

RESUMO: O objetivo deste artigo é abordar a questão da educação ambiental como prática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Sabe-se que não só a educação ambiental, mas a consciência planetária e a ecopedagogia, são discussões e áreas que vem crescendo significativamente nos últimos anos e que sua expansão por meio de estudos e práticas são essenciais para a efetivação de uma consciência ampla e estrutural da necessidade de conservação de nosso planeta e da sustentabilidade de nossas cidades. O problema proposto é verificar se os autores pesquisados apontam para tal necessidade. Trabalha-se com a hipótese de que a educação ambiental seria uma realidade em expansão, o que justifica ainda mais a relevância desse e de outros estudos sobre o tema. A metodologia adotada é a de uma pesquisa revisional e bibliográfica. Espera-se por resultados ampliar o debate sobre o tema no meio acadêmico.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Ética Planetária. Ecopedagogia.

1 Graduada em Engenharia Civil, pós-graduanda em Docência e Inovação na Educação Básica pela Universidade Estadual de Goiás (UEG) (yanne.rafa@gmail.com).

2 Pós-doutorando em Educação pela PUC GO (2019) (gilson.azevedo@ueg.br).

INTRODUÇÃO

A educação é progressivamente estruturada de acordo com as necessidades humanas. Observa-se atualmente na televisão, jornais e mídia em geral, a constante abordagem sobre a educação ambiental, qual seja a respeito de assuntos pertinentes ao aquecimento global, desastres naturais, a poluição e a degradação ao meio ambiente. O assunto torna-se assim, aos poucos, mais frequente ao cotidiano, o que faz com que a consciência humana desperte para a importância de preservar o meio ambiente e posteriormente conscientizar-se sobre tal assunto.

Na visão de Freire (1987), a conscientização é diretamente relacionada à maneira de agir no mundo, bem como, o desenvolvimento do pensamento crítico próprio acerca de temas e situações habituais, no qual, se adquire a responsabilidade sobre a concepção de realidade para a prevenção e resolução de problemas atuais e futuros. Mediante a este conceito, pode-se observar que a conscientização é de fundamental importância no processo educativo, em razão de que o indivíduo desenvolve o pensamento sobre o todo, redirecionando-se a auto reflexão conforme o meio em que se vive.

Ao considerar as afirmações apresentadas gradativamente no decorrer dos anos, pelas personalidades públicas dos grupos característicos de políticos, cientistas e autoridades, vê-se que as questões sobre a influência que a educação escolar possui no processo da formação de crianças, adolescentes e adultos, tem significativa relevância no desenvolvimento pessoal próprio. A consideração de que o ensino escolar não somente reflete no desenvolvimento pessoal, mas também para as funções cognitivas e habilidades para o mercado de trabalho, instiga crenças e atitudes ambientais na formação de cidadãos psicologicamente estruturados com o conceito de visão de mundo equilibrado, inter-relacionando a pessoa com a temática ambiental.

Considera-se que, o papel da escola quanto à educação ambiental é o de permear as diversas disciplinas escolares aplicadas, para a conscientização sobre a importância de preservar o meio ambiente. A escola é tida como a instituição de ensino que tem o objetivo de expor as trajetórias de educação lecionadas ao longo dos anos e seus principais conceitos, para a finalidade de instigar os estudantes ao pensamento reflexivo sobre o futuro das gerações que virão habitar neste meio, de modo a fomentar a cidadania para a construção de um mundo mais sustentável. (GRZEBIELUKA; KUBIAK; SCHILLER, 2014).

Segundo Layrargues (2004), a educação ambiental caracteriza uma habilidade especial que determina uma série de características que unidas,

possibilita o reconhecimento da individualidade, e na presença de uma educação que até então, não era ambiental. Logo, a temática ambiental incorpora um assunto que até então, não era discutido no meio da educação formal, mas que atualmente é visto em questão ao abordar os temas que são diretamente relacionados às disciplinas curriculares tradicionais.

A partir desses pressupostos, ao refletir o tema da educação ambiental nos anos iniciais do Ensino Fundamental, serão considerados a história da Educação Ambiental; a questão legal e as práticas eco-pedagógicas no campo da transdisciplinaridade.

1 A HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A história da educação ambiental é diretamente relacionada às conferências e movimentos sociais mundiais. O primeiro ato para a conscientização para a educação ambiental ocorreu no ano 1968, em Roma, no lugar em que ocorreram reuniões entre vários cientistas para a discussão do consumo e as reservas de recursos naturais não renováveis e ainda, sobre o grande crescimento populacional mundial. A reunião tornou-se conhecida como o Clube de Roma e assim ocorreram mais debates sobre a problemática ambiental a nível planetário. (REIGOTA, 2017).

Posterior e consequentemente à reunião que ocorrera em Roma, no ano de 1972 aconteceu a primeira Conferência Mundial de Meio Ambiente Humano em Estocolmo, Suécia, que teve como tema principal a poluição industrial que sucedia de maneira desorientada e na época, foi de concepção para muitos países, inclusive para o Brasil, como o preço a se pagar pelo crescimento econômico no país. Em tal caso, nos anos seguintes foram adquiridos os resultados deste comportamento imprudente, com graves acidentes ecológicos que se deram, quais têm resquícios até os dias atuais. (MEDINA, 2009).

A partir do despertar, que ocorreu nos anos de 1970, a UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura) iniciou com a exibição de vários seminários sobre a educação ambiental por todos os continentes, e em um desses seminários, que ocorreu em Belgrado, na então Iugoslávia, no ano de 1975, foi publicado o documento que registrou os objetivos da educação ambiental, hoje nomeado de Carta de Belgrado. (REIGOTA, 2017).

A Carta de Belgrado desde a sua emissão, foi e continua a ser, um marco conceitual para a educação ambiental, Lima (1984) comenta que esse documento afirma textualmente que governantes podem até ordenar mudanças para o desenvolvimento econômico social, podem iniciar uma

melhoria de convívio mundial, mas reforça que isso não terá um retorno em longo prazo a não ser que se conscientize a juventude mundial para um novo conceito de educação.

Em 1977, ocorre uma Conferência Intergovernamental localizada em Tblisi, antiga União Soviética, e atual Geórgia, com a finalidade de oportunizar o entendimento do valor da interdependência social, política, econômica e ecológica, além de possibilitar aos cidadãos a possibilidade de conscientização para adquirir hábitos de cuidado com o meio ambiente, afim de, influenciar, novas condutas individuais. (REIGOTA, 2017).

Vinte anos passados após a Conferência de Estocolmo, no ano de 1992 acontece no Brasil, no Rio de Janeiro, a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, conhecida atualmente como Rio-92 ou Eco-92. O que discerne esse evento dos outros ocorridos é a intensa participação dos cidadãos de todo o mundo, e em função disso, o enfoque das conferências que foi pautado na relação do ser humano com a natureza, transitou e transformou-se no desenvolvimento econômico sustentável, incluindo o meio ambiente na agenda política planetária. (PEDRINI, 2010).

De acordo com Pedrini (2010), como resultado dessa Conferência, foi sugerida que a cada país participante do evento, fosse realizado a elaboração da Agenda 21, que é um instrumento de planejamento interativo, com um volume composto por 40 capítulos e mais de 800 páginas, no qual se corrobora, de forma ativa, a responsabilidade dos governos em assumir um desenvolvimento econômico sustentável e conscientizador da sociedade, para a importância de preservação do meio ambiente. No Brasil, a Agenda 21 começou a ser implantada em 2003 e cerca de 40.000 pessoas contribuíram para a sua criação.

Associadamente a Rio-92 acontece o Fórum Global 92, organizado pelas entidades da Sociedade Civil, onde os presentes eram a comunidade de homens, mulheres, jovens, crianças e índios. Neste Fórum, foi aprovada a chamada Carta da Terra, que trata-se de uma declaração de conceitos globais que direcionam os princípios básicos gerenciadores do comportamento da economia e do meio ambiente, por parte da nação e dos povos. O objetivo da Carta da Terra é promover o desenvolvimento sustentável e melhorar a qualidade de vida da população, propondo que o Estado reduza e elimine padrões insustentáveis de produção e de consumo. (GADOTTI, 2010).

Em 2002, na cidade de Johannesburgo, na África do Sul, acontece a segunda Conferência de porte mundial organizada pela ONU denominada de Conferência das Nações Unidas para Desenvolvimento Sustentável, conhecida como Rio+10, que teve por objetivo fazer a avaliação dos

processos das diretrizes elaboradas no Rio-92. A Conferência foi considerada um fracasso para alguns, devido à grande tensão internacional que se passava no momento, para outros, foi uma possibilidade de encontros, debates e planejamento de estratégias comuns. De qualquer forma, nesta reunião teve a apresentação de discursos, documentos e principalmente, cidadãos de diversas regiões do mundo, além de servir de base para a criação de inúmeras leis e acordos internacionais, conforme trato a seguir. (REIGOTA, 2017).

2 A ECOPEDAGOGIA E A LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

A ecopedagogia é um conceito em construção e seus objetivos baseiam-se em demonstrar uma nova maneira de educar, inserir valores sociais, econômicos e políticos, atividades e técnicas pedagógicas, com a finalidade de orientar positivamente para o meio ambiente. A ecopedagogia é definida por ser mais que um conceito de desenvolvimento sustentável e um trabalho de promoção de aprendizagem, é, em linhas gerais, um movimento pedagógico tal como uma abordagem curricular. (GUTIERREZ; PRADO, 1999).

Gadotti (2010), do Instituto Paulo Freire aborda o movimento pedagógico como um movimento social e político onde seu surgimento se dá diante da Sociedade Civil com a preocupação a degradação do meio ambiente de profissionais da área da educação, ecologia, empresários. A partir desse movimento, se viu a necessidade de uma ação integrada, onde a sociedade tem sua parcela de participação e responsabilidade no movimento em busca do desenvolvimento sustentável.

A ecopedagogia é mais que uma pedagogia escolar ao lado de outras pedagogias, afirma Gadotti (2010). Para ele, a ecopedagogia é a reorientação das disciplinas que irão incorporar esse assunto de uma forma global, não apenas trabalhando a preservação da natureza ou o impacto dos seres humanos sobre o meio ambiente, de forma isolada, mas sim, tratando desse assunto de maneira integral, associando as estruturas econômicas, sociais e culturais. Estabelecido dessa forma, a população se depara com uma nova pedagogia dos direitos, a que relaciona os direitos humanos com os direitos da Terra.

Segundo Gadotti (2010), a ecopedagogia incorpora e estuda a educação ambiental como ciência da educação, sugerindo a mudança de mentalidade a respeito da qualidade de vida e do comportamento diante da natureza, o que implica diretamente na transformação de ações e de valores do indivíduo. Neste contexto, a função da educação ambiental é a de

influenciar o trabalho comunitário em prol do meio ambiente e da concepção de uma comunidade saudável.

A metodologia de ensino proposta corrobora para que o indivíduo se torne presente para a consciência e cidadania planetária, implicando a reorientação de visão do mundo, não no sentido de pertencimento a uma nação ou a um grupo étnico, o que enrijeceria o real significado da ecopedagogia, mas sim no sentido de pertencimento da Humanidade, visto que é minimizado os sentimentos das diferenças culturais, geográficas, raciais, religiosas, e outros, compreendendo uma comunidade que é local e global ao mesmo tempo, e promovendo a aprendizagem dos sentidos das coisas, a partir da vida cotidiana.

O movimento ecológico é complexo, pluralista e está longínquo de ser um movimento neutro. Adverso ao que é pressuposto, a luta ecológica não é elitista, apesar das autoridades políticas ter o controle nos discursos ecológicos, a sociedade civil faz com que o movimento tenha espaço e amplie em prol de um mundo melhor, particularmente para a comunidade mais carente, como diz Lago (1994), os pobres são os indivíduos que mais sofrem com o impacto ambiental, pois os mesmos não tem acesso ao saneamento básico de qualidade, infraestrutura e alimentação adequada, o que acarreta em doenças, menor expectativa de vida e maior desigualdade social.

Assim sendo, o movimento ecológico trata da luta para favorecer os seres humanos mais empobrecidos pelo modelo econômico capitalista, na busca pela melhoria quanto às desigualdades sociais, as relações entre os seres e a distribuição de maneira justa às riquezas, com o propósito maior, de causar e salvar o planeta da degradação e da poluição da população, pois, de modo algum condiz ter a sociedade justa e igualitária para todos com o planeta doente e inabitável para os seres humanos.

Após todo esse movimento a respeito da temática ambiental, que se iniciou em 1968, na reunião conhecida como Clube de Roma, e se destacou em Conferências Internacionais como a Rio-92 ou Eco-92 e a Rio+10, no ano de 1999 foi promulgada no Brasil a Lei de Educação Ambiental no dia 27 de abril, Lei nº 9.795, que abrange as vertentes gerais sobre todo o contexto de Educação Ambiental e suas diretrizes a ser aplicadas nas instituições escolares, impondo sua obrigatoriedade no ensino formal. (BRASIL, 1999).

Em quatro capítulos e seus vinte e um artigos, a Lei nº 9.795 define o conceito de Educação Ambiental, faz a discriminação dos princípios básicos, objetivos e ainda determina os direitos da sociedade e deveres do Estado e da família para com essa temática. Para este fim, é citado o Art. 205 da Constituição Federal de 1988, informa que a educação é um direito

de todos e um dever do Estado e da família e o Art. 225 da Constituição Federal de 1988, impõe ao poder, pública a obrigatoriedade de defender e preservar o meio ambiente para os presentes e futuras gerações. (BRASIL, 1988).

É relevante ressaltar que o Art.2º da Lei nº 9.795, trata da transversalidade da Educação Ambiental, que discorre sobre a prática educativa integrada as disciplinas curriculares, de forma contínua e permanente, e em todos os níveis escolares. Assim, a transversalidade trata de temas difundidos nas disciplinas e assuntos que são chamados pelos PCN's (Parâmetros Curriculares Nacionais - uma série de cadernos que traçam as diretrizes do ensino formal pátrio) quais se deslocam em diferentes campos do conhecimento.

A legislação da Educação Ambiental no dia 06 de junho de 2012, na qual, foi homologado o Parecer CNE/CP nº 14/2012, o qual tem por objetivo, estabelecer as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Ambiental para serem implementadas nas Instituições de Ensino Básico e de Ensino Superior, esta última, especialmente na graduação de formação de professores. Posto que, ficou sob a responsabilidade dos Conselhos de Educação dos Estados, Distrito Federal e Municípios estabelecer normas complementares para a aplicação da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino, seja básico, médio ou superior.

Na Lei, a Resolução CNE/CP nº 2/2012, homologada no data de 15 de junho de 2012, qual é similar ao Parecer CNE/CP nº 14/2012 citado acima, tem o objetivo de estabelecer as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Ambiental para as instituições de Educação Básica e Educação Superior. Nesta resolução, estão discriminados os princípios da educação ambiental, objetivos, organização curricular, sistemas de ensino e o regime de colaboração.

Tais legislações, contribuíram para o avanço da causa ecológica e potencializaram o surgimento de práticas ecopedagógicas, conforme trato a seguir.

3 AS PRÁTICAS ECOPEDAGÓGICAS

O tema abordado neste momento ocupa-se de influenciar o aluno ao equilíbrio ambiental por meio da atribuição de significado às práticas ambientais, para que ocorra a eliminação das formas mecânicas de ensino que impede o estudante de exercitar o processo criativo próprio, crítico, investigativo, analítico, entre outros. Nas práticas pedagógicas, sugere-se ao professor relacionar o tema apresentado em sala de aula com as vivências

do aluno, com o fim de produzir a ligação do que se aprende com a realidade cotidiana. (GADOTTI, 2001).

Avanzi (2004) afirma que a prática ecopedagógica não se trata de um conteúdo curricular, e sim, de uma nova percepção do relacionamento do homem com o ambiente natural, tendo assim, como objetivo principal o de conduzir os estudantes à reflexão, de auxiliar harmonicamente o meio ambiente e posteriormente refletir no impacto que essa ação positiva gera para as gerações futuras, ao enfatizar o respeito pela vida.

Sempre que a questão da discussão da prática da Educação Ambiental é citada, observam-se os receios dos profissionais docentes de desenvolvimento de métodos de aplicação da temática, seja pela insegurança concebida, por falta de conhecimento especializado ou por desinteresse pessoal e/ou da instituição escolar. Sendo assim, se vê necessário uma mudança nos paradigmas das práticas ambientais, no qual é apresentado por Reigota (2017) que cada docente deve desenvolver o próprio método e ensino de Educação Ambiental e assim, compartilhar a vivência com docentes que ainda não estão seguros ao abordar a temática, a fim de agregar conhecimento e experiências para auxiliar positivamente os colegas de profissão.

Aos autores Silva, Silva, Sena e Lima (2018) afirmam que a falta de contato com o ambiente natural por conta da constante urbanização, faz com que os professores e as instituições escolares não tem a prática de expor os assuntos de sustentabilidade, cuidado com a natureza e preservação do meio ambiente de forma prioritária. Ademais, os docentes limitam-se à aplicação de aulas com o fim de tratar deste assunto em sala de aula apenas com livros e atividades, o que não proporciona a vivência real aos alunos, prática essa que poderia acarretar no melhor entendimento da temática ambiental por conta da assimilação da teoria e prática.

Segundo os autores acima citados, a distância existente entre as pessoas e o ambiente natural afeta muito as estratégias pedagógicas aplicadas em sala de aula, visto que os professores à margem do contexto natural, não tem o sentimento de ser parte do todo e consequentemente não tem influência no agir dos discentes para a iniciativa de reflexão consciente da importância do meio natural. Além disso, percebe-se a ausência de entusiasmo dos docentes para a utilização de novas metodologias, quais poderiam chamar a atenção dos discentes e impactar positivamente a maneira que os mesmos poderiam analisar o meio ambiente.

Conforme Reigota (2017), ao observar a Educação Ambiental, nota-se várias possibilidades metodológicas de aplicação do assunto em sala de aula, e o professor é o mediador que tem o dever de decidir de forma criativa, qual a metodologia que se enquadra melhor nas necessidades de

acordo com a realidade imposta. O autor citado não indica aulas expositivas para trabalhar o tema, principalmente se o professor não oportunizar o momento ao aluno para fazer questionamentos, mas complementa ao dizer que as aulas expositivas são melhores que as aulas que os professores fantasiam-se de estudantes para conquistar a simpatia dos discentes, o que impede que o aluno tenha contato com os próprios ideais, vivências e o conhecimento referente a esse assunto.

Reigota (2017) cita as seguintes metodologias:

a) só o professor ou a professora fala não deixando espaço e tempo para nenhuma outra intervenção que não seja a sua. b) os alunos e as alunas fazem experiências, trabalhos, discutem e apresentam suas conclusões e dificuldades encontradas sobre o tema; c) os alunos e as alunas aprendem a definição de conceitos e descrevem o que eles puderam observar, por exemplo, em uma excursão ou em um filme que assistiram; d) os alunos e as alunas completam a descrição das observações e das intervenções realizadas com os dados e as informações e procuram responder a uma série de questões e dúvidas sobre o tema abordado (REIGOTA, 2017, p. 43).

Para Silva, Silva, Sena e Lima (2018), devido à facilidade tecnológica atual, os estudantes estão diariamente mais conectados às redes virtuais, o que torna complexo o trabalho desempenhado pelos docentes nas disciplinas tradicionais curriculares em aula, e essa dificuldade aumenta exponencialmente quando se trata de refletir sobre a educação ambiental, visto que há considerável desvalorização social referente a esse tema. Por isso, a ecopedagogia propõe uma interdisciplina versátil e reflexiva, na qual os alunos se direcionam ao pensar quanto aos valores morais e de agir, observado que as ações de hoje irão afetar o planeta no futuro. Com base nessa abordagem, Gadotti explica:

Há a necessidade do reconhecimento das formas (vínculos, relações) também como conteúdos. Como essa pedagogia está preocupada com a “promoção da vida”, os conteúdos relacionais, as vivências, as atitudes e os valores, a “prática de pensar a prática” (Paulo Freire) adquirem expressiva relevância. A ecopedagogia defende ainda a valorização da informação e a redução do tempo de trabalho para que todas as pessoas possam participar dos bens culturais da humanidade. A ecopedagogia, portanto, é também uma pedagogia da educação multicultural (GADOTTI, 2001, p. 5).

Segundo Gutierrez e Prado (1999), os hábitos de conscientização e cuidado com o meio ambiente são executados nas práticas cotidianas, com o dever estabelecer o método de ensino no qual o docente deve exercitar atividades, mostrar caminhos, orientar, compartilhar e relacionar a teoria com a vivência diária, a fim de tornar processo de aprendizagem didático, assertivo e produtivo. Além disso, para ressaltar as ideologias, foram elaboradas pelos autores sete chaves pedagógicas, as quais são os esclarecimentos dos caminhos a ser percorridos pelos docentes, para a apresentação da aprendizagem que contemple o saber holístico com a realidade.

Agregado às sete chaves, a primeira é denominada “Caminhar com sentido”, a que unicamente tem a função de dar sentido as coisas e a entender o porquê da teoria, o porquê da prática, o porquê de se importar e a responder as interrogações existentes na mente de educadores e educados e assim, desmistificar todas as ações que são feitas sem entender o real sentido do fazer, e com isso o “Caminhar com sentido” se torna uma atribuição de sentimentos, emoções, razões as experiências vividas, o que proporciona em construção e desconstrução do saber relacionado às vivências cotidianas. (GUTIERREZ; PRADO, 1999).

A segunda chave elaborada por Gutierrez e Prado (1999) é “Caminhar em atitude de aprendizagem” ou desenvolver a capacidade do aluno para ambicionar o aprender a aprender, considerado que o próprio educando se dedica a procurar novos meios para facilitar e refinar sua competência intelectual, que possivelmente resultará no desenvolvimento de sentidos, tais como os de intuição, imaginação, invenção, criação, recriação, relacionamento, informação, comunicação, expressão, crítica, avaliação e pensamento holístico.

O “Caminhar em diálogo com o entorno” é a terceira chave, e explica sobre a importância do saber falar dos professores, especificamente considerando o tom de voz, o modo de expressão, a postura e principalmente, o saber ouvir. Para Gutierrez e Prado (1999), o diálogo é

uma ponte direta entre o educador e o educando, e é por meio da interlocução que se compartilha as experiências, os ideais, a visão do todo para posteriormente desenvolver os sentimentos de tolerância, respeito e empatia ao próximo.

Gutierrez e Prado (1999) descrevem a quarta chave como “No caminhar, a intuição é prioritária”, a chave descreve a essência do sentir e como isso pode auxiliar no aprendizado do educando em um mundo extremamente tecnológico, com uma sociedade líquida e pessoas agindo no automático. Assim, é afirmada a importância do tentar sentir o que o outro sente e entender os próprios sentimentos, reiterando que as emoções quando percebidas e entendidas, desenvolvem-se atitudes vitais, motivadas, impulsionadas que dão sentido a existência do ser.

A quinta chave é titulada o “Caminhar no processo evolutivo”, na qual, o processo de aprendizagem inicia pelo educador, que de início interioriza o conhecimento estudado e o transforma para posteriormente o exteriorizar, e esse é o processo de produção de conhecimento para avaliar a ordem na prática aplicada em sala de aula. Os autores Gutierrez e Prado (1999) dão como alternativa a elaboração de um caderno de aprendizagem, que é instruído a anotação de reflexões, dos sentimentos, das atividades vinculadas ao processo de aprendizagem, por ser assim, o método de docente avaliar como toda a evolução dos alunos através do “diário” e validar a metodologia utilizada.

O “Caminhar recriando o mundo” é a sexta chave, a qual cabe ao educador incentivar os alunos a aprimorar as capacidades de expressão, criatividade e respeito ao próximo, assim, o que é avaliado nesse item transcende o domínio intelectual do educando sobre as disciplinas estudadas, pois, o aluno é incitado a desenvolver expressões de linguagens quais têm como resultado benéfico com clareza, confiança, coerência e manipulação das diversas formas de linguagem, potencializando aspectos cognitivos e emocionais e desenvolvendo o senso crítico do aluno (GUTIERREZ; PRADO, 1999).

Para finalizar com Gutierrez e Prado (1999), a sétima chave é “Caminhar avaliando o processo”, a qual consiste em aplicar a mesma metodologia do processo de aprendizado para o processo de avaliação, onde o aluno se prepara para a auto avaliação e se vê compreender o desempenho da etapa final, o que trata da consequência do caminho percorrido durante o processo, ao relacionar a nota com o produto da dedicação, ademais o estudante desenvolve-se para o sentimento de prazer ao elaborar a avaliação, como o artista se sente ao se deparar com a própria obra.

CONCLUSÃO

A educação é o principal pilar da formação pessoal, espiritual e social do ser humano. A educação ambiental é a conscientização da importância do meio ambiente na vida do homem. Por meio da abordagem de compreensão ambiental, as crianças, jovens e adultos conscientiza-se que os recursos naturais não se tratam de uma moeda de troca dos seres pensantes, e que além de servir com todos os recursos, é relevante cuidar, preservar e amar a natureza, com o objetivo de estimular o equilíbrio entre o meio ambiente e o homem, para que não haja ações que possa prejudicar nenhuma das partes.

Devido ao fato de ser aplicada como uma interdisciplina na escola, a Educação Ambiental é necessária para a compreensão de forma transversal às disciplinas tradicionais curriculares, e assim correlacionar assuntos acerca dos cuidados com a natureza e as vivências do cotidiano, para aumentar a capacidade do aluno sobre o entendimento da matéria e reforçar a importância de ser um indivíduo com valores sustentáveis e éticos para com o meio ambiente.

Na busca de alcançar o objetivo de formar cidadãos responsáveis e posteriormente construir uma consciência ética, política, ambiental, moral, social e emocional faz-se necessário a profunda dedicação do docente, pois a transformação se inicia no interior do mediador, que tem a necessidade de vivenciar e praticar a educação ambiental em si para em seguida transferir aos alunos, e assim o professor torna-se o principal responsável para a interiorização da consciência ambiental.

Do mesmo modo, torna-se necessário que os profissionais do meio educacional quais definem-se por diretores, coordenadores, secretários, professores, funcionários em geral, fazer com que seja adotadas práticas para vivenciar dentro e fora da escola. As diretrizes propostas pela educação ambiental, além disso, é necessário para a formação continuada dos professores sobre o tema, para atualizar as metodologias de ensino e construir aulas mais dinâmicas e atrativas, assim o ambiente tornará propício para o completo desenvolvimento e compreensão dos alunos sobre a importância do cuidado com o meio ambiente.

O desafio do professor é claramente o de incentivar o aluno a desenvolver habilidades técnicas e morais por intermédio de conteúdos teóricos e exercícios práticos, para o único fim de ampliação da visão do mundo melhor, seja para o atual e posterior futuro dos habitantes do planeta, e com isso o professor trabalha exemplos cotidianos para a assimilação do

conteúdo com desafios que venha a instigar a curiosidade do aluno para a compreensão das diferentes relações entre o homem e o meio ambiente.

Observou-se que na Ecopedagogia, o ato de compreender é mais importante que o ato de saber, e assim, se prioriza a aprendizagem efetiva mediante o despertar do interesse e da curiosidade dos alunos, no qual os mesmos são levados a pensar e repensar suas ideias, constatações, dúvidas, sugestões e hipóteses, com isso se formam cidadãos mais conscientes, humanos, independentes e altruístas com o próximo e com as causas do planeta.

Notou-se que o objetivo da Ecopedagogia vai além de aspectos econômicos e ecológicos, o foco é inspirar o aluno a compreender o quanto o mesmo tem a capacidade de manter a qualidade de vida no mundo e o quanto as ações dos indivíduos faz a diferença para o planeta, tais essas que podem ser a melhoria de hábitos, o que consequentemente levaria à adoção de determinada postura ética, com o outro e com o meio ambiente.

Quando corretamente aplicada, a Ecopedagogia se torna uma aliada na luta contra os problemas ambientais e socioambientais, pois, é proposta em seu conteúdo, uma conscientização legislativa e humanitária, na qual o educando passa a entender a essência do material estudado tornando-se um ser responsável politicamente, socialmente e ecologicamente. Portanto, percebe-se que a Educação Ambiental é o instrumento de mudança social e vê-se que a Ecopedagogia é a prática de ferramentas para a construção de uma sociedade mais sustentável, justa, igualitária e consciente.

REFERÊNCIAS

AVANZI, M. R. **Ecopedagogia In: Identidades da Educação Ambiental Brasileira**. Ministério do Meio Ambiente (Org.) Brasília, 2004.

BRASIL. **Constituição da República Federativa**. Capítulo VI. Do meio ambiente. Art. 225. Brasília: MEC/SEF, 1988.

_____. Lei n. 9.795 de 27 de abril de 1999. **Dispõe a educação ambiental, institui a Política Nacional da Educação Ambiental e dá providências**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 28 abr. 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm>. Acesso em: 05 de abril de 2019.

_____. Parecer CNE/CP nº 14/2012 de 06 de junho de 2012. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download

&alias=10955-pcp014-12&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192>
Acesso em: 06 de abril de 2019.

_____. Resolução CNE/CP nº 2/2012 de 15 de junho de 2012. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10988-rcp002-12-pdf&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192> Acesso em: 06 de abril de 2019.

CONFERÊNCIA DE TBILISI. Disponível em: <<https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/biologia/conferencia-de-tbilisi-1977/27425>>. Acesso em 27 abr. 2019.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. Educ. Soc. Campinas, v. 20, n. 68, dez. 1987. - Rio de Janeiro: Paz e Terra, p.128.

GADOTTI, M. **Carta da terra**. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2010.

GADOTTI, M. **Pedagogia da Terra: Ecopedagogia e educacao sustentável**. In: Torres, C.A. (Org.) Paulo Freire y la agenda de la educacion latinoamericana en el siglo XXI. Buenos Aires: CLACSO, 2001.

GRZEBIELUKA, D.; KUBIAK, I.; SCHILLER, A. M. **Educação Ambiental: A importância deste debate na Educação Infantil**. 2014. Disponível em: <<http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/remoa/article/viewFile/14958/pdf>>. Acesso em 30 abr. 2019.

GUTIERREZ, F; PRADO, C. **Ecopedagogia e cidadania planetária**. São Paulo: Cortez, 1999.

LAGO, A; LAGO, J. A. P.; **O que é ecologia**. São Paulo, Brasiliense, 1994.

LAYRARGUES, P. P. **(Re) Conhecendo a educação ambiental Brasileira**. In: LAYRARGUES, P. P. (coord.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

LIMA, M. A. J. **Ecologia humana**. Petrópolis: Vozes, 1984.

MEDINA, N. M; SANTOS, C. S. **Educação ambiental: uma metodologia participativa de formação**. Petrópolis: Vozes, 2009.

PEDRINI, A. G (Org.) **Educação ambiental: reflexões e práticas contemporâneas**. Petrópolis, Vozes, 2010.

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental (Primeiros Passos)**.
Brasiliense. Edição do Kindle. 1ª edição eBook, 2017.

SILVA, M. M. A.; SILVA, R. B.; SENA, C. A. B.; LIMA, R. R. A.
Práticas ecopedagógicas: promoção de uma educação ambiental transformadora. 2018. Disponível em:
<<https://periodicos.ufpe.br/revistas/vivencias/article/view/239745>> Acesso em: 03 de maio de 2019.

A HISTÓRIA VIRTUAL COMO SITUAÇÃO DESENCADEADORA DA APRENDIZAGEM DO CONCEITO MATEMÁTICO DE FUNÇÃO

Fernanda Soares Rodrigues 3
Maria Marta da Silva 4

RESUMO: O presente artigo tem como objetivo investigar como uma situação desencadeadora da aprendizagem e materializada no formato de uma história virtual do conceito pode promover o ensino do conceito matemático de função no ensino médio, na disciplina de matemática no Ensino Médio. A base a para fundamentação teórico-metodológica deste trabalho foi a Atividade Orientadora de Ensino (AOE) alicerçada em Moura (2001), a qual é ancorada nos pressupostos teóricos de Leontiev (1978), de Vygotsky (1974) e Davidov (1986). O problema investigado é saber como uma situação desencadeadora da aprendizagem, materializada no formato de uma história virtual do conceito pode promover o ensino do conceito matemático de função no ensino médio. O caminho metodológico recorreu ao experimento didático e como instrumento para produção de dados foram utilizadas gravações audiovisuais e questionário. Como estrutura de análise de dados optou-se por construir dois episódios de ensino e deles retirados os flashes. Os resultados mostram que a organização do ensino do conceito de função como o aqui adotado contribui para o processo de aprendizagem pelos alunos desse referido conceito.

Palavras-chave: AOE. Situação Desencadeadora de Aprendizagem. Conceito matemático de Função. História Virtual.

³ Acadêmica da Pós-graduação em Docência e Inovação na Educação Básica da UEG Câmpus Quirinópolis.

⁴ (Orientadora) Docente de Pós-graduação em Docência e Inovação na Educação Básica da UEG Câmpus Quirinópolis (profmariamarta@hotmail.com).

INTRODUÇÃO

A partir da docência em sala de aula observa-se que atualmente grande parte dos estudantes do ensino médio não gostam de matemática e, em consequência disso, possuem baixo rendimento e muita dificuldade nessa disciplina. Nota-se, por exemplo, que o ensino de matemática nas escolas geralmente é marcado por exercícios pragmáticos, desprovidos de significados, não permitindo que o aluno produza seus sentidos próprios em relação aos conceitos matemáticos.

Uma maneira de atribuir significados ao ensino de matemática é o ensino fundado nos princípios da teoria histórico-cultural, tendo como ponto inicial a necessidade de organizar “as ações pedagógicas de maneira que os sujeitos interajam entre si e com o objeto de conhecimento” (MOURA, 2002, p. 159). Um ensino assim organizado pode partir de situações desencadeadoras de aprendizagem, semelhantes às vivenciadas pelo homem no processo de criação dos conceitos matemáticos. Nesse viés o objetivo deste artigo é investigar como uma situação desencadeadora da aprendizagem e materializada no formato de uma história virtual do conceito pode promover o ensino do conceito matemático de função no ensino médio.

Este foi escolhido por ser considerado um dos mais importantes na disciplina de matemática e nas aplicações a outras ciências, pois envolve concepções diversas e múltiplas representações sendo necessário compreender os seus nexos conceituais. Diante disso busca-se responder à seguinte pergunta: como uma situação desencadeadora da aprendizagem, materializada no formato de uma história virtual do conceito pode promover o ensino do conceito matemático de função no ensino médio?

Para averiguação que o leitor tenha entendimento do desenvolvimento das ações propostas estruturou-se este nas seguintes seções: primeiramente buscar-se-á explicar a organização do ensino de matemática a partir da proposta teórico-metodológica da AOE, esclarecendo toda sua estrutura, a síntese histórica do conceito, a situação desencadeadora de aprendizagem e a síntese da solução coletiva. Na segunda seção está exposto o percurso metodológico, assim como a síntese histórica do conceito de função, a SDA com o objetivo de que os estudantes compreendam a essência do conceito matemático de função. Na terceira seção está disponibilizada a análise dos dados que responde à pergunta norteadora, cumprindo assim os objetivos elencados no início da investigação. Por fim, as considerações finais e obras que fundamentaram o estudo.

1 A ORGANIZAÇÃO DO ENSINO DE MATEMÁTICA A PARTIR DA PROPOSTA TEÓRICO-METODOLÓGICA DA AOE

Moraes (2008) destaca que o ensino de matemática tem ocorrido de forma a cristalizar a ideia de que o conhecimento está pronto e acabado, afirmando a existência de uma supervalorização da linguagem matemática posta realidade atual. Assim, a aprendizagem se constitui por meio de memorização, repetição, resolução de atividades distantes da vivência do aluno, tornando assim o ensino mecânico.

Para que uma mudança ocorra é necessário organizar o ensino de forma que permita o sujeito se apropriar dos significados dos conceitos ensinados e para que isso seja possível o planejamento das atividades de ensino já deve contemplar tais especificidades. Tais premissas exigem um modo de organização do ensino que tenha como objetivo a educação humanizadora do indivíduo e seja esquematizado em torno da atividade orientadora de ensino (MOURA, 1996). Acredita-se que nessa forma de organização de ensino o indivíduo pode se apropriar dos nexos conceituais e, a partir disso desenvolver-se tendo como base a formação de um pensamento teórico.

Moura (2010) pautado na teoria de Atividade de Leontiev (1983) definiu a Atividade Orientadora de Ensino (AOE) como uma proposta teórico-metodológica que respeita os níveis de cada sujeito e consegue definir um objetivo coletivo para as ações e, a partir de conteúdos e estratégias de ensino, orienta as ações na sala de aula. A AOE entende o professor e o aluno como sujeitos ativos no processo de ensino e aprendizagem, sendo o docente responsável por criar estratégias de ensino que despertem a aprendizagem do discente.

Tomar consciência de que sujeitos em atividade são indivíduos é primordial para considerar a AOE como um processo de aproximação constante do objeto: o conhecimento de qualidade nova. A atividade, assim, só pode ser orientadora. Nesse sentido, a AOE toma dimensão de mediação ao se construir como um modo de realização de ensino e de aprendizagem dos sujeitos que, ao agirem num espaço de aprendizagem, se modificam, e assim, também se constituirão sujeitos de qualidade nova, (MOURA et al., 2010, p.97).

Deste modo, a Atividade Orientadora de Ensino deve partir de uma situação em que o estudante tenha condições objetivas de se apropriar do

conceito para que se sintam desafiados e instigados a resolver determinado problema para o alcance de tal objetivo. Para o alcance de tal objetivo a AOE está estruturada em três momentos - a síntese histórica do conceito, a situação desencadeadora de aprendizagem e a síntese da solução coletiva.

Quanto ao seu encaminhamento, Moura (1996b) destaca que deverá conter três elementos. O primeiro é a síntese histórica que envolve tanto o aspecto pedagógico, quanto a contribuição social referente à criação do conceito com o qual se pretende trabalhar. O segundo elemento é o problema desencadeador, entendido como situações desencadeadoras de aprendizagem, que têm ‘como essência a necessidade que levou a humanidade à construção do conceito’ (MORETTI, 2007, p. 97).

E o terceiro é a síntese da solução coletiva que mediada pelo professor, deve ser ‘matematicamente correta’ e conhecida por todos como uma solução para o problema proposto, (LOPES et al., 2010, p. 14).

A síntese histórica do conceito é o estudo aprofundado feito pelo professor o qual percebe que o conceito surge a partir de necessidades humanas; é a síntese do caminho percorrido até onde se conhece e também encontrada a essência do conceito, o movimento da lógica e sua transformação pelo homem. Ela é a base para a construção da SDA (Situação Desencadeadora de Aprendizagem). É fundamental conter na síntese histórica como o conceito surgiu, onde ele apareceu e por que, para assim organizar o ensino de modo que fique claro o movimento histórico, pois de acordo com Leontiev (1978, p.268) “para apropriar-se de um objeto, ou fenômeno que são produto do desenvolvimento humano” o sujeito deve compreender sua história. Envolvidos na construção de um conceito os alunos têm a possibilidade de entender o seu desenvolvimento atrelado ao movimento da realidade humana.

Conexa à síntese histórica há a situação desencadeadora de Aprendizagem (SDA), a qual se materializa por meio de jogos, situações emergentes do cotidiano do aluno ou ainda de uma história virtual que é considerada como desencadeadora do pensamento, envolvendo o processo histórico cultural. Segundo Moura e Lanner de Moura (1998, p.225):

O jogo com propósito pedagógico pode ser um importante aliado no ensino, já que preserva o caráter de problema. [...] O que devemos considerar é a possibilidade do jogo colocar a criança diante de uma situação-problema semelhante à vivenciada pelo homem ao lidar com conceitos matemáticos. [...] A problematização de situações emergentes do cotidiano possibilita à prática educativa oportunidade de colocar a criança diante da necessidade de vivenciar solução de problemas significativos para ela. [...] É a história virtual do conceito porque coloca a criança diante de uma situação problema semelhante àquela vivida pelo o homem (no sentido genérico).

A SDA tem como objetivo colocar o pensamento dos sujeitos em ação utilizando situações-problema relevantes, (MOURA, 2010). Ela deve apresentar um problema que contemple a necessidade do homem de apropriar-se do conceito estudado e ainda fazer com que os sujeitos sintam a necessidade de buscar soluções, de modo semelhante ao surgimento histórico do conceito.

A situação desencadeadora de aprendizagem deve contemplar a gênese do conceito, ou seja, a sua essência; ela deve explicitar a necessidade que levou a humanidade à construção do referido conceito, como foram aparecendo os problemas e as necessidades humanas em determinada atividade e como os homens foram elaborando as soluções ou sínteses no seu movimento lógico-histórico, (MOURA et al., 2010, p. 103-4).

A síntese coletiva é quando os alunos encontram mediado pelo professor a solução do problema desencadeador de aprendizagem. Assim, todos envolvidos no processo se apropriam de novos conhecimentos, compartilham experiências e atribuem um sentido pessoal aos significados elaborados socialmente. Nesse momento os indivíduos interagem entre si compartilhando significados. Na concepção de Lopes (2009), compartilhar “[...] é partilhar com o outro, no sentido de trocar e também de se apropriar tanto das ações quanto dos sentidos e significados que elas assumem”. Enfim, a solução nasce de forma compartilhada por meio de diferentes estratégias e situações em que o ensino e a atividade são organizados de forma intencional, promovendo a apropriação de conceitos.

Na Atividade Orientadora de Ensino, a solução da situação problema pelos estudantes deve ser realizada na coletividade. Isso se dá quando aos indivíduos são proporcionadas situações que exijam o compartilhamento das ações na resolução de uma determinada situação que surge em certo contexto, (MOURA et al., 2010, p.225).

Com esse objetivo Moura (1996) propõe o conceito de Atividade Orientadora de Ensino. A AOE mantém a estrutura de atividade proposta por Leontiev (1978) ao indicar uma necessidade (apropriação da cultura), um motivo real (apropriação do conhecimento historicamente acumulado), objetivos (ensinar e aprender) e propõe ações que considerem as condições objetivas da instituição escolar.

Assim, a Atividade Orientadora de Ensino faz com que o professor organize o ensino de forma que o aluno saia de sua zona de conforto. O professor e o aluno são sujeitos em atividades, sendo que o primeiro atua na zona de desenvolvimento proximal de seus discípulos envolvendo – os em atividades realizadas com o auxílio de outras pessoas para que a aprendizagem se efetive.

[...] a característica essencial da aprendizagem é que engendra a área de desenvolvimento potencial, ou seja, que faz nascer, estimula e ativa na criança um grupo de processos internos de desenvolvimento no âmbito das inter-relações com outros que, na continuação, são absorvidos pelo curso interior de desenvolvimento e se convertem em aquisições internas da criança [...], (VYGOTSKY, 1988, p. 115).

Segundo a premissa desenvolvida por Vygotsky a aprendizagem promove o desenvolvimento, pois a mesma implica na atuação de um professor mediador, de um ensino motivador que chame a atenção do aluno sobre o objeto do conhecimento, além de que os conteúdos ensinados são claros e explicitados para que a aprendizagem ocorra.

A Atividade Orientadora planejada e desenvolvida com base nessas características (necessidade, motivos, objetos e ações) desencadeia a formação do estudante e a formação do professor, em que aquele se apropria do conhecimento teórico, desenvolvendo-se, humanizando-se e transformando-se por meio da solução dos problemas desencadeadores que compõem as SDAs das AOE, já o professor assim realiza e compreende seu objeto de estudo, o processo de ensino de conceitos, as ações que terá que organizar para que o estudante seja transformado pelo produto de ensino de qualidade do professor.

Compreender essa proposta requer percorrer o caminho metodológico feito para tentar responder à pergunta norteadora deste artigo.

2 METODOLOGIA

A metodologia é o caminho delimitado para abranger o fenômeno ou o objeto em investigação. A metodologia de pesquisa tendo o foco no processo de ensino e aprendizagem do conceito matemático de função foi o experimento didático. A mesma se concretizou no primeiro semestre do ano letivo de 2019 na disciplina de matemática no CEPI (Centro de Ensino de Período Integral) – Independência com os alunos do “2º Ano B” do Ensino Médio, no município sede da IES onde ocorreu a especialização.

O experimento didático é um método de investigação fundamentado na Teoria Histórico-Cultural. De acordo com os pressupostos teóricos que o subsidiam tem condições de permitir ao pesquisador apreender sinais do processo de apropriação dos conceitos científicos dos sujeitos que dele participam, portanto, o mesmo consiste em uma forma de intervenção experimental no processo de desenvolvimento didático, associado à abordagem histórico – cultural. “Para a realização do experimento didático pressupõe-se sua organização por meio da delimitação do conteúdo a ser apropriado pelos sujeitos e o planejamento das atividades de aprendizagem como forma de possibilitar o desenvolvimento do pensamento das crianças” (OLIVEIRA, 2014, p. 92).

O experimento didático é um método de investigação psicológica que permite estudar a essência das relações internas entre os diferentes procedimentos da educação e do ensino e o correspondente caráter de desenvolvimento psíquico do sujeito. Um dos pontos essenciais dessa perspectiva é que ela pressupõe a intervenção ativa do pesquisador nos processos psíquicos que ele estuda (MOURA, CEDRO, 2012, p.31).

Para investigar e compreender como a SDA desenvolvida no formato de uma história virtual pode promover o ensino do conceito matemático de função, foram adotadas ações do planejamento e desenvolvimento realizado como exposto abaixo.

3.1 Estrutura organizativa das ações no desenvolvimento da SDA

Ao buscar um modo de organizar o ensino houve a necessidade da escolha de um conceito – ‘função’. “Com relação ao modo de organização

da atividade, as mesmas devem buscar gerar nos alunos a necessidade do estudo, criar um motivo para aprender teoricamente sobre a realidade, onde os sujeitos possam estar em atividade” (MOURA,2010, p.90). Tendo a Teoria Histórico-Cultural como ponto de partida para a compreensão histórica do conceito como fruto da criação humana entende-se que o conhecimento matemático está sempre em movimento e seu estudo exige que sejam vivenciadas situações que apresentem esse movimento ao longo da história da humanidade. Observe como foi organizado:

Quadro1- Estrutura do planejamento da atividade.

ESTRUTURA ORGANIZATIVA DAS AÇÕES	
SEQUÊNCIA DE AÇÕES	PROCEDIMENTOS
Síntese Histórica do conceito de função	Primeiro momento em que foi feito o estudo da historiografia do conceito matemático de função e procurou-se, compreender qual foi a necessidade humana que deu origem a elaboração desse conceito matemático.
Situação Desencadeadora de Aprendizagem	A SDA deste artigo criada por Melo (2017), foi desenvolvida conexa à SH do conceito e, posteriormente adaptada e ilustrada pelos pesquisadores. A SDA se materializou por meio de uma HV do conceito que tinha como título o ‘O Código de Turake’.
AÇÕES DIRECIONADAS INTENCIONALMENTE PARA QUE OCORRA O PROCESSO DE APROPRIAÇÃO DO CONCEITO	
Ações do pesquisador que aqui se encontram objetivadas como perguntas feitas aos alunos	Motivo
1- Por que Turake estabeleceu uma quantidade de filhos em cada geração? 2- Por que na quarta geração as pessoas começam a morrer?	As perguntas 1 e 2 foram feitas após os alunos descobrirem a quantidade de filhos em cada geração. A intenção aqui era de que os alunos percebessem os fenômenos da realidade de que tudo o que existe está em permanente mudança ou transformação. Como afirma Caraça (2002) a ideia de fluência relaciona-se com a constatação de que o mundo está em evolução, tudo se transforma, flui, devém.
3- Como vocês conseguiram descobrir a alimentação em cada geração? Qual relação usaram para descobrir isso?	A pergunta foi feita quando os alunos conseguirem descobrir a alimentação em cada intervalo; a intenção era justamente mostrar a eles que as grandezas variam e dependem de diversos fatores, assim como o desenvolvimento do conceito de função está intimamente relacionado ao conceito de variável.

4- Sabendo que cada membro da família consome 13 kg de carne por mês sempre havia cabras em lactação e cabras para abate para o consumo de carne. Como vocês conseguiram calcular, encontrar a quantidade e animais em cada geração?	A pergunta foi feita quando os alunos conseguirem descobrir a quantidade de animais em lactação e animais para o abate em cada intervalo. Buscou-se compreender o pensamento matemático e seu movimento para a construção do conceito. Segundo Radford (2011, p. 50) “só podemos compreender o pensamento matemático e seu desenvolvimento através de uma relação matemática e seu contexto cultural”.
5- O que explica o uso do manejo da pastagem em 28 piquetes? 6- O que aconteceria se as cabras fossem tratadas com outro tipo de alimentação?	Ambas perguntas foram feitas quando os alunos conseguirem calcular a produção leiteira em cada intervalo; o intuito foi mostrar aos alunos a capacidade que o homem teve ao observar os fenômenos da natureza.
7- Esta atividade se trata de qual conceito matemático? Por que? É possível registrar matematicamente o código de Turake? 8- Como você pode explicar através dessa atividade como surgiu o conceito de função?	As perguntas 7 e 8 foram feitas quando os alunos terminaram de resolver todo código de Turake e assim verificou-se a capacidade de compreensão dos alunos sobre como pensaram para resolver as atividades, assim como eles coletivamente buscaram soluções para o problema proposto. O objetivo era apreender se eles compreenderam a origem do conceito em questão a partir das necessidades humanas.

FONTE: Elaborado pelas investigadoras (2019)

3.2 Instrumento para produção de dados

Para a investigação científica é necessário o levantamento de dados, sendo necessário organiza- lós a fim de atingir o objetivo da mesma para tanto foram realizadas gravações audiovisuais com os sujeitos da pesquisa e aplicado um questionário ao final das atividades. Segundo Gil (2008, p.121) o questionário é uma “técnica de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, interesses, expectativas, aspirações, temores, comportamento presente ou passado etc.” O mesmo se encontra em Anexo (1.p. 33).

3.3 A história virtual⁵ como sda: “o código de turake”

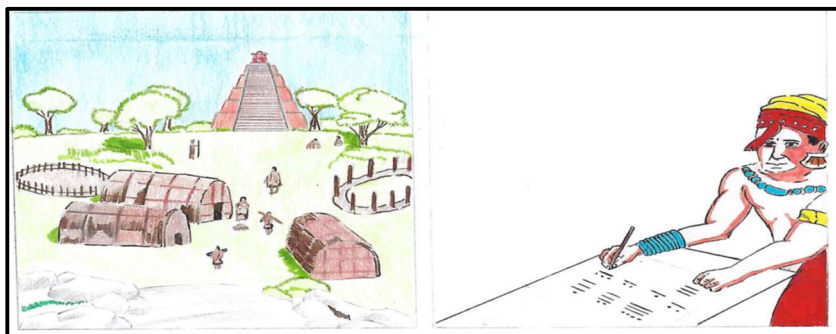
Abaixo está transcrita na íntegra a história virtual usada como SDA nessa investigação. (MELO, 2017, p.27).

“Essa é uma representação escrita a partir de um conto transmitido ao longo de cinco gerações, em uma tribo que vive em terras longínquas. Sabe-se que há um segredo por trás dela e já é chegado o momento de ser desvendado.

A tribo Kanoru não possuía boas relações com nenhuma outra. Isolada após confrontos desastrosos com outras tribos, precisou se adaptar para que, sozinha, pudesse manter toda a sua população abastecida. Seu líder, ao perceber que não poderia contar com o apoio de nenhum vizinho, decidiu elaborar um plano para que, mantidas as tradições do povo, nunca faltasse nada a ninguém.

O velho sábio, Turake, primeiro chefe tribal, foi capaz de enxergar os padrões de vida do povo sob seu comando, e, percebendo a maneira como se comportavam, concluiu que seriam necessários certos cuidados para que, nas próximas gerações, seu povo não padecesse de necessidades. O sábio determinou um código que deveria ser transmitido de geração em geração entre os seus líderes, visando proteger o seu povo da fome. Tal código era numérico e mudava a cada nova geração. Não eram mudanças aleatórias. Sabe-se que há algo por trás dessas transformações.

Figura 01

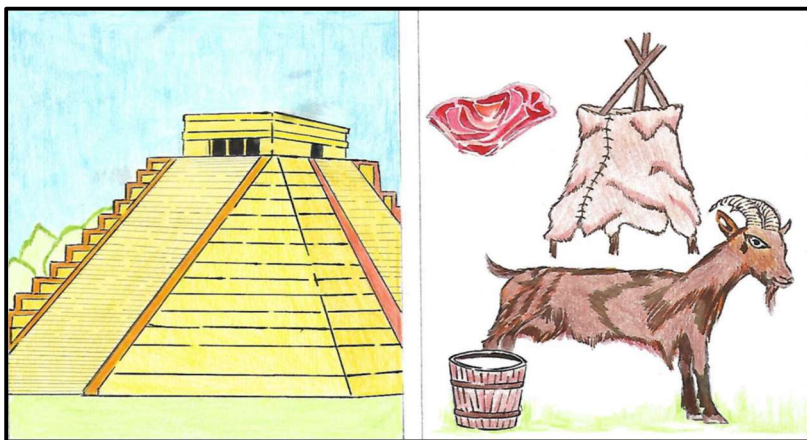


⁵ O Código de Turake foi criado por Melo (2017) que se concentrou -se em desenvolver uma atividade que permitisse a apropriação dos nexos internos do conceito de função. Para aperfeiçoar a HQ foram criadas as ilustrações.

As mudanças, no código, aconteciam de maneira natural, sempre que um novo chefe era escolhido, seu antecessor lhe dava as orientações para descobrir o novo código. A população nunca se preocupou com elas: estavam confiantes que seus chefes saberiam lidar com esta situação.

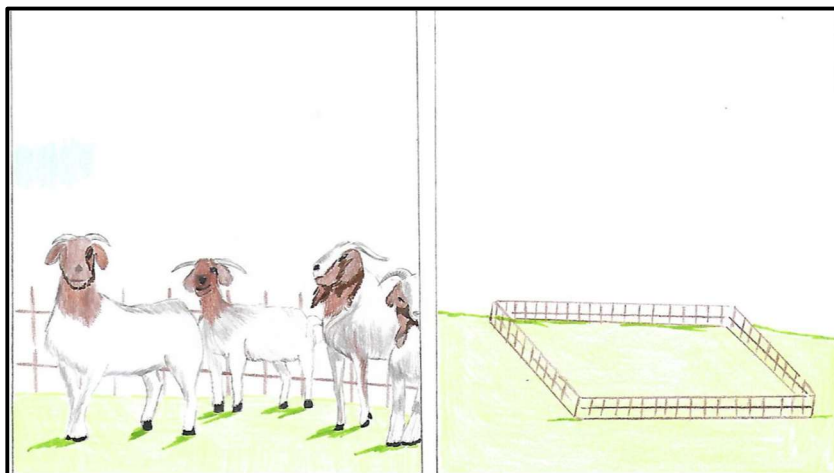
O sábio percebeu que os recursos provenientes da caça já não seriam suficientes, pois as matas que cercavam a tribo não eram usadas apenas por eles, e as tribos vizinhas estavam preocupadas em erguer grandes templos para suas divindades, consumindo grande parte dos recursos das florestas e, ao mesmo tempo, devastando regiões amplas. Disso, resultou a necessidade de cuidar de rebanhos de cabras, as quais poderiam produzir leite e carne, bem como couro para suas vestimentas.

Figura 02



Para tanto, o velho Turake precisaria destinar parte de seu território para pastagens e organizar o volume de seu rebanho de acordo com as demandas de sua tribo. Turake notou que, com o crescimento da população de sua tribo, a cada geração, aumentaria a demanda por carne, leite e couro, o que acarretaria a necessidade de se ter uma maior quantidade de animais e maior espaço para pastagens. O problema é que não se podia entrar nos domínios de outras tribos, portanto, deveria ser encontrada uma maneira de se conciliar a quantidade de pessoas e de cabras, a ausência de alimento proveniente da caça; a quantidade de leite, de carne e de couro, da qual a população precisava, e o espaço destinado à pastagem.

Figura 03



Turake, após meditar muito sobre essas questões, conseguiu perceber os seguintes fatos: Inicialmente, havia oito famílias na tribo (primeira geração), formadas apenas por casais, no começo, sem filhos; Cada família sempre possuía dois filhos (casal); A expectativa de vida desse povo era de 80 anos, sendo respeitados os padrões de alimentação.

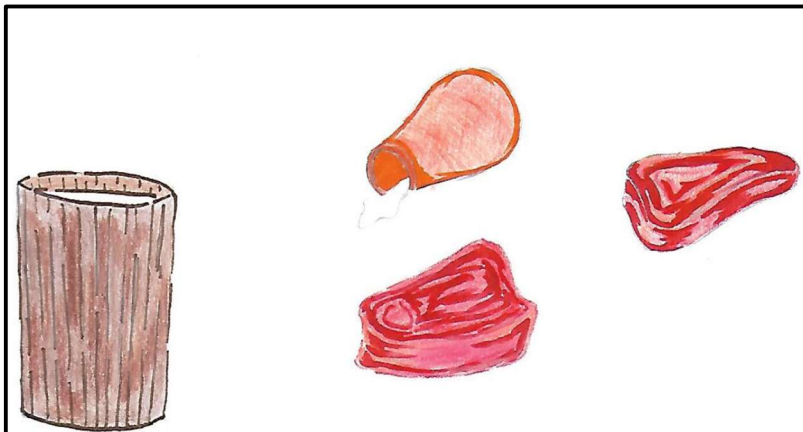
Figura 04



Cada indivíduo consumia cinco litros de leite por dia, tendo em vista que, assim como algumas tribos africanas, a principal fonte de alimentação vem da carne e do leite; Cada membro da família consumia, no mínimo, 13

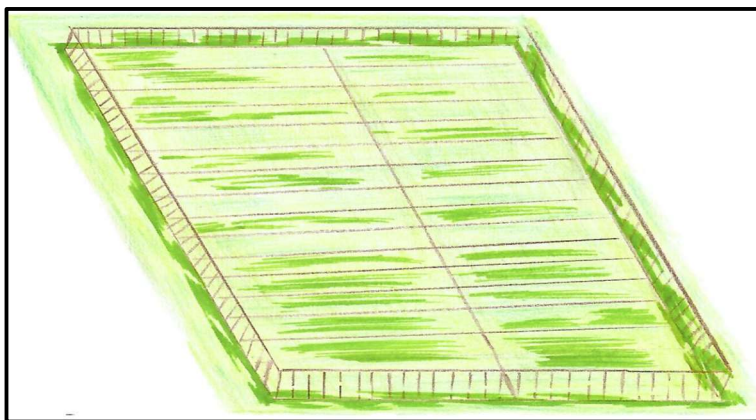
kg de carne por mês; As cabras daquela região produziam quatro litros de leite, apenas se forem respeitadas as proporções de alimentação de cada animal.

Figura 05



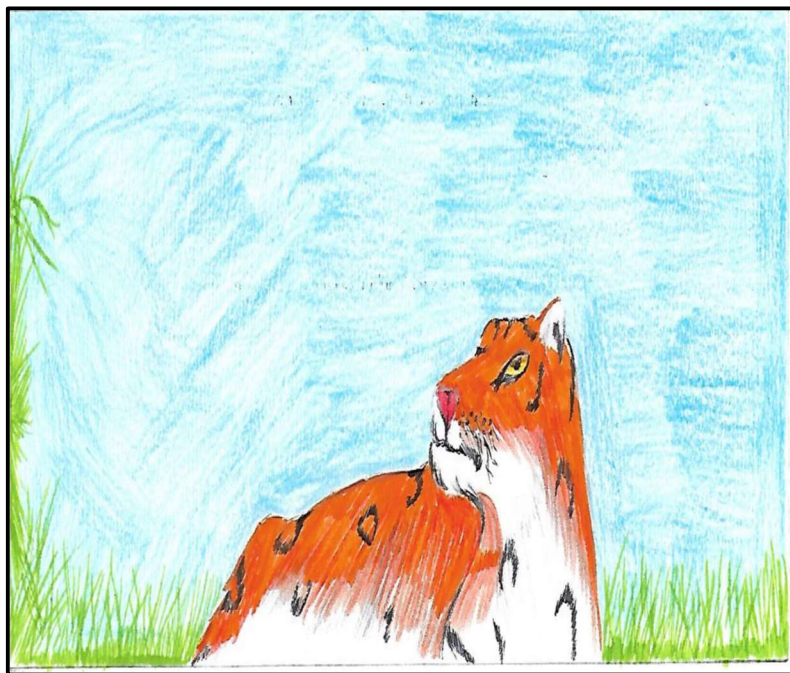
O espaço, destinado a cada cabra, não devia ser inferior a $60 m^2$, se ela for tratada apenas com pastagem; O pastejo deveria ser rotacionado, sendo formados 28 piquetes; O espaço máximo, para a pastagem, é de 18 hectares ($1 \text{ ha} = 10000 m^2$)

Figura 06



Para que sempre haja animais em lactação, devia-se manter 70% das cabras produzindo, e secar (ou seja, tirar da produção) 30% delas; O peso de uma cabra era em média 30 quilos; As cabras começavam a procriar aos oito meses de idade, sendo o seu período de gestação de 150 dias, no qual eram gerados um ou dois filhotes; A cada geração, o número de famílias se alterava, assim como o tamanho do rebanho de cabras, o que não se alterava era o espaço territorial da tribo. Como um meio de garantia de que o espaço, destinado a cada animal do rebanho, seria respeitado (para não prejudicar a produção), a quantidade de animais que excedesse o espaço de pastagem deveria ser sacrificada e sua carne colocada na mata; atitude essa que, também, evitava a aproximação de predadores nos rebanhos da tribo, sendo aproveitado apenas o couro dos animais, quando necessário.

Figura 07



O código de Turake sempre foi respeitado pela população, mesmo após sua morte, tudo continuava funcionando, pois, seus sucessores seguiram seus ensinamentos à risca. Sempre que o líder estava avançado em idade, ele ensinava o código ao seu sucessor.

Figura 08



Mas passadas cinco gerações seguintes a de Turake, houve dois problemas: A quinta geração não respeitou as suas recomendações e o líder tribal foi morto por inimigos antes que pudesse instruir seu sucessor na elaboração de um novo código. Gulapa, o seu sucessor, não conhece o código e, sem ele, é impossível a subsistência dessa tribo. Gulapa, sem saber dos riscos da desobediência ao código de Turake, permitiu que cada família tivesse três filhos. Logo, isso se tornou um grande problema. Agora, a missão de vocês é descobrir o código anterior que funcionava tão bem”.

3.1.2 Solução formal⁶

Quantidade de pessoas nas 5 gerações:

1º geração: 16 pessoas

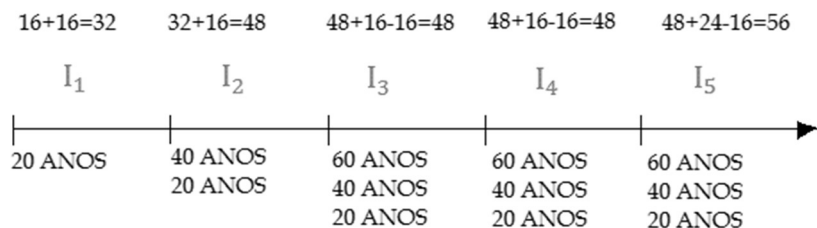
2º geração: 32 pessoas

3 º geração: 48 pessoas

4 º geração: 48 pessoas

5 º geração: 56 pessoas

⁶ Com o intuito de compreender a SDA, foram refeitos todos cálculos e diagnosticadas algumas inexatidões em certos momentos que constavam em Melo (2017), assim os mesmos foram reparados na solução formal deste artigo.



- Ao final do intervalo I_3 , a primeira geração atingiu seus 80 anos e faleceu.
- Ao final do intervalo I_4 ocorreu o mesmo à segunda geração.
- Ao final do intervalo I_5 , a terceira geração também faleceu.

Alimentação em cada um dos intervalos:

- Intervalo 1: { Leite: $16 \cdot 5 = 80 \text{ L / dia}$
Carne: $16 \cdot 13 = 208 \text{ kg / mês}$
- Intervalo 2: { Leite: $32 \cdot 5 = 160 \text{ L / dia}$
Carne: $32 \cdot 13 = 416 \text{ kg / mês}$
- Intervalo 3 e 4: { Leite: $48 \cdot 5 = 240 \text{ L / dia}$
Carne: $48 \cdot 13 = 624 \text{ kg / mês}$
- Intervalo 5: { Leite: $56 \cdot 5 = 280 \text{ L / dia}$
Carne: $56 \cdot 13 = 728 \text{ kg / mês}$

Quantidade de animais em cada um dos intervalos:

- Intervalo 1: Cabras em lactação: $80 \div 4 = 20$
Cabras para o abate: $208 \div 30 = 7$
- Intervalo 2: Cabras em lactação: $160 \div 4 = 40$
Cabras para o abate: $416 \div 30 = 14$
- Intervalos 3 e 4: Cabras em lactação: $240 \div 4 = 60$
Cabras para o abate: $624 \div 30 = 21$
- Intervalo 5: Cabras em lactação: $280 \div 4 = 70$
Cabras para o abate: $728 \div 30 = 25$

Espaço para pastagem rotacionada das cabras em lactação:

- Intervalo 1:
 $20 \times 60 = 1.200 \text{ m}^2 / \text{dia}$
 $1.200 \times 28 = 33.600 \text{ m}^2$
 $33.600 \div 10.000 = 3,36 \text{ ha}$
- Intervalo 2:
 $40 \times 60 = 2.400 \text{ m}^2 / \text{dia}$
 $2.400 \times 28 = 67.200 \text{ m}^2$
 $67.200 \div 10.000 = 6,72 \text{ ha}$
- Intervalos 3 e 4:
 $60 \times 60 = 3.600 \text{ m}^2 / \text{dia}$
 $3.600 \times 28 = 100.800 \text{ m}^2$
 $100.800 \div 10000 = 10,08 \text{ ha}$
- Intervalo 5:
 $70 \times 60 = 4200 \text{ m}^2 / \text{dia}$
 $4200 \times 28 = 117600 \text{ m}^2$
 $117600 \div 10000 = 11,76 \text{ ha}$

Quantidade de cabras secas:

- Intervalo 1: Se 70% são 20 cabras, 100% são 28 cabras. Assim, há 8 cabras secas.

- Intervalo 2: Se 70% são 40 cabras, 100% são 57 cabras. Assim, há 17 cabras secas.
- Intervalos 3 e 4: Se 70% são 60 cabras, 100% são 86 cabras. Assim, há 26 cabras secas.
- Intervalo 5: Se 70% são 70 cabras, 100% são 100 cabras. Assim, há 30 cabras secas.

Pastagem rotacionada para cabras secas e cabras para o abate:

- Intervalo 1:
 $8+7 = 15$ cabras
 $15 \times 60 = 900 \text{ m}^2 / \text{dia}$
 $900 \times 28 = 25200 \text{ m}^2$
 $25200 \div 10000 = 2,5$ ha
- Intervalo 2:
 $17+14=31$ cabras
 $31 \times 60 = 1860 \text{ m}^2 / \text{dia}$
 $1860 \times 28 = 52080 \text{ m}^2$
 $52080 \div 10000 = 5,208$ ha
- Intervalo 3 e 4:
 $26+21=47$ cabras
 $47 \times 60 = 2820 \text{ m}^2 / \text{dia}$
 $2820 \times 28 = 78.960 \text{ m}^2$
 $78960 \div 10000 = 7,86$ ha
- Intervalo 5:
 $30+25=55$ cabras
 $55 \times 60 = 3300 \text{ m}^2 / \text{dia}$
 $3300 \times 28 = 92400 \text{ m}^2$
 $92400 \div 10000 = 9,24$ ha

A questão do espaço:

No intervalo 5 necessita-se de 21 hectares para pastagem dos animais ($11,76 \text{ ha} + 9,24 \text{ ha} = 21 \text{ ha}$) e isso excederia o espaço máximo que pode ser destinado à pastagem em 3 hectares ($21 \text{ ha} - 18 \text{ ha} = 3 \text{ ha}$).

Para compreender como uma SDA no formato de uma HV intitulada ‘O Código de Turake’ contribui para compreender como a atividade orientadora por meio de uma SDA pode contribuir nos processos de ensino e aprendizagem do conceito matemático de função abaixo será exibida a estrutura de dados.

4 ANÁLISE DE DADOS

A Análise de dados é o processo de formação de sentido além dos dados e esta formação se dá consolidando, limitando e interpretando o que o pesquisador viu e leu, traduzindo-se como o processo de formação dos significados.

A análise tem como objetivo organizar e sumariar os dados de tal forma que possibilitem o fornecimento de respostas ao problema proposto para investigação. Já a interpretação tem como objetivo a procura do sentido mais amplo das respostas, o que é feito mediante sua ligação a outros conhecimentos anteriormente obtidos (GIL, 1999, p. 168).

A estrutura de análise proposto vai ao encontro do referencial teórico exposto em linhas pretéritas. Assim, os dados da totalidade desse experimento didático foram organizados em dois episódios. Segundo Moura, (2000, p.60), "os episódios são reveladores sobre a natureza e qualidade das ações" podendo ser definidos como "aqueles momentos em que fica evidente uma situação de conflito que pode levar à aprendizagem do novo conceito" (MOURA, 1992, p.77). Dos episódios foram tirados os flashes. Segundo Silva (2014, p. 150) eles "são compreendidos como indícios observáveis que comprovam a existência do processo de composição da significação do sujeito". O estudo sobre a organização do ensino de matemática a partir da proposta teórico- metodológica da AOE está detalhado nas páginas seguintes a fim de o leitor melhor compreender a teoria na prática e, assim, contribuir para o ensino da matemática sob uma ótica em que o discente passa de ser passivo a arquiteto do conhecimento.

4.1 Episódio 1- a organização do ensino na perspectiva teórico metodológica da AOE

A matemática na escola acontece como algo distante da realidade dos alunos, sendo o componente curricular visto como complexo, gerando dificuldade de aprendizagem e índices de reprovação. Nesse contexto, acredita-se que a organização do ensino tem papel fundamental para os professores de matemática e, diante disso, foi ancorado o estudo na proposta teórico-metodológica de Moura (1996), denominada AOE, a qual está embasada na Teoria Histórico-Cultural. Nesta a atividade educativa tem

base nos conhecimentos produzidos sobre os processos de construção do conhecimento (MOURA, 2010). A partir desses estudos compreendeu-se a necessidade de organizar um ensino favorável à apropriação dos conhecimentos teóricos pelos estudantes.

Em função disso, logo a seguir apresentam-se flashes que corroboram o entendimento dos alunos acerca do ensino organizado nessa perspectiva e como isso possibilita que se apropriarem do conhecimento, aqui cristalizado como do conceito matemático: *“Aprendendo a partir da história, do envolvimento da matemática, com o cotidiano, o conteúdo é melhor fixado por nós estudantes. Além de que, deixar-nos tentar antes de apresentar o conceito, torna-o mais complexo, sendo necessário maior atenção e compreensão e isso estimula o cérebro” (Lucy, flash 1)*⁷. *“Quando estamos frente a situações como a proposta de hoje, aprendemos a pensar como as pessoas que cruzaram com esse conceito pensaram” (Cachinhos de Mel, flash 2), “Através desta atividade, consegui identificar o que utilizamos para resolver os problemas e isso possibilitou ter maior conhecimento” (Princesa, flash 3). “Assim ficou de uma maneira mais organizada e fácil de entendimento, é uma forma legal e divertida de se aprender, acho que a gente como aluno tem mais ânimo de aprender algo” (Rapunzel, flash 4).* Os sujeitos dão sinais de que compreenderam os conhecimentos, dentre eles os matemáticos, os quais são construídos a partir das relações socio-históricas. Para Moura (2007) todos os conhecimentos matemáticos foram, em algum momento, respostas a uma necessidade do homem que vive em sociedade.

Desse ponto de vista, aprendizagem não é desenvolvimento; entretanto, o aprendizado adequadamente organizado resulta em desenvolvimento mental e põe em movimento vários processos de desenvolvimento que, de outra forma, seriam impossíveis de acontecer. Assim, o aprendizado é um aspecto necessário e universal do processo de desenvolvimento das funções psicológicas culturalmente organizadas, e especificamente humanas (VYGOTSKY, 1994, p.118).

Se o aprendizado provoca desenvolvimento o professor, por meio da sua prática, deve propiciar situações de ensino e aprendizagem que exijam do aluno o pensamento formal, desenvolvendo assim suas funções

⁷ Com a preocupação de não revelar a identidade dos sujeitos analisados todos os nomes são fictícios, resguardando assim sua imagem e integridade.

psicológicas superiores. Por conseguinte, serão apresentados os flashes em que expressam suas opiniões em relação às aulas de matemática, explicitando que gostariam de mais atividades como as desenvolvidas com eles: *“Gostei da atividade de hoje, minha sugestão: a cada início de conteúdo, uma atividade como essa poderia ser desenvolvida para os alunos estarem sempre quebrando a cabeça”* (Lucy, flash 5). *“Eu gostaria que tivesse mais aula como essa, essa aula foi bastante produtiva, pois através de problemas como esse que resolvemos, podemos aprender bastante e também relembrar outros conteúdos estudados, e fazer essa atividade em grupo foi muito bom pois compartilhamos conhecimentos”* (Princesa, flash 6). *“Na minha opinião essas dinâmicas em grupos estimulam nós alunos, e o tanto que é mais legal aprender, as aulas poderiam ser assim mais moderadas e menos teoria em papel”* (Rapunzel, flash 7). *“Sim, eu acho que dessa maneira a minha mente abriria cada vez mais ao conhecimento matemático”* (Cherry, flash 8). *“Nós precisamos de mais atividades como essa, que nós incentive a interpretar para saber qual cálculo devemos fazer”* (Sweet, flash 9).

Os flashes acima ratificam a importância de aprender de “modo diferente”. Destarte Moura (2002, p.155) a enfatiza que a atividade de ensino é:

Aquela que se estrutura de modo a permitir que sujeitos interajam, mediados por um conteúdo, negociando significados, com o objetivo de solucionar coletivamente uma situação-problema. É atividade orientadora porque define elementos essenciais da *ação* educativa e respeita a dinâmica das interações que nem sempre chegam a resultados esperados pelo professor. Este estabelece os *objetivos*, define as *ações* e elege os *instrumentos* auxiliares de ensino, porém não detém todo o processo, justamente porque aceita que os sujeitos em interação partilhem significados que se modificam diante do *objeto* de conhecimento em discussão.

Percebe-se que essa forma de organização possibilita que os indivíduos envolvidos participem da atividade, interajam entre si, solucionando coletivamente o problema, possibilitando o desenvolvimento dos indivíduos. Conforme Vigotski afirma (2007, p. 103) “o aprendizado adequadamente organizado resulta em desenvolvimento mental e põe em movimento vários processos de desenvolvimento que, de outra forma seriam impossíveis de acontecer”.

É somente por meio da atividade organizada sistematicamente que o indivíduo consegue resolver os problemas, valendo -se da colaboração e

cooperação com os demais colegas que compartilham o mesmo espaço: *“É importante trabalhar em grupo, porque nós dividimos conhecimento” (Marrenta, Flash 10). “O trabalho em grupo é essencial, porque cada pessoa pensa de um jeito” (Pititica, flash 11). “Devido ao nível de complexibilidade, ter mais pessoas pensando juntas facilita a resolução e em conjunto aprendemos a pensar de maneira diferente” (Lucy, flash 12). “O trabalho em grupo possibilita ter mais conhecimento, através de opiniões conseguimos juntar tudo e colocar em prática, o diálogo nos possibilita fazer a atividade em equipe com sucesso” (Princesa, flash 13). “A resolução da atividade é muito mais rápida e correta, além de que a cada passo, cada pessoa dá uma opinião e tudo vai se resolvendo mais claramente” (Inquieta, flash 14). “Através da atividade podemos notar que dependemos de alguém e precisamos de ajuda, pois não conseguiríamos sozinhos” (Rapunzel, flash 15). “Em grupo podemos resolver mais rápido e podemos tirar dúvidas uns com os outros, compartilhando conhecimentos” (Sweet, flash 16).*

Em concordância com os flashes acima sobre trabalhar em grupo, percebe-se a constituição do desenvolvimento das funções psicológicas superiores - “os processos psicológicos superiores se originam na vida social, quer dizer, na participação do sujeito em atividades compartilhadas com outros” (BAQUERO, 1998, p. 26). A constituição desses processos está ligada ao conceito de ZDP, Zona de Desenvolvimento Proximal, assim definida por Vigotski (2009, p.133) define:

A distância entre o nível real de desenvolvimento, determinado pela capacidade de resolver independente um problema, e o nível de desenvolvimento potencial, determina através de uma resolução baixo guia de um adulto, ou em colaboração de um companheiro mais capaz.

Portanto, a aprendizagem e o desenvolvimento dos alunos estão estreitamente ligados às relações sociais e culturais em contato, fazendo com que cada sujeito tenha um desenvolvimento único.

Moura (1996) chamou de atividade orientadora de ensino aquela estruturada de forma que os indivíduos possam interagir entre si mediados por um conteúdo, negociando significados e tendo como fim a solução coletiva de uma situação-problema. Portanto, a atividade quando é orientada faz com que os indivíduos se apropriem do conhecimento e compreendam a gênese do conceito, vez que percebem que este faz parte da história e, perante as necessidades, buscam e elaboram soluções para determinados problemas, consoante será exposto no próximo episódio que mostra os

indícios de apropriação do conceito matemático de função por meio de uma SDA como história Virtual.

4.2 Episódio 2- indícios de apropriação do conceito matemático de função

Nesse episódio buscou-se demonstrar os momentos da apropriação do conceito matemático de função.

Ao investigar na Síntese Histórica do conceito de função foi observado que as construções da ideia de função estiveram acompanhadas de forma implícita ou explícita, ou seja, desenvolviam-se mediante os problemas da realidade que necessitavam de uma análise matemática em busca de respostas. Desse modo, foram selecionados momentos durante a atividade que demonstram indícios de apropriação do conceito expresso pelos estudantes.

Por conseguinte, serão exibidos *flashes* de quando eles foram questionados sobre qual seria o motivo de Turake ter estabelecido uma quantidade de filhos em cada geração? E por que na quarta geração as pessoas começam a morrer? *“Porque ele já tinha determinado a quantidade de matéria prima para todas as outras pessoas, e com o tempo a produção ia aumentando e ele tinha que ter um controle de pessoas e de quantidade de alimentos, e a expectativa de vida deles tem a ver com a alimentação, que se alimentavam de leite, carne, eles tinham bastante proteínas, e saúde o que garantia que eles vivessem até os 80 anos”* (Sweet, flash 1). *“Ele queria obter um controle da produção de alimentação para que não haja desigualdade, nas tribos, e uns terem alimentos e outros não, evitando também conflitos”* (Cherry, flash 2). *“Ele estabeleceu a quantidade de filhos por causa da quantidade de alimentos que eles tinham e a questão do espaço que eles tinham que respeitar, a quantidade de cabras que eles tinham que manter, por isso eu acho que eles não podem ter mais filhos”* (Marrenta, flash 3). *“As pessoas só viviam até os 80 anos caso elas seguissem corretamente a alimentação, caso não respeitasse elas até poderiam viver mais ou viver menos, porém ia haver um desequilíbrio da tribo, dos alimentos, e de todas as outras comunidades em si, tem aquela questão do espaço também com a quantidade certa de comida para cada pessoa”* (Lucy, flash 4).

Os flashes dão indícios da percepção dos sujeitos acerca da relação de interdependência e que todas as coisas estão umas relacionadas às outras, conforme ratifica Caraça (1951, p.109) - “todas as coisas estão relacionadas com as outras, o mundo todo; esta realidade em que estamos mergulhados é

um organismo vivo, uno, cujos compartilhamentos se comunicam e participam, todos, uns de outros”.

Os homens pedem à Ciência que lhes forneçam um meio, não só de conhecer, mas de prever fenômenos – quanto maior for a possibilidade de previsão, maior será o domínio deles sobre a Natureza; quem sabe prever sabe melhor defender-se e, além disso, pode provocar a repetição, para seu uso, dos fenômenos naturais. A ciência deve ser considerada, acima de tudo, como um instrumento forjado pelos homens, instrumento activo de penetração no desconhecido (CARAÇA, 1952).

Percebeu-se o estabelecimento das leis matemáticas que expressam relações de interdependência entre grandezas em diferentes contextos, sendo que as leis consistem em uma correspondência entre duas variáveis ressaltamos que uma delas está em função da outra, além de que uma é dita variável dependente e a outra independente.

Sejam x e y duas variáveis representativas de conjuntos de números; diz-se que y é função de x e escreve-se $1) y = f(x)$ se entre as duas variáveis existe uma correspondência unívoca no sentido $x \rightarrow y$. A x chama-se variável independente, a y variável dependente (CARAÇA, 1952, p.129)

Dessa forma, as grandezas que variam dependem de diversos fatores: “Nós multiplicamos a quantidade de leite que tinha por dia na história pela quantidade de família em cada geração, assim como na carne, pegamos a quantidade de quilos de carne por mês e multiplicamos pela quantidade de pessoas em todas as gerações” (Inquieta, flash 5). “Percebemos que quanto mais aumenta as demandas de pessoas, mais aumenta os alimentos” (Princesa, flash 6), “Para descobrir nós usamos a relação de proporção entre os litros de leite e a quantidade de pessoa em cada geração” (Lucy, flash 7).

A SDA dessa atividade permitiu a compreensão da relação entre os objetos, assim nesse conceito algumas ideias básicas devem ser compreendidas como o fato de haver relação entre dois conjuntos, assim os flashes acima corroboram na compreensão dos significados do conceito de função.

Consiste este modo de definição em dar um conjunto de operações de modo tal que, por meio delas, se possa fazer corresponder a cada valor de x um valor de y . Demos, por exemplo, a igualdade $y = 4,9 \cdot x^2$ (CARAÇA, 1989, p. 130).

Em concordância com Radford (2011, p.50) “só podemos compreender o pensamento matemático e seu desenvolvimento através de seu contexto cultural”, assim sendo serão apresentados os flashes a seguir com a intenção de analisar se o alunos compreenderam o pensamento matemático e seu movimento para a construção do conceito quando questionados pela pesquisadora como conseguiram calcular a quantidade de animais em lactação e animais para o abate e de qual conceito matemático se tratava: *“Para fazer os cálculos partimos da quantidade de pessoas, depois que fizemos o cálculo do consumo de leite e de cabra, fizemos a conta dos animais em lactação e dos animais para o abate pegando a quantidade de leite por dia e dividindo pela produção da cabra, em cada geração, percebemos uma relação de dependência que tudo tá dependendo desde que as pessoas nasceram, de geração em geração”* (Princesa, flash 8). *“Eu percebi que tudo tem uma lógica, que as coisas aqui na história nessa parte estão aumentando de sete em sete, e eu preciso dos dados anteriores que eu calculei para calcular a próxima conta, vi que as coisas estão variando e que está dependendo, e que nas gerações antes da quinta, está aumentando de sete em sete, de vinte em vinte, e o gulapa por ter estragado as coisas na última geração deu uma variação totalmente diferente da outras, e o conceito matemático tem a ver com dependência e variação”* (Sweet, flash 9), *“Nesses cálculos eu vi que tudo tem proporção, variação, equivalência, dependência”* (Lucy, flash 10). Quando indagados sobre o conceito eles tentavam construir juntos o significado: *“Ah, professora o nome disso é função, faz todo sentido agora, tudo estar dependendo de tudo, e todas as variações existentes, tudo tá interligado, a comida, as pessoas, o espaço, tudo são dependentes e variam”* (Lucy, flash 11).

Temos nesse momento indícios de apropriação do conceito matemático de função porque já estavam providos da compreensão da relação de dependência entre as grandezas, portanto os sujeitos da pesquisa desenvolveram um raciocínio matemático semelhante ao que se revigorou historicamente com a humanidade criadora desse conceito.

Constatou-se que quando o ensino é organizado intencionalmente a partir de situações desencadeadoras de aprendizagem os alunos viabilizaram a apropriação do conceito. Consoante exposto por Moura (2010, p.31-2):

Uma das responsabilidades do professor é organizar situações didáticas que favoreçam o desenvolvimento, no estudante, de um querer aprender, uma vez que esse não é um valor natural, mas construído historicamente. Construir o motivo de aprender é fundamentalmente uma função educativa que, diga-se de passagem, vem sendo menosprezada por grande parte dos educadores.

Assim, entende-se que o conhecimento não é algo nato e sim construído histórico-socialmente por meio da interação de indivíduos, os quais no momento da aprendizagem compartilham o conhecimento e também o constroem.

5.0 CONCLUSÃO

Infere-se que a organização do ensino do conceito matemático de função como o aqui proposto pode promover a aprendizagem desse conceito pelos discentes.

Nos episódios analisados fica evidente que os sujeitos que interagem e participam da atividade concluem a mesma por meio da síntese coletiva, ao compartilharem experiências e atribuem um sentido pessoal aos significados elaborados, ou seja, conseguem a solução matemática correta, assim confirma-se que o indivíduo por meio do pensamento prático elabora o pensamento teórico e o aprendizado provoca o desenvolvimento mental dos alunos.

Para que esse desenvolvimento seja efetivado é crucial que o ensino se organize adequadamente como apresentado nesta pesquisa, ademais a utilização da história virtual contribuiu de forma significativa para que os alunos conseguissem demonstrar os indícios de apropriação do conceito matemático de função. Ressalta-se a importância da organização do ensino por meio da AOE que busca romper com a repetição e utilização de fórmulas algébricas e propicia a significação do conceito matemático, gerando a necessidade de desenvolver os significados conceituais ao participar das situações-problema encontradas.

Portanto, cabe ao professor organizar instrumentos e ações propícios e capazes de auxiliar os estudantes a pensar teoricamente, afinal o docente é o sujeito responsável pela organização do ensino que acontece na sala de aula.

REFERÊNCIAS

BAQUERO, Ricardo. **Vygotsky e a aprendizagem escolar**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

BOTELHO, L.; REZENDE, W. **Um breve histórico do conceito de função**. p. 64–75, 2011. Caderno Dá-Licença.

CEDRO, W. **O espaço de aprendizagem e a atividade de ensino: O Clube de Matemática**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

CHAVES, M. I. A. e CARVALHO, H. C. **Formalização do Conceito de Função no Ensino Médio: Uma Sequência de Ensino-aprendizagem**. Apud. VIII Encontro Nacional de Educação Matemática.

DIAS, A. R. **O ensino e a aprendizagem do conceito de função através da resolução de problemas: um estudo para desenvolver noções básicas inerentes ao conceito em classes do ensino fundamental**. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática), Ouro Preto, 2015.

LEONTIEV, A. **O desenvolvimento do psiquismo**. Lisboa: Livros Horizonte, 1978.

MORAES, S. P. G. de. **Avaliação do processo e ensino e aprendizagem em matemática: contribuições da teoria histórico-cultural**. 2008. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo: São Paulo, 2008.

MOURA, M. **Construção do signo numérico em situação de ensino**. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1992.

MOURA, M. O., et. al. A atividade Orientadora de Ensino como Unidade entre Ensino e Aprendizagem. In. MOURA, M. O. (Org.). **A atividade pedagógica na teoria Histórico-Cultural**. Brasília: Líber livro, 2010.

_____. **A atividade de ensino como ação formadora**. In: CASTRO, A.; CARVALHO, A (orgs.). Ensinar a ensinar: didática para a escola. São Paulo: Editora Pioneira, 2001.

_____. **A atividade de ensino como unidade formadora**. Bolema, São Paulo, ano II, n.12, p. 29-43, 1996.

_____. **O educador matemático na coletividade de formação**: uma experiência com a escola pública. Tese (Livre Docência em Metodologia do Ensino de Matemática) – Faculdade de Educação. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

PONTE, J.P. **O conceito de função no currículo de matemática**. Disponível em: <<http://orbita.star.média.com/escolaviva/função>>. Acesso em 08 de março de 2019.

VYGOTSKY, L. S. **A Formação Social da Mente**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

VIGOTSKI, L. **A formação social da mente**: O desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. Michael Cole et al. (orgs.); tradução Jose Cippola Neto, Luis Silveira Menna Barreto, Solange Castro Afeche. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

A ORGANIZAÇÃO DO ENSINO DO CONCEITO DE POLÍGONO PARA ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL: CLUBE DE MATEMÁTICA DE QUIRINÓPOLIS

Tayanne Silva de Freitas ⁸

Maria Marta da Silva ⁹

RESUMO: Este artigo tem como objetivo, investigar quais são as contribuições do CluMat para a aprendizagem do conceito de polígonos por alunos do 5º ano do ensino fundamental. As atividades que são planejadas e desenvolvidas no âmbito do CluMat, encontram-se alicerçadas nos pressupostos da Teoria Histórico-Cultural e da Teoria da Atividade, como também encontram-se fundamentadas na proposta teórico-metodológica da Atividade Orientadora de Ensino – AOE - (Moura, 2001). Como trajetória metodológica, optamos pela pesquisa participante, em que elaboramos e desenvolvemos uma história virtual, compreendida como situação desencadeadora da aprendizagem (SDA), para ensinar o conceito matemático de polígonos. Tal história foi alicerçada na síntese histórica do referido conceito. Procurávamos, assim, indícios de modificação da forma de organização do ensino e da apropriação desse conceito matemático para os referidos alunos e, dessa forma, responder a nossa pergunta norteadora: Quais as contribuições do CluMat para o ensino e aprendizagem do conceito de Polígonos para alunos do 5º ano do Ensino Fundamental? Nossos resultados conduziram-nos ao entendimento de que é possível e viável a organização do ensino e, conseqüentemente, a aprendizagem de conceitos matemáticos a partir da base teórica e metodológica defendida no contexto do Clube

⁸ Acadêmica da Pós-graduação em Docência e Inovação na Educação Básica da UEG Câmpus Quirinópolis.

⁹ (Orientadora) Docente de Pós-graduação em Docência e Inovação na Educação Básica da UEG Câmpus Quirinópolis (profmariamarta@hotmail.com).

de Matemática, permitindo de tal forma a superação, tanto do ensino quanto da aprendizagem da Matemática escolar, que é oferecida na educação básica.

Palavras-Chave: Clube de Matemática. Ensino-Aprendizagem. Atividade Orientadora de Ensino. Conceito de Polígono. História Virtual. Situação Desencadeadora de Aprendizagem.

INTRODUÇÃO

O trabalho em questão tem como principal objetivo investigar quais são as contribuições do CluMat para a aprendizagem do conceito de polígonos por alunos do 5º ano do ensino fundamental. Para o alcance dos resultados desejados, optamos por desenvolver um experimento didático, em que se configura num método de investigação pedagógico e psicológico, o qual nos permite analisar as particularidades internas nos mais distintos processos de educação e ensino.

Já sobre a escolha do conceito a ser ensinado – polígonos – foi feita por ser de grande relevância para o ensino-fundamental. Desse modo, surge a inquietação de contribuir para que os sujeitos da pesquisa apropriem-se da essência desse conceito em questão. Perante esse cenário, nossa busca fundamenta-se em desenvolver uma atividade que crie nos sujeitos da pesquisa necessidades de compreender o conceito de polígono.

Como caminho metodológico, optamos pela pesquisa participante, na qual emprega-se como instrumentos de coleta de dados, um questionário, contendo onze perguntas abertas e gravações visuais de todo o processo. Com isso, espera-se identificar “[...] respostas ao problema proposto para investigação” Gil (2008, p.156).

Na busca por essas respostas, nossa análise de dados estruturou-se nos seguintes episódios: a importância da compreensão do movimento lógico- histórico na apropriação do conceito matemático ensinado e o papel da SDA na apropriação do conceito de polígono.

Para que seja possível o entendimento do caminho percorrido pela pesquisadora, o artigo encontra-se organizado nos seguintes tópicos: primeiramente, exporemos como o Clube de Matemática é visto aqui como um espaço de aprendizagem, tanto da docência como também dos conceitos matemáticos ensinados no ensino fundamental. Posteriormente, discutiremos a relação da atividade de ensino com a atividade de aprendizagem dentro da estrutura da AOE. Em seguida, apresentaremos o caminho metodológico percorrido, seguido de nossa organização escolhida para expormos e discutirmos nossa análise de dados. Por último, trataremos nossas considerações finais.

1 CLUBE DE MATEMÁTICA: ESPAÇO DE APRENDIZAGEM

Os clubes consistem em espaços para o desenvolvimento de atividades educativas, que implicam nas discussões dos mais variados aspectos, dentro do meio educacional e as aprendizagens dos sujeitos envolvidos nessas atividades. Todos os Clubes de Matemática que possuem a mesma perspectiva teórico-metodológica que o CluMat – UEG, do qual participamos, organizam o ensino dos conceitos matemáticos por meio de atividades de ensino pensadas e elaboradas coletivamente, baseado na Síntese Histórica dos conceitos e alicerçado nos princípios teóricos da Teoria Histórico-Cultural e seus respectivos autores e desdobramentos (VIGOTSKI, 2008; LEONTIEV, 1978, DAVIDOV, 1989).

Nessa perspectiva, temos atualmente quatro clubes em desenvolvimento: Universidade Estadual de São Paulo (USP), Universidade Federal de Goiás Campus Goiânia (UFG), Universidade de Santa Maria do Rio Grande do Sul (UFMS) e Universidade Estadual de Goiás (UEG).

Em todos eles, as atividades de ensino são concretizadas por meio de situações desencadeadoras de aprendizagens (SDA), que têm por objetivo colocar os pensamentos dos sujeitos em ação. Essas SDA são pautadas pelo princípio organizativo das atividades orientadoras de ensino (AOE), de Moura (2010), consideradas, assim, como essenciais para a organização do ensino de Matemática, o qual objetiva a apropriação dos conceitos matemáticos pelos alunos da educação básica, com vista no desenvolvimento de suas atividades de aprendizagem. Durante o desenvolvimento das atividades de ensino nos espaços escolares, os professores em formação no clube, a todo momento, avaliam não somente os alunos, mas a si mesmos e suas ações.

Nesses ambientes, os professores em formação planejam atividades de ensino de conteúdos de Matemática que, posteriormente, são desenvolvidas com os alunos das escolas parceiras do projeto. Dessa maneira, os Clubes permitem planejamento e desenvolvimento de diversificadas atividades de ensino, que irão promover a aprendizagem da docência dos estagiários e a aprendizagem da Matemática escolar dos alunos, das escolas da educação básica que participam do projeto.

Para que as ações desenvolvidas nesses Clubes de Matemática sejam consideradas como atividade para os sujeitos que ali estão, de acordo com os pressupostos da Teoria da Atividade (LEONTIEV, 1978), faz-se necessário que tais indivíduos vejam-se movidos por necessidades que coincidam com seus objetivos. Sendo assim, é objetivo dos clubistas a apropriação da ideia de que os alunos vão para as escolas, para apropriarem-

se dos conhecimentos históricos, construídos pelos homens e também para internalizarem os meios cognitivos de transformar e compreender o mundo, ou seja, “para se apropriar dos objetivos ou dos fenômenos que são o produto do desenvolvimento histórico-humano (...)” (LEONTIEV,1978, p.268).

As atividades de ensino planejadas no seio nesses clubes possuem a pretensão de permitir que as crianças das escolas participantes relacionem os componentes abstratos e concretos do conceito matemático que será ensinado, ou seja, conforme Leontiev (1983, p.247) “para aprender um material, de forma que supere o aspecto formal, não basta somente “passar” pelo ensino, e sim este deve ser “vivido”, deve tornar-se parte da vida real do educando, deve ter para ele, um sentido”.

Tal premissa teórica é importante, pois compreende-se que a partir do momento que os sujeitos apropriam-se dos conhecimentos historicamente acumulados pela espécie humana, eles podem fazer uso de tais conhecimentos e, conseqüentemente, desenvolverem-se.

Em consonância com o exposto, temos que nos Clubes de Matemática as aprendizagens dos conceitos matemáticos são desenvolvidas a partir das suas formas iniciais, tendo como objetivo que os envolvidos no processo de aprendizagem criem bases psicológicas necessárias para a formação dos conceitos de que eles necessitam. Sendo assim, o desenvolvimento das atividades de ensino tem como objetivo instituírem-se em condições que permitam as crianças formar relações entre os componentes abstratos e os concretos do conceito estudado.

Diante dessas perspectivas, os quatro Clubes de Matemática citados surgiram como espaços de aprendizagens e de possibilidade de permitir a superação do encapsulamento da aprendizagem escolar, com a qual confronta-se hoje nos espaços escolares. Segundo Cedro (2004), o que se percebe no meio acadêmico é a insuficiência das atuais práticas de ensino, que conduzem ao que Engestron (2002) chamou de encapsulamento da aprendizagem escolar, que significa a “descontinuidade entre a aprendizagem na escola e a cognição fora da escola” (p. 175). Assim, o Clube de Matemática pode ser considerado como espaço de possibilidade da superação do encapsulamento da aprendizagem escolar. Compreendido, dessa forma, como contexto de aprendizagem de todos os sujeitos envolvidos no processo educativo, professores e alunos, em que ambos lidam com atividades, os professores com as de ensino e os alunos com as de aprendizagem, configurando-se, dessa forma, num processo de influência mútua entre os sujeitos e os contextos em que eles se encontram.

Contudo, compreende que os clubes de matemática se configuram em espaços distintos de aprendizagem, com objetivos em comum, que é a

organização do ensino de Matemática, por meio de atividades de ensino diversificadas desenvolvidas em Escolas Públicas, proporciona aos alunos a apropriação de outra organização para o ensino de conceitos matemáticos. Nesta mesma perspectiva, surge o CluMat –UEG de Quirinópolis, sobre o qual trata-se a seguir.

2 CLUMAT - UEG

O CluMat da Universidade Estadual de Goiás (UEG) de Quirinópolis é o quarto CluMat do Brasil, de acordo com as premissas teórico-metodológicas aqui defendidas. Possui, como os demais, o objetivo de desenvolver uma organização do ensino de conceitos matemáticos para a educação básica a partir da perspectiva teórico-metodológica da Atividade Orientadora de Ensino (MOURA, 2010).

O CluMat- UEG de Quirinópolis configurou-se como um projeto de pesquisa que permite aos licenciados, que dele fazem parte, o desenvolvimento de sua aprendizagem da docência, associada ao processo de ensino dos conceitos matemáticos ensinados na educação básica. Sendo, portanto, um espaço interdisciplinar, que tem como objetivo a organização do ensino por meio do planejamento compartilhado.

Possui também como finalidade instituir-se como um espaço adequado para os professores em formação relacionarem-se entre si e serem capazes de planejar e desenvolverem práticas escolares voltadas para o ensino matemático, primordialmente em escolas públicas do ensino fundamental I e II, para que, assim, tenha-se condições de compreender a apropriação de outros modos e métodos educacionais, para o ensino de conceitos matemáticos e da aprendizagem da docência em Matemática. A seguir apresenta-se como as ações do clube de matemática estão organizadas:

Quadro1 – Estrutura organizativa das ações do CluMat.

ESTRUTURA ORGANIZATIVA DAS AÇÕES DO CLUBE DE MATEMÁTICA DA UEG			
Reuniões: o planejamento compartilhado	Desenvolvimento das ações junto aos alunos do ensino fundamental	Reuniões de Avaliação	Atividades já concretizadas
Esses encontros são destinados à	Essas ações podem acontecer de duas formas	Essas reuniões são momentos de análise e	Já planejamos e desenvolvemos dois grupos de

organização coletiva das ações de intervenção pedagógica, que comporão os conjuntos de atividades de ensino sobre os conceitos matemáticos, abordados de acordo com a estrutura teórico-metodológica da AOE.	distintas, quando o CluMat vai até a escola ou quando esses alunos deslocam-se até o CluMat na Universidade. A duração desses momentos depende da necessidade de tempo para o desenvolvimento das atividades de ensino, voltadas para a apropriação de cada conceito matemático escolhido.	síntese coletiva do que foi desenvolvido. Sempre após o desenvolvimento de um conjunto de atividades de ensino, reunimo-nos para avaliar e analisar todo o processo.	atividades de ensino, envolvendo, respectivamente, o conceito matemático de números e polígonos. Para ambos, optamos por criar uma história virtual. Para o conjunto de atividades de ensino que aborda o conceito de números. Tal história virtual objetivou-se no formato de uma história em quadrinhos (HQ). Segundo Silva (2010), o uso de HQ é uma forma de os professores terem auxílio no processo de mediação intencional de conhecimento que ocorre em sala de aula. Todo o roteiro da HQ foi desenvolvido de forma compartilhada e desenhada por um dos
---	---	---	--

			integrantes do CluMat. Para a SDA do segundo conjunto de atividades, mediado pelo conceito de polígonos, preferimos desenvolver um vídeo que objetiva o desenvolvimento da síntese histórica do conceito de polígonos.
--	--	--	--

Fonte: Silva; Souza, 2018, p. 55.

Assim sendo, essas ações estão abarcadas na perspectiva de desenvolvimento da objetivação da aprendizagem da docência em matemática e do ensino de matemática pelos participantes do CluMat, ou seja, a aprendizagem no recinto escolar, voltada para o desenvolvimento do sujeito e para a apropriação de conceitos matemáticos para todos os estudantes das escolas parceiras, e a aprendizagem docente, voltada para a efetivação da organização do ensino, por meio do planejamento compartilhado de atividades de ensino e de atividades de aprendizagem, tema que será abordado com mais clareza, no tópico a seguir.

2.2 A relação da atividade de ensino com a atividade de aprendizagem na estrutura da AOE

A escola configura-se em lugar privilegiado para a apropriação de conhecimentos construídos historicamente e, por isso, é relevante que as ações dos professores sejam organizadas intencionalmente para esse fim, pois compreende-se que é no processo da educação escolar que ocorre a apropriação de conhecimentos, ligada a questões intencionais e sociais, justificando-se, assim, a importância da organização do ensino.

Nessa concepção, ao organizar o ensino, a teoria e a prática andam juntas no estabelecimento da atividade do professor, mas designadamente na atividade de ensino; porém essa atividade só se tornará uma prática

pedagógica se consentir transformações na realidade escolar, por meio das transformações dos professores e dos alunos. Desse modo:

[...] oscilando entre momentos de reflexão teórica e ação e prática e complementando-os simultaneamente que o professor vai se constituindo como profissional por meio de seu trabalho docente, ou seja, das práxis pedagógicas. Podemos dizer então que se, dentro da perspectiva histórico-cultural, o homem se constitui pelo trabalho, entendendo esse como uma atividade humana adequada a um fim e orientada por objetivos, então o professor pelo seu trabalho – a atividade de ensino – ou seja, o professor constitui –se professor na atividade de ensino. Em particular, ao objetivar a sua necessidade de ensinar e, conseqüentemente, de organizar o ensino para favorecer a aprendizagem. (MORETTI, 2007 p. 101)

Entende-se, que a atividade de ensino do professor proporcionará a atividade de aprendizagem dos alunos. Os professores em atividade de ensino estão sempre adquirindo novos conhecimentos teóricos, consentindo, assim, ações que permitirão aos estudantes a apropriação de novos conhecimentos teóricos acerca dos conceitos matemáticos e, principalmente, desenvolvendo seu pensamento teórico, resultando, em ações que venham a gerar a atividade de aprendizagem dos alunos. Dessa forma, está implícita a ideia de que o ensino e a aprendizagem são atividades indissociáveis entre si e que para se estabelecerem como atividade é indispensável que se consolidem e se concretizem nas necessidades dos alunos.

Sabe-se da relevância e da necessidade de uma nova configuração na apropriação dos conceitos matemáticos, nos espaços escolares, sobretudo no Ensino Fundamental. Diante de tal necessidade, o CluMat de Matemática da UEG-Quirinópolis tem como objetivo a organização do ensino, construindo coletivamente atividades de ensino que podem converte-se em atividades de aprendizagem e, conseqüentemente, a apropriação de conceitos matemáticos construídos historicamente, ao longo dos anos pela humanidade.

Desse modo, para que a aprendizagem configure-se como uma atividade a partir de uma necessidade, as ações dos professores são fundamentais, pois elas devem ser planejadas intencionalmente de maneira que os estudantes venham a apropriar-se dos conhecimentos historicamente edificados ao longo do desenvolvimento da humanidade. Moura et al. (2010, p.2170), ao considerar a estrutura da Atividade proposta por Leontiev (1978), ressalta que tal Atividade Orientada de Ensino seja aceita

como um modo geral da organização da atividade pedagógica, compreendida como uma unidade do ensino, efetivada pelo professor na atividade de aprendizagem, uma vez que essa venha a se instituir a partir de uma necessidade, de um motivo real e de objetivos.

A AOE mantém a estrutura da atividade proposta por Leontiev, ao indicar uma necessidade (apropriação da cultura), um motivo real (apropriação do conhecimento historicamente acumulado), objetivos (ensinar e aprender) e propor ações que considerem as condições objetivas da instituição escolar. (MOURA et. al.,2010, p.96)

Na AOE, a necessidade é um elemento importante que se constitui como Atividade na perspectiva de Leontiev (1978,2001). Assim, quando os professores em formação no CluMat estabelecem ações, com a intencionalidade de ensinar, consequentemente, eles encontram-se em atividade de ensino. Os alunos quando postos em atividades que os provoquem e os estimulem ao mesmo tempo em realizá-las, encontram-se em atividade de aprendizagem. Nessa perspectiva, a organização do ensino configura-se em um artefato formidável para a atividade de aprendizagem, pois permite a aquisição de conhecimentos, tanto para alunos quanto para os professores e, consequentemente, o desenvolvimento dos dois grupos. Porém, a partir da apropriação dos conhecimentos, os professores em formação podem estabelecer ações que permitam aos alunos a apropriação de conhecimentos científicos e, por conseguinte, o seu desenvolvimento.

Todavia, na AOE, as necessidades dos professores e dos alunos são mobilizadas, primeiramente, por meio de uma Situação Desencadeadora de Aprendizagem (SDA), etapa que deve conter os indícios do surgimento do conceito a ser estudado.

A forma de contemplar a gênese do conceito, ou seja, a sua essência, ela deve explicitar a necessidade que levou a humanidade à construção do referido conceito, como foram aparecendo os problemas e as necessidades humanas em determinada atividade e como os homens foram elaborando as soluções ou sínteses no seu movimento lógico-histórico. (MOURA et al.,2010, p.104)

Deve-se considerar que a situação desencadeadora citada por Moura (2010), tem condições de promover nos alunos uma aprendizagem que possibilite a apropriação de conceitos. No que tange ao desenvolvimento social e histórico dos sujeitos envolvidos, a situação desencadeadora de aprendizagem tende a despertar nos alunos suas criatividade e

necessidades, para realizarem a atividade de ensino propulsora da atividade de aprendizagem e de conceitos matemáticos.

Segundo Leontiev (2001, p.68), Atividade seria “aquele processo que, realizando as relações do homem com o mundo, satisfaz uma necessidade especial correspondente a ele”. Assim sendo, para esse autor, a Atividade, e a educação considerada como uma atividade, permite refletir sobre as atividades que oferecemos aos nossos alunos nos espaços escolares em que atuamos, dando-nos possibilidades de organizar o ensino de conceitos matemáticos, desvinculados do ensino tradicional, pautado na repetição e na memorização, para um ensino que tem como principal objetivo a apropriação de conceitos científicos pelos sujeitos e seus usos nos múltiplos espaços em que se relacionam. Sendo assim, analisar o desenvolvimento do sujeito por meio da atividade principal é primordial para compreendermos a organização do ensino, o papel da educação e a atuação do sujeito na sociedade.

Portanto, compreende-se o conceito de Atividade como a principal unidade de análise do desenvolvimento humano e as relações que a individualiza, pode nortear a organização do ensino. Segundo Moura (2002, p.175), “tornar o ensino como uma atividade implica definir o que se busca concretizar com a mesma, isto é, a atividade educativa tem por finalidade aproximar os sujeitos de um determinado conhecimento”. Desse modo, para o autor, a atividade educativa tem por objetivo permitir que os sujeitos ‘alunos e professores’ se apropriem dos conhecimentos produzidos histórico-socialmente. Sforni (2004), em seus estudos a respeito da Teoria da Atividade, indica que:

Pode-se inferir que o desenvolvimento psíquico da criança não é necessariamente desencadeado quando ela é formalmente ensinada ou fica estagnada quando não é ensinada por um indivíduo em particular, mas quando passa a participar de uma atividade coletiva que lhe traz novas necessidades e exige dela novos modos de ação. É a sua inserção nessa atividade que abre a possibilidade de ocorrer um ensino realmente significativo. (SFORNI, 2004, p.95)

A intenção encontra-se estabelecida na premissa de que professor e o aluno carecem de estarem trabalhando juntos, lembrando sempre que a atividade de ensino e a atividade de aprendizagem são indissociáveis entre si. O grande desafio que se proporciona ao professor relaciona-se com a organização do ensino, de maneira que o processo educativo escolar estabeleça-se como atividade tanto para o aluno quanto para o professor, para o aluno como estudo e para o professor, como trabalho. Contudo, as

ações dos professores carecem de serem organizadas de forma a permitir aos estudantes a apropriação dos conhecimentos e das experiências histórico-culturais da humanidade.

Apresenta-se na sequência como a pesquisa esteve organizada metodologicamente para que os objetivos fossem alcançados.

3 METODOLOGIA

Segundo Minayo (2011, p. 14), entende-se por metodologia científica “[...] o caminho do pensamento e a prática exercida na abordagem da realidade”, quais sejam: o plano de amostragem, as técnicas de coleta de dados para investigação, os procedimentos para a organização e a análise dos dados e dos resultados.

Especificamente, este trabalho consiste na abordagem qualitativa. Segundo Bogdan e Biklen (1994, p.84), “o fato de se pretender recolher dados no ambiente natural em que as ações ocorrem, descrever as situações vividas pelos participantes e interpretar os significados que estes lhes atribuem, justifica a realização de uma abordagem qualitativa”.

Contudo, devemos reconhecer a relevância da metodologia no processo de realização de uma investigação que se queira científica. Para que tal investigação possa alcançar seu objetivo de permitir ao pesquisador apreender o fenômeno investigado, ela deve possuir uma técnica que se adeque ao problema e ao objetivo da investigação. Em nosso caso, a técnica de pesquisa escolhida foi a pesquisa participante, a qual será melhor explicada no próximo tópico.

3.1 Pesquisa participante

Técnica foi a pesquisa participante. Esta modalidade possui entre suas características a análise da própria realidade vivenciada pelo pesquisador, com vistas a requerer uma mudança social em benefício dos participantes, sendo uma atividade de pesquisa educacional orientada pela ação. Segundo Matos e Lerche (2001, p.46) a pesquisa participante “caracteriza-se pelo envolvimento e identificação do pesquisador com as pessoas investigadas”, na qual tal pesquisa só é instituída junto aos participantes, ou seja, consente aos sujeitos a análise de sua própria realidade, visando gerar participação social para o benefício dos coniventes da investigação. A esse respeito, destaca Demo:

Pesquisa Participante produz conhecimento politicamente engajado. Não despreza a metodologia científica em nenhum momento no sentido dos rigores metódicos, controle intersubjetivo, discutibilidade aberta e irrestrita, mas acrescenta o compromisso com mudanças concretas, em particular voltadas para os marginalizados. (DEMO, 2008, p. 8)

Nesse sentido, defende-se a ideia de que a pesquisa participante suporta uma dimensão ontológica crítica no processo de produção do conhecimento, na medida em que busca apontar e divulgar as contradições existentes na sociedade capitalista, as suas formas históricas de disparidade social, tornando conhecida a versão dos sujeitos comuns e abrindo espaço para que esses participem dessa produção, valendo-se do direito que têm sobre ela, para fortalecer as suas demandas, suas reivindicações e sua cultura.

A pesquisa em questão, surgiu da inquietação, enquanto participante do Clube de Matemática (CluMat), em planejar e desenvolver atividades de ensino em espaços escolares. Concebendo o CluMat como espaço privilegiado de trocas de saberes e de construção de conhecimentos, vê-se que tal contexto se firmava no objetivo de ser um espaço em que se pudesse materializar a organização do ensino de matemática que pudesse trazer mudanças na atividade pedagógica do professor, que ensina matemática.

Compreende-se que os espaços educacionais são dinâmicos e requerem outras organizações do processo de ensino e aprendizagem. Esse fator pleiteia que as habilidades pedagógicas dos educadores sejam aperfeiçoadas de maneira que sejam capazes de responder às novas necessidades que a profissão possa requerer.

A cada atividade de ensino que se planeja e executa juntos, tem como objetivo mostrar a relevância de compreender como os conceitos matemáticos surgiram e sobre a importância deles para a humanidade.

Tais conceitos surgiram das necessidades humanas, perpassando por diversas transformações no decorrer de toda a evolução de nossa espécie, assim sendo, por essa perspectiva, compreende-se que todo conhecimento é uma concepção histórica, gerado em um dado momento histórico-cultural.

Como instrumento de coleta de dados fez –se uso do questionário que será aplicado aos alunos participantes das atividades do Clube, os quais foram os sujeitos de pesquisa. Neste sentido, Martins (2008, p. 22) afirma que “O investigador deverá escolher instrumentos para a coleta de dados necessários ao desenvolvimento e conclusões de sua pesquisa”. O referido questionário (Anexo 1) foi aplicado às crianças ao final da realização das atividades de ensino.

Apresenta-se a seguir como as ações foram organizadas para que os objetivos fossem alcançados.

Quadro 1 – Estrutura do planejamento da atividade.

PLANEJAMENTO DA ATIVIDADE	
Sequência das ações	Métodos
Síntese histórica do conceito	Portanto, torna-se importante conhecer como se deu realmente o surgimento do conceito a ser estudado, pois tal conceito está em sintonia com a maneira com que se concebe o ensino. Nesse viés teórico, acreditamos ser impossível reconstruir a história, mas é possível refazer o caminho lógico percorrido pelo homem, isso significa, segundo Sousa, Panossian e Cedro (2004, p. 11) que “[...] a história do conceito deve ser vista não como ilustradora do que deve ser ensinada, pois ela é o verdadeiro balizador das atividades educativas.” Alicerçados nessas premissas teóricas, elaboramos primeiramente uma síntese histórica do conceito de polígonos, afinal tal síntese, segundo Moura (2010, p.103) “deve explicitar a necessidade que levou a humanidade a construção do referido conceito”.
Situação Desencadeadora da Aprendizagem	Como SDA elaboramos um vídeo que mostrasse que desde a era pré-histórica, o homem observava o céu e admirava a sua beleza, e ao mesmo tempo que o homem primitivo olhava e contemplava o céu, ele registrava o que via nas paredes das grutas que usava como abrigo, não apenas para observar, mas também para compreender o que se passava. Nesse registro, ele colocava as situações cotidianas, nas quais as estrelas, os astros fazem parte e de acordo com alguns historiadores; os astros celestes eram para alguns povos da era pré-histórica, tidos como Deuses ou Símbolos das Divindades. O vídeo também mostrava que ao longo de sua vida, em suas observações cotidianas, o homem percebia as mudanças, as transformações e,

	com isso, percebeu que podia se utilizar das estrelas, para orientar-se em suas viagens, e a regularidade de ocorrências de vários fenômenos celestes permitiu a ele demarcar a passagem do tempo, desde então o céu vem sendo usado como mapa, calendário e relógio. O Homem ao longo de sua história encanta-se com tudo isso, ao ponto de imitar o que via e era capaz de ir além do que os olhos registravam, tendo ideias, criando imagens, compondo o seu próprio céu. Durante a apresentação do vídeo aos alunos, o cenário, as personagens e o enredo propostos permitiu ao vídeo desempenhar o papel de uma SDA, pois ele estava em concordância com a síntese histórico do conceito. De acordo com Moura (MOURA et al., 2010, p.104) a SDA deve contemplar a gênese do conceito, deve, também, contemplar a necessidade que levou a humanidade à construção do referido conceito. Assim, no desenrolar do vídeo, as personagens que representavam o homem primitivo foram percebendo que a união de várias estrelas dava origem a várias formas, formas essas que hoje denominamos de polígonos.
Síntese Coletiva	Partindo do pressuposto de que a aprendizagem deve ser a principal atividade do aluno, optamos por utilizar o vídeo como SDA com o objetivo de colocar o aluno em face à realidade narrada na história virtual. O vídeo ajudou-nos a revelar a temática abordada na SH e SDA, ao compor cenários desconhecidos para os alunos, situando-os no tempo histórico apresentado e trazendo para o contexto escolar realidades distantes da maioria deles. Após verem o vídeo que abordava o contexto real de como os homens pré-históricos observavam o céu e faziam suas representações, oferecemos a eles telas de tecido, pincéis variados e tintas guaxes de diversas cores. Pedimos a eles que representassem em tais telas o que tinham visto e entendido. Após vermos o resultado das telas, explicamos o movimento lógico-histórico do conceito de polígono que se encontrava

	materializado no vídeo. E, por último, ouvimos individualmente sobre o que acreditavam ter aprendido com essa atividade.
--	--

Fonte: Elaborado pelos pesquisadores (2018)

A estrutura das ações proposta, mostram outra forma de aprendizagem dos conceitos matemáticos, também de outra organização do ensino. Uma organização que não privilegie a mera transmissão de conceitos matemáticos prontos e acabados, mas que venha a valorizar a matemática como uma ciência conexa à necessidade e aos motivos dos alunos. Assim, o ensino é visto como possibilitador do compartilhamento de significação, no qual, o ato de ensinar torna-se essencial.

A intenção ao planejar a atividade, foi levar os alunos a atribuírem significado às situações propostas, envolvendo o conceito matemático de polígono. A atividade desenvolvida por meio da apresentação de um filme, foi planejada e desenvolvida por todos participantes do CluMat, tendo como foco principal a organização do ensino matemático e as respectivas contribuições do CluMat para alunos do 5º Ano do Ensino Fundamental, nos dias 28 e 29 de março de 2019, nos turnos matutino e vespertino, com a escola parceira, Escola Municipal Professora Zelsani, de forma que foi nesses dias que os dados foram coletados.

De posse dos dados, o pesquisador deve reconhecer a importância da análise de tais dados, pois ela representa a forma pela qual os dados obtidos serão devidamente analisados, tendo como objetivo atingir o objetivo da pesquisa.

A análise que apresenta-se a seguir está estruturada em episódios (MOURA, 1996) e em flashes (SILVA, 2018).

4 ANÁLISE

Visando compreender como foi o processo de apropriação para os alunos do 5º ano do Ensino Fundamental sobre o conceito matemático de Polígonos, sendo esse o conceito norteador da atividade do CluMat que busca-se investigar, de forma que opta-se por organizar a análise dos dados em episódios e flashes. Segundo Moura (2010), os episódios são momentos reveladores das ações dos sujeitos. Em consonância com base teórica sobre os episódios, dar-se destaque aos flashes que seria, segundo Silva (2018, p. 154), “a materialização na\pela fala do elemento mais simples (abstrato) de nossa estrutura de análise, trazendo-nos a possibilidade de apreensão das contradições e do conteúdo do real “. Ainda segundo a autora “a análise

sustentada na fala do sujeito, é capaz de construir a permissão para que se possa decifrar a realidade pesquisada” (SILVA, 2018, p. 154).

A seguir, apresenta-se como se desenrola nossos dois episódios e os flashes que os compõem.

4.1 Primeiro episódio: A importância da compreensão do movimento lógico- histórico na apropriação do conceito matemático ensinado

A união entre o lógico e o histórico proporciona conhecer a essência do conceito matemático estudado, como se originou e de como o homem o transformou em instrumento do seu próprio conhecimento. Desse modo: “Parte-se do pressuposto de que a unicidade do histórico e do lógico é premissa para compreender a essência de um objeto, de um conceito em sua estrutura, sua história, seu desenvolvimento” (PANASSIAN: MOURA, 2015, p. 75). Dessa maneira, quando o homem apropria-se do conhecimento, ele passa a atribuir sentido para ele, fazendo uso de tal conhecimento.

Esse pensamento está configurado no flash a seguir: *é que antes os homens das cavernas, ao saírem para achar um lugar bom para ficar, eles olhavam o céu e juntavam as estrelas com os dedos e formava polígonos (Camila, Flash 1, Episódio 1)*. Estes conhecimentos que foram obtidos com base nas necessidades humanas construídas historicamente, induzem os sujeitos a modificarem seus comportamentos sociais.

Desse modo, ao compreender a dinâmica do movimento logico-histórico, o homem reinventa logicamente os obstáculos e desafios, percorridos na construção do conhecimento, mas tão somente estando em movimento com a vida, isso torna-se possível. Conforme Sousa, Panossian e Cedro (2014, p.8) conhecer o processo histórico permite “compreender a significação dos conceitos [...] pois os mesmos nos dão o norte sobre o modo de apropriação de seus significados”.

Levando em consideração que o processo de apropriação conceitual dos alunos, no que diz respeito aos conteúdos historicamente estabelecidos pela humanidade, em particular aqueles relacionados à matemática, dependem da mediação do professor, opta-se por apresentar aos alunos em atividade uma SDA em que se evidenciasse como surgiu o conceito de polígonos. Busca-se, por meio da síntese histórica, conduzir os sujeitos a entender o movimento lógico-histórico do conceito de polígonos e a real necessidade que levou a humanidade à construção social do referido conhecimento, possibilitando, assim, a compreensão da íntima relação existente e necessária entre a síntese histórica e a SDA.

De acordo com Leontiev (1978), a apropriação dos objetos como produto do desenvolvimento humano da história é indispensável para que os sujeitos apropriem-se da história, ou seja como e onde surgiu o conceito em questão, sendo esses aspectos essenciais para o ensino – aprendizagem de matemática.

Essa constatação foi confirmada nos flashes a seguir: lá, *nos tempos antigos, quando os homens das cavernas observavam as constelações, foi de lá que veio a ideia de polígonos (Ludmila, Flash 2, Episódio 1). Foram os homens pré-históricos que descobriram através das estrelas, juntando-as e formando constelações e viram que elas formam polígonos. (Lácia, Flash 3, Episódio 1). Foi o homem primitivo que viu as estrelas e começou a desenhar formas que as estrelas construíam nas paredes das cavernas e daí veio os polígonos (Rafael, Flash 4, Episódio 1).*

Os flashes evidenciam que os alunos compreendem o movimento pelo qual os conceitos foram se desenvolvendo e estão próximos da realidade que seus antepassados vivenciaram.

A compreensão do movimento lógico e histórico dos conceitos [...] permite que o professor trabalhe não só com o produto deste movimento conceitual, mas sim com seu processo. Tendo isso claro no movimento da humanidade, terá condições de aprimorar sua atividade de ensino e reconhecer de que maneira gerar nos estudantes a necessidade em aprender os conceitos (SOUSA; PANOSSIAN; CEDRO, 2014, p.131).

A singularidade entre o lógico e o histórico no ensino de matemática e de seus conceitos, sejam eles de polígonos ou de outros, depende da compreensão do desenvolvimento histórico deste objeto de conhecimento. Desconsiderar momentos em que os polígonos foram utilizados como instrumentos para resolver problemas designadamente humanos, é excluir o movimento do desenvolvimento do conhecimento da humanidade.

Portanto, deve-se considerar que a compreensão do movimento lógico e histórico dos conceitos matemáticos e sua consequente utilização como objeto de ensino de matemática na educação básica, faz-se necessária para a organização do ensino. Assim sendo, consentimos com a afirmação de que seja necessária uma organização do trabalho docente para que o processo de ensino- aprendizagem constitua-se em atividade (MOURA et al, 2010).

Na esteira do entendimento sobre a importância do papel da SDA, para a apropriação do conceito de polígono, ter-se-á o segundo episódio.

4.2 Segundo episódio: O papel da SDA na apropriação do conceito de polígono

Moraes (2018) ressalva que a SDA tem como foco principal desencadear no aluno a necessidade de apropriação do conceito a ele proposto, de forma que, motivado pelo real objeto da atividade, que é o conhecimento, esse busque a solução para a problematização apresentada. Aqui, a SDA materializou-se no vídeo a eles apresentado, a partir do qual objetiva-se envolver os sujeitos na construção de uma solução que faz parte do contexto histórico humano, composta por personagens, cenários e um enredo que propõe a solução de uma situação problema de acordo com que estabelece a AOE.

Procurou-se criar uma situação desencadeadora de aprendizagem que estivesse em concordância com a síntese histórica do conceito, com a finalidade de desencadear a apropriação de conceitos matemáticos. Desse modo, nossa SDA exibiu elementos da síntese histórica, ou seja, vários momentos vivenciados historicamente pela humanidade, proporcionando aos estudantes realizarem ações de aprendizagem, acerca do processo de apropriação do conceito de polígonos: *Os polígonos eram formados no céu e depois desenhados nas cavernas (MATEUS, Flash 1, Episódio 2); Da ligação das estrelas eles foram juntando e formando formas geométricas parecidos com nossos polígonos (Vitória, Flash 2, Episódio 2); O homem observava as constelações no céu e ligava as estrelas, dando origem às formas geométricas, aí eles desenhavam-nas pelas paredes das suas cavernas.(Pedro, Flash 3, Episódio 2).*

Pode-se perceber como ocorreu o processo de ensino-aprendizagem por meio da busca de uma solução para uma situação problema que era se localizarem. Essa parte é essencial para os estudantes, pois é o momento de conhecer o passado para compreender o futuro. Em concordância com a organização de nossa atividade, buscamos apoio em Moura e outros (2010), os quais desenvolveram teorias que corroboram nossas ideias, quando dizem que:

Uma vez que, de acordo com a teoria histórico-cultural, o desenvolvimento do gênero humano somente pode ser entendido como produto da dimensão ontológica do ser e da relação com a atividade principal dos sujeitos, tem-se que, como consequência, não se pode entender o psiquismo humano sem considerar a dimensão temporal e a dimensão social do ser. Ambas as dimensões, a temporal e a sociabilidade, manifestam –se nas relações interpessoais, ao longo do processo de hominização e do processo de humanização.(p.48)

No transcorrer do vídeo percebemos o entusiasmo dos alunos, prestando muita atenção ao conteúdo exibido. Ao se compor os cenários pré-históricos desconhecidos dos alunos, buscou-se situá-los no tempo histórico apresentado e se trouxe, para o contexto escolar, realidades distantes da maioria deles. Percebemos na análise de nossos dados que a maneira com que se apropriaram do conceito de polígonos no CluMat, foi diferente das aulas de sua professora. Pudemos observar como este momento se objetivou nos flashes a seguir: *Diferente, porque nossa professora não passa filme de matemática e não explica o surgimento na matemática (Leticia, Flash 4, Episódio 2); Foi diferente por que ela não passa vídeo e não conta como surgiu os polígonos (Sheila, Flash 5, Episódio 2); Eu gostei demais porque foi diferente porque o vídeo que eu vi foi que as estrelas formavam figuras geométricas e foi muito bom (Fabricio, Flash 5, Episódio 2).*

Acredita-se que cabe aos professores proporcionar meios e circunstâncias, em que o ensino e a aprendizagem venham a ser intencionalmente ensinados, pois acredita-se que é possível por meio de uma organização do ensino, como a proposta no CluMat despertar no aluno a vontade e a necessidade de aprender matemática. Pensando assim, busca-se elaborar esta atividade, com a intenção de colocar os pensamentos dos sujeitos da pesquisa em ação, por meio de um problema desencadeador, assim como assegura Lopes:

Assim, ao elaborar as atividades que desenvolvera, o professor coloca o pensamento da criança mediante situações problemas desencadeadores da aprendizagem, desenvolvidas por um projeto educativo negociado, que quer dizer, o desejo da busca da solução de um problema colocado pelo professor, como necessidade de superação de um desafio, leva o aluno a eleger instrumentos de modos de ação na construção de respostas. E nessa busca são desenvolvidas estruturas cognitivas e generalizações (LOPES, 2019, p97)

Acredita-se que a SDA proporcionou razões para continuarem suas atividades matemáticas e que, sem dúvida, contribuiu para o processo de ensino-aprendizagem de matemática, de maneira organizada e elaborada. Portanto, espaços de aprendizagem da docência e de conceitos matemáticos ensinados no ensino fundamental, como o CluMat, devem ser priorizados e estimulados, para que, dessa forma, possa ter uma mudança no cenário educativo de nosso país, onde o ensino de Matemática e sua correspondente aprendizagem é vista como uma problemática de difícil solução.

CONCLUSÃO

O Clube de Matemática é compreendido como um espaço de aprendizagem, um lugar permeado de possibilidades de organizar o ensino de conceitos matemáticos, pois criar um espaço de ensino e aprendizagem que proporciona compreender a importância da nossa função como organizadores do ensino, despertando –nos para a fundamental relevância da atividade principal.

No decorrer de todo o desenvolvimento da atividade de ensino com a escola parceira, foi possibilitado a compreensão de uma realidade escolar e, principalmente, permitiu-se a construção de um conhecimento dialético, em que a teoria e a prática coincidem-se. Assim, vale ressaltar que as atividades realizadas no CluMat possibilitaram a apropriação de uma nova organização que visa estabelecer novos métodos de gerar e promover a atividade do estudante e do professor. Dessa forma, tendo como objetivos contribuir com educação escolar, coube a os clubistas “[...] orientar as ações apropriadas ao nível adequado do desenvolvimento do indivíduo, utilizando -se de suas ferramentas de mediação, para que favoreça o desenvolvimento das funções psicológicas dos sujeitos” (MOURA et al, 2010, p.49).

Nesse caminho, e com base na análise dos dados, constata-se que a estrutura formativa proposta nas atividades do CluMat, embasadas na proposta teórica- metodológica da AOE, permitiu aos alunos a apropriação do conceito de polígonos, pois as atividades de ensino planejadas e

desenvolvidas no CluMat, cujas conjecturas estão alicerçadas na Teoria da Atividade e na Teoria Histórico-cultural, referem-se ao modo da organização dos conhecimentos teóricos apropriados pelos alunos. Entende-se de que é possível e viável a organização do ensino e da aprendizagem dos conceitos matemáticos, de forma diferente da que se posta na realidade, para que os alunos venham a conhecer, compreender e apropriar –se desses conceitos matemáticos. Tal ideia é vista como uma possibilidade de superar tanto o ensino quanto a aprendizagem da Matemática escolar que é oferecida na educação básica.

BIBLIOGRAFIA

- BOGDAN, R.; BIKLEN, S. Características da investigação qualitativa. In: _____. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto, Porto Editora, 1994
- CEDRO, W.L (2018). **O motivo e a atividade de aprendizagem do professor de matemática: uma perspectiva histórica – cultural**. Tese de Doutorado em Educação, São Paulo, Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo.
- DEMO, P. **Pesquisa Participante: saber pensar e intervir juntos**. 2. ed. Brasília, DF: Liber, 2008.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- LEONTIEV, A. N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**, 5, ed. São Paulo: Ícone, 2001
- LEONTIEV, P.M. (1978). **O desenvolvimento do psiquismo**. Lisboa: Livros Horizonte.
- LIBÃNEO, J. C. A integração entre o conhecimento disciplinar e o conhecimento pedagógico na formação de professores e a contribuição da teoria do ensino de Vasili Davidov. In: **Adeus professor, adeus professora**. LIBÃNEO, J. C. São Paulo: Cortez, 2014.
- LOPES. A.R.L.V. **A aprendizagem docente no estágio**. 2004. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.
- Maria Cecília de Souza Minayo (Organizadora), Suely Ferreira Deslandes / Otávio Cruz Neto / Romeu Gomes. **Pesquisa Social. Teoria, Método e Criatividade**. 21 edição. Editora Vozes. Petrópolis 2002.
- MARTINS, G. A. **Estudo de caso: uma estratégia de pesquisa**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MATOS, K. S. L.; LERC. HE, S. V. **Pesquisa educacional: o prazer de conhecer**. Fortaleza: Demócrito Rocha, 2001.

MORAES, S.P.G. **A avaliação do processo e ensino e aprendizagem em matemática**: contribuições da teoria histórico-cultural. 2008. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade de São Paulo, 2008.

MORETTI, V. D. **Professores de Matemática em atividade de ensino**: uma perspectiva histórico-cultural para a formação docente. 2007. 2006. Tese (Doutorado em Educação: Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade de São Paulo, São Paulo 2017.

MOURA, M. O. **A construção do signo numérico em situação de ensino**.1992. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo 1992

MOURA, M. O. et al. A atividade Orientadora de Ensino como Unidade entre Ensino e Aprendizagem. In. MOURA, M. O. (Org.). **A atividade pedagógica na teoria Histórico-Cultural**. Brasília: Liber livro 2010.

MOURA, M. O; LANNER de MOURA, A.R. **escola: um espaço cultural. Matemática na Educação Infantil**: conhecer, (re) criar- um modo de lidar com as dimensões do mundo. São Paulo: Diadema \ Secel, 1998.

MOURA, M.O. et al. **A atividade pedagógica na teoria histórico cultural**. Brasília: Liber Livro, 2010

_____. MOURA, M. et al. **A Atividade Orientadora de Ensino Como Unidade Entre Ensino e Aprendizagem**. In: MOURA, M. (org.) a atividade pedagógica na teoria histórico-cultural. Brasília, DF: Liber Livro, 2010.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. **Tratado de Metodologia Científica**. São Paulo: Pioneira, 1997

PANOSSIAM, M.L.; MOURA, M. O. **O movimento histórico-lógico dos conceitos e a constituição do objeto de ensino da álgebra**. **Anais**. XIV Conferência Interamericana da Educação matemática. 2015. Tuxtla-Gutierrez. XIV Conferência Interamericana de Educação de matemática, 2015.

PREVIDELLI, Jose J; CANONICE, Bruhmer Cesar Forone. **Manual para elaboração de trabalhos a acadêmicos**. 1ª Ed. Paraná: Unicorpore, 2008.

ROSA, J.E.; MORAES; S.P.G.; CEDRO, W. **A formação do pensamento teórico em uma atividade de ensino de matemática**. in: MOURA, M.O. (Org.). **A atividade pedagógica na**

teoria histórico-cultural. Brasília – DF: Líber Livro editora Ltda. 2010.

SALOMON, Delcio Vieira. **Como Fazer Uma Monografia**, São Paulo: Martins Fontes, 1999.

SFORNI, M.S. **Aprendizagem conceitual e organização do ensino:** contribuições da Teoria da Atividade. Araraquara: JM, 2004.

SILVA, Barcelos. **Formação inicial de professores de matemática:** o clube de matemática como espaço de aprendizagem da docência. 2019.

SILVA, DIAINE SUSARA GARCEZ DA. **Dissertação de Mestrado:** A Avaliação do Movimento de Ensinar e Aprender Matemática nos Anos Iniciais do Ensino fundamental. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/7161>. Acesso em: 19 de julho 2018.

SILVA, M. M. **Estágio Supervisionado:** o planejamento compartilhado como organizador da atividade docente. 2014. Dissertação de Mestrado, Goiânia, Programa de Mestrado em Educação Ciências e Matemática, Universidade Federal de Goiás, 2014.

SILVA, M. M. **Projeto de Pesquisa:** Clube de matemática: espaço de aprendizagem da docência. Trabalho do CLUMAT apresentado no IEDE 2017.

SOUSA, M.C.; PANOSSIAN, M. L.; CEDRO, W. L. **O lógico-histórico nas atividades de ensino.** In: SOUSA, M.C.; PANOSSIAN, M. L.; CEDRO, W. L. **Do movimento lógico e histórico à organização do ensino:** o percurso dos conceitos algébricos. 1. ed. Campinas: Mercado de Letras, 2014.

SOUSA, M.C.; PANOSSIAN, M. L.; **Do movimento lógico e histórico à organização do ensino:** o percurso dos conceitos algébricos. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2007.

X Encontro Nacional de Educação Matemática, Cultura e Diversidade, Salvador-BA. De 7 a 9 de julho de 2010. **Uma proposta de estágio no clube de matemática:** enfocando grandezas e medidas. Anais do X Encontro Nacional de Educação Matemática, Relato de Experiência 1.

Artigo: **Uma proposta de estágio no clube de matemática: enfocando grandezas e medidas.** Disponível em: http://www.lematec.net.br/CDS/ENEM10/artigos/RE/T18_RE582.pdf. Acesso em: 17 de julho de 2018.

Dicionário Online de Português. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/metodica>. Acessado: no dia 28 de dezembro de 2018.

Livro: **O desenvolvimento do psiquismo e a educação escolar.**

Capítulo I. Disponível em:

<https://www.passeidireto.com/arquivo/18385653/fichamento>.

Acessado no dia: 28 de dezembro de 2018.

MORAN, José Manuel. **O vídeo na sala de aula. Comunicação e educação.** São Paulo, 1995. Disponível em:

<http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/pessoais/vidsal.pdf>. Acessado no dia: 26 de março de 2019.

10

11

RESUMO:

Palavras-chave:

INTRODUÇÃO

¹⁰ Acadêmica da Pós-graduação em Docência e Inovação na Educação Básica da UEG Câmpus Quirinópolis.

¹¹ (Orientadora) Docente de Pós-graduação em Docência e Inovação na Educação Básica da UEG Câmpus Quirinópolis (joana@ueg.br).

12

13

RESUMO:

Palavras-chave:

INTRODUÇÃO

¹² Acadêmica da Pós-graduação em Docência e Inovação na Educação Básica da UEG Câmpus Quirinópolis.

¹³ (Orientadora) Docente de Pós-graduação em Docência e Inovação na Educação Básica da UEG Câmpus Quirinópolis (joana@ueg.br).

A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA NA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS – CAMPUS DE QUIRINÓPOLIS, E SUA RELAÇÃO COM A PRÁTICA PEDAGÓGICA NA INSTITUIÇÃO DE ENSINO

Marcos de Moraes Gouvêa¹⁴

Fernando Silva¹⁵

RESUMO: Esta pesquisa objetiva averiguar as relações entre o conhecimento didático - pedagógico oferecido mediante grade curricular da Universidade Estadual de Goiás – UEG e as práticas da docência nas instituições escolares, as que os recém-licenciados vão exercer sua práxis. Os aspectos teóricos, muitas vezes, não condizem com a realidade das instituições, o que dificulta a aplicabilidade da Educação Física. A teoria/prática, ainda, é um dueto que nem sempre se ajusta à complexidade das práticas escolares. A situação – problema encontra-se no questionamento: Que relação há entre a formação de professores de Educação Física, no curso da Universidade Estadual de Goiás, com as práticas pedagógicas nas instituições de ensino? Metodologia: bibliográfica na busca de material para leituras sistêmicas na contextualização; Abordagem quantitativa na coleta de dados para demonstrar resultados; pesquisa descritiva mediante questionários para serem respondidos entre os próprios profissionais que já foram licenciados pela UEG. Autores, como Gil (1999); Brasil (1996); Vasconcelos (1996) e outros. Os resultados da pesquisa campo deixam possibilidades evidenciadas de que as disciplinas fornecem conhecimento necessários às práticas nas instituições escolares, como acreditam na importância da educação continuada.

Palavras-chave: Teoria/Prática. Educação Física. Ensino UEG.

¹⁴ Acadêmica da Pós-graduação em Docência e Inovação na Educação Básica da UEG Câmpus Quirinópolis.

¹⁵ (Orientadora) Docente de Pós-graduação em Docência e Inovação na Educação Básica da UEG Câmpus Quirinópolis (ediueg@yahoo.com.br).

INTRODUÇÃO

No Curso de Educação Física, modalidade licenciatura pode-se vivenciar diversas metodologias e práticas pedagógicas por parte dos acadêmicos do curso, o que eleva a sua formação docente inicial. Nessa linha de raciocínio, o estudo pretende diagnosticar, se o conhecimento adquirido na universidade faz relação com as suas práticas pedagógicas na instituição de ensino, e se as vivências do curso de licenciatura em Educação Física estão articuladas com os conteúdos pedagógicos das escolas.

Entende-se ser fundamental esse feedback com os docentes já inseridos nas escolas, pois assim possibilita a integração entre o estudante universitário que teve uma formação Inicial e a realidade escolar. De acordo com Vasconcelos (1996) “a Universidade é um local que privilegia a criação de saberes onde os alunos têm a possibilidade de ingressar em um curso superior, enriquecendo seu acervo de conhecimentos, fundamentando assim seu processo de formação”.

A relevância do estudo possibilitará a relação entre teoria e prática, podendo por meio desse, verificar a relação do conhecimento adquirido pelo professor de educação física na Universidade e a prática na instituição escolar.

Observa-se diversos acadêmicos com comentários sobre essa relação entre a Universidade e as Instituições de ensino. É mediante essas conversas informais com colegas e professores, observa-se que a Universidade nem sempre proporciona uma vivência daquilo que está sendo trabalhado nas instituições de ensino, o que se torna, então, o ponto fundamental dessa problemática: a relação entre a formação de professores de Educação Física com a prática pedagógica nas instituições de ensino.

Libâneo (1998, p.29) afirma que:

O professor media a relação ativa do aluno com a matéria, inclusive com os conteúdos próprios de sua disciplina, mas considerando o conhecimento, a experiência e o significado que o aluno traz à sala de aula seu potencial cognitivo, sua capacidade e interesse, seu procedimento de pensar, seu modo de trabalhar.

Nesse sentido, necessita sempre de formação, posto o mundo estar em constante mudança. Nas universidades adquire apenas uma pequena parte de conhecimentos básicos que vai fundamentar para a continuidade de sua profissão. Com isso, aquilo que é adquirido de conhecimento na universidade acaba se tornando insuficiente, devido a cobrança, enquanto

você está na instituição de ensino. É necessário estar sempre buscando novos saberes para estar sempre pronto para as adversidades da profissão.

O processo de ensino-aprendizagem torna-se de extrema importância na universidade, além do estágio supervisionado, a licenciatura promove inúmeras formas de agregar ao acadêmico vivências pedagógicas, buscando sempre a formação de profissionais aptos, ao término do curso, o ingresso no mercado de trabalho.

O objetivo da pesquisa: diagnosticar a relação do conhecimento adquirido pelo professor de Educação Física na Universidade e a prática na instituição de ensino na cidade de Quirinópolis-Go. Como objetivo específico, a pesquisa guiar-se-á, no sentido de conhecer a realidade dos professores de educação física nas instituições de ensino; identificar itens necessários à formação do profissional de educação física; verificar a relação do conhecimento adquirido pelo professor na Universidade e a prática na instituição.

Diante dos objetivos traçados, a questão-problema que intriga é: qual a relação entre a formação de professores de educação física, no curso da Universidade Estadual de Goiás, com a prática pedagógica nas instituições de ensino?

No Curso de Educação Física, modalidade de licenciatura da Universidade Estadual de Goiás-Quirinópolis, observa-se que o acadêmico tem a possibilidade de vivenciar no campo de atuação profissional durante sua formação, a relação entre a teoria/prática. Assim a pesquisa visa verificar como este processo de formação dos acadêmicos ocorre, na forma de um levantamento bibliográfico no contexto histórico, além de um estudo de campo onde irá aprofundar nas questões propostas, como aponta GIL:

O estudo de campo basicamente é desenvolvido por meio da observação direta das atividades do grupo estudado e de entrevistas com informantes para captar suas explicações e interpretações do que ocorre no grupo. Esses procedimentos são geralmente conjugados com muitos outros, tais como a análise de documentos (GIL, 2002, p. 53).

Portanto, o presente estudo visa verificar e analisar a relação do conhecimento na Universidade e a prática do professor na instituição de ensino.

Logo, este trabalho visa verificar a relação do conhecimento adquirido na universidade pelos professores de educação física em formação e sua relação com a prática pedagógica na instituição de ensino em que atuam.

1 REVISÃO DE LITERATURA

A formação de professores

A Educação Básica, segundo Brasil (1996) nas instituições de ensino, proposta pela LDB exige, hoje, que para exercer a profissão docente é necessário ser formado em curso superior na modalidade de licenciatura, por quanto mais que práticas educativas, as instituições têm por responsabilidade a formação do cidadão capaz de exercer seus direitos sociais. Assim sendo, o professor tem direta participação neste processo do desenvolvimento pedagógico e social. “**Art. 22.** A educação básica tem por finalidades desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores” (BRASIL, 1996, p.11).

A LDB - Lei 9.394/96 (Brasil, 1996) apresenta em um de seus artigos, a promoção e a valorização dos profissionais da educação, assegurando-lhes inclusive nos termos dos estatutos e dos planos de carreira do magistério público, além da formação profissional continuada. Nesse sentido, a formação docente para os professores torna-se um pilar para educação, devido ser o responsável por oportunizar melhor aprendizado.

Por isso que a formação dos docentes é tão importante. Ela está conectada à construção de uma sociedade. Essa formação tem por prioridade capacitar o professor para a prática pedagógica no ensino. Para isso, os acadêmicos universitários têm a oportunidade durante sua trajetória acadêmica vivenciar a teoria/prática presente já nos últimos anos de sua formação.

De acordo com Vasconcelos (1996), “a Universidade é um local que privilegia a criação de saberes onde os alunos têm a possibilidade de ingressar em um curso superior enriquecendo seu acervo de conhecimentos, fundamentando assim seu processo de formação”.

A Universidade está totalmente ligada à formação de profissionais de diversas áreas para atuarem no mercado de trabalho. O curso prepara o acadêmico para o livre exercício dos saberes e fazeres docentes e visa a formação de professores mediante ensino da pesquisa e da extensão. “A função das licenciaturas em Educação Física é preparar um profissional para que seja capaz de executar qualquer atividade da cultura corporal e aplicar esse conhecimento durante sua atuação profissional” (CONEXÕES: campinas, v1 – n1, p. 1, 2003). A formação só será ideal quando ela aproximar de maneira clara e coerente aquilo que está sendo trabalhado na Universidade e com o ensino aplicado nas instituições de ensino. Assim, o

acadêmico poderá de maneira efetiva identificar seu verdadeiro papel como professor.

A relação entre a universidade e a prática nas instituições de ensino

A relação mais comum entre a universidade e as instituições de ensino é por meio do estágio supervisionado, sendo ele um dos componentes do curso de formação docente. Essa prática pedagógica permite uma maior comunicação entre as instituições de educação básica e as instituições formadoras, o que acontece por meio do feedback dos acadêmicos em formação, mas principalmente quando as instituições se manifestam sobre a prática dos acadêmicos em seu meio.

Pereira (1996, s/p) expõe que o “Estágio Curricular proporciona aos acadêmicos momentos raros de integração entre os cursos de licenciatura e a realidade escolar”. Sendo assim é imprescindível a prática do estágio como ferramenta na formação profissional docente, sendo um momento em que o acadêmico em formação terá maior proximidade à realidade das instituições de ensino, às vivências de estágio, as que promovem a interação pedagógica, o que proporciona aos acadêmicos observar, analisar e discutir, e levar para sua formação questionamento e pontos a serem melhorados. As vivências do curso têm esta possibilidade de estar sempre melhorando a sua qualidade de ensino a partir do estágio.

O estágio supervisionado permite as duas partes: uma intervenção pedagógica no que se diz respeito à Educação Básica e à Formação Profissional Docente, pois sua política é justamente para a aquisição de experiência, estudo e reflexão da gestão, organização, planejamento, pesquisa educacional, prática teórico-reflexiva da profissão docente e também da educação básica. De acordo com Pimenta (2006, p.183):

O estágio é um dos componentes do currículo do curso de formação de professores. Currículo que é profissionalizante – isto é, prepara para o exercício de uma profissão. Essa preparação é uma atividade teórica, ou seja, atividade cognoscitiva (conhecer) e teleológica (estabelecer finalidades; antecipar idealmente uma realidade que ainda não existe e que se quer que exista). Para chegar a antecipação ideal de uma realidade, requer que se parta do conhecimento (teórico-prático) da realidade que já existe. Essa realidade que já existe (objetiva, prática), no entanto, não se explica nela mesma, porque enquanto realidade histórico-social, situada, tem sua explicação no movimento da história, da sociedade.

A interação do estágio, no ambiente escolar, pode promover uma série de conhecimentos fundamentais para a formação docente, suas práticas devem agir integralmente com a escola, alinhando-se aos projetos e às propostas pedagógicas das instituições, fazendo com que essa relação entre a universidade e a escola seja eficiente para ambas. Azevedo (2009) defende que os estágios sejam condutores das atividades que serão desenvolvidas nas escolas, diretamente vinculadas aos projetos da escola e da universidade.

É essencial a comunicação entre as entidades educacionais, em consonância com o Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola e a disciplina de estágio supervisionado, avaliando assim o processo pedagógico e a participação de todos os envolvidos, bem como para identificar problemas e assim poder intervir no ambiente escolar, além de elaborar projetos e propostas para o estágio, fazendo com que esse diálogo se torne eficiente para ambos. Num segundo momento Azevedo expõe:

[...] componente curricular estruturador da formação docente, numa perspectiva de trabalho coletivo, interdisciplinar e investigativo norteado por princípios voltados para a formação permanente do docente, a aproximação entre os espaços de formação 32512 e de exercício profissional e o período destinado aos estágios, como processo de investigação pedagógica. Por ser uma atividade intrinsecamente articulada com a realidade educacional, apresenta-se como uma proposta de ação fundamentada no projeto pedagógico institucional e no campo objeto de estágio, que visa favorecer uma participação de caráter recíproco, com vistas à construção do conhecimento e à promoção da profissionalização do estagiário (AZEVEDO, 2009, p.32).

A relação entre teoria e prática é necessária, deve estar sempre em pauta, pois essa associação faz com que não haja espaços entre escola e universidade, proporcionando assim um bom aproveitamento e relação entre ambas e, também, sobre suas práticas pedagógicas.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Será, assim, utilizado com material e métodos o questionário (formulário) do google docs, instrumento esse que coleta os dados constituídos por uma série de perguntas, que devem ser respondidas por meio da internet assinalando apenas uma resposta. Essa ferramenta utilizada, tem a vantagem de economizar tempo, obter grande número de dados, atingir um maior número de pessoas simultaneamente, abranger uma área geográfica mais ampla, além de obter respostas mais rápidas e exatas com a liberdade de respostas (anonimato). O questionário pode ser definido: “Como a técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas etc” (GIL,1999, p.128).

Assim o questionário é uma técnica que servirá para coletar as informações da realidade, que serão basilares na construção do Artigo. O método de análise dos dados, dessa pesquisa, se dará de forma descritiva, por meio de gráficos e análises dos questionários, buscando compreender a formação docente na universidade e a relação com a prática pedagógica nas instituições de ensino.

A pesquisa é de caráter quantitativo, uma vez que os gráficos serão construídos a partir dos dados levantados em questionários, para melhor demonstrar os dados coletados, além disso, utilizar-se-á o levantamento

bibliográfico, no sentido de proporcionar uma busca de respostas a diversos aspectos da realidade, possibilitando assim uma maior proximidade dos fatos referentes ao tema proposto.

Serão utilizados artigos, revistas científicas, trabalhos de conclusão de curso da Universidade Estadual de Goiás-Campus de Quirinópolis, na busca de um maior embasamento.

Os sujeitos da pesquisa serão os acadêmicos do curso de *Pós-graduação Docência e Inovações na Educação Básica* da Universidade Estadual de Goiás- Campus de Quirinópolis, além de egressos do curso de Educação Física. Essa escolha se deu, posto os acadêmicos possuírem uma visão mais ampla a respeito da teoria/prática entre universidade e instituições de ensino, podendo, assim, contribuir de maneira eficiente para a pesquisa, uma vez que foram sujeitos desta formação.

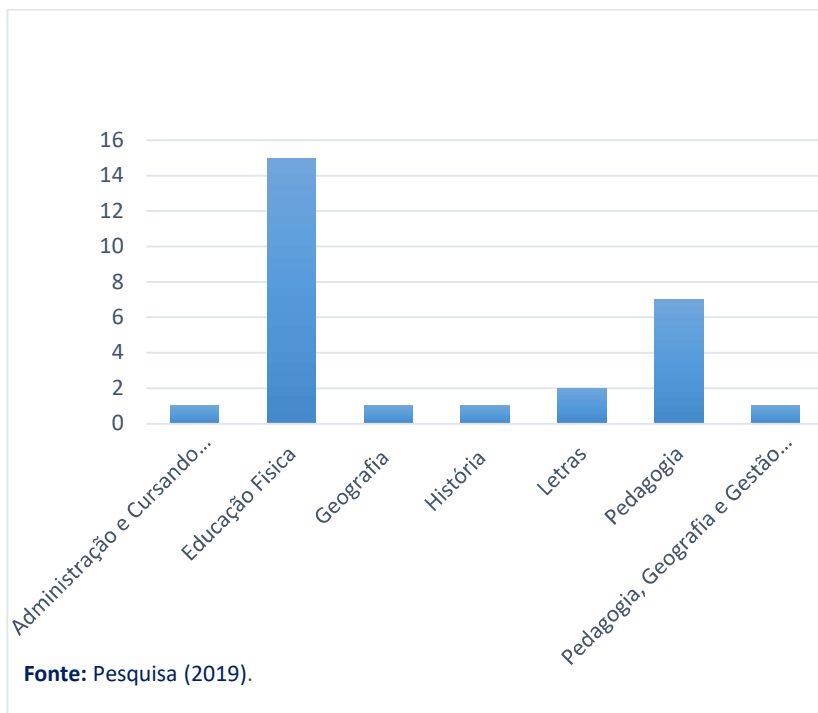
3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Esta pesquisa levou a diagnosticar a relação do conhecimento adquirido pelo professor de educação física na Universidade e a prática na instituição de ensino na cidade de Quirinópolis-Go, além de guiar-se, no sentido de conhecer a realidade dos professores de educação física nas instituições de ensino e identificar pontos básicos na formação do profissional. Verificou-se a relação do conhecimento adquirido pelo professor de educação física e a prática na instituição, que se dá na forma de um levantamento bibliográfico no contexto histórico, além de um estudo de campo por meio de questionário.

Diante disso, a questão-problema que intriga é: qual a relação entre a formação de professores de educação física, no curso da Universidade Estadual de Goiás, com a prática pedagógica nas instituições de ensino? Observa-se que o acadêmico tem a possibilidade de vivenciar no campo de atuação profissional a interação teoria/prática. A pesquisa busca verificar como está esse processo de formação dos acadêmicos da Universidade Estadual de Goiás – Campus de Quirinópolis.

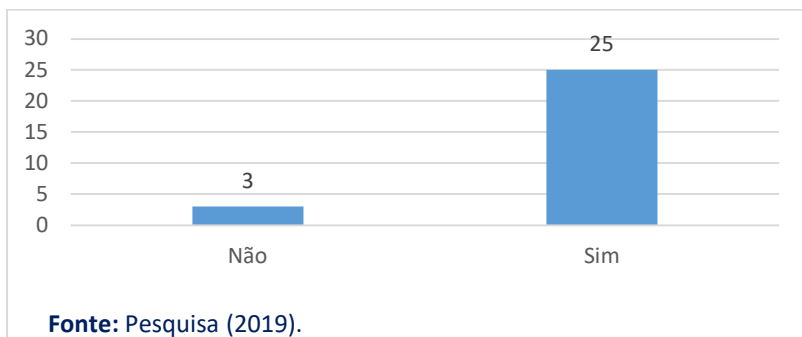
De acordo com os dados obtidos na questão número 1 (um) sobre a formação dos entrevistados, percebe-se que 53,6 % são formados em Educação Física, 25 % dos entrevistados são formados em Pedagogia, e 7,1% formados em Letras, o que leva a perceber que a amostra de análise é considerável.

Questão 1. Qual sua formação?



Já na questão 2 (dois), os dados mostram que de acordo com os entrevistados 89,3 % acreditam que em sua graduação havia disciplinas referentes à prática pedagógica nas instituições de ensino, entretanto 10,7 % dos entrevistados não consideraram as disciplinas em sua Graduação referentes à prática nas instituições de ensino.

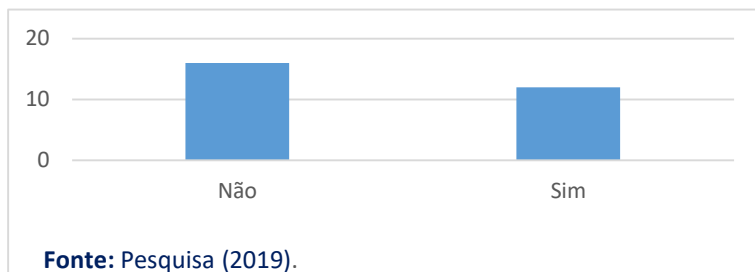
Gráfico 2. Em sua graduação havia disciplinas referentes à prática pedagógica do professor na instituição de ensino.



A questão de número 3 (três) abordou aos entrevistados: se consideravam que sua graduação foi o suficiente para sua prática pedagógica na instituição de ensino, percebe-se 57,1% dos entrevistados acreditam que “não foi” o suficiente, todavia 42,9% consideram que a graduação “sim” foi o suficiente para sua prática pedagógica.

Nesta questão de número 3 (três), os entrevistados poderiam justificar suas respostas. O entrevistado número 2 disse que: “acredito que seja necessário haver mais práticas dentro da instituição”, já o entrevistado número 4 diz que: “porque vivenciamos situação as quais não vivemos durante o estágio. E tenho dificuldade de como abordar certos assuntos em sala”. O entrevistado não se sente confortável em trabalhar dentro da sala de aula, fazendo uma referência ao estágio, por não dar um feedback adequado à sua prática pedagógica em sala de aula.

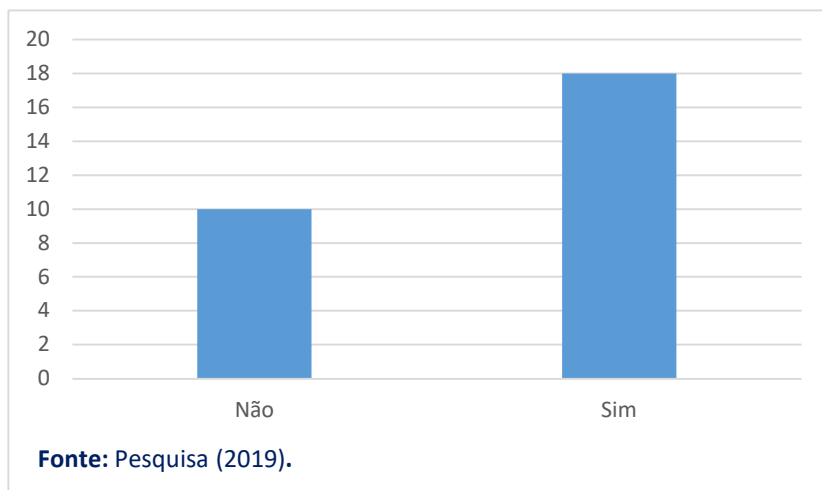
Gráfico 3. Você considera que sua graduação foi o suficiente para sua prática pedagógica na instituição de ensino.



De acordo com os dados obtidos na questão número 4 (quatro), foi perguntado aos entrevistados: “Você considera que sua graduação foi o

suficiente para sua prática pedagógica na instituição de ensino em sala de aula”, 64,3% dos entrevistados consideram que “sim”. As disciplinas do seu curso de formação docente foi o suficiente para dar segurança em sala de aula, contudo 35,7% acreditam que “não” foi o suficiente.

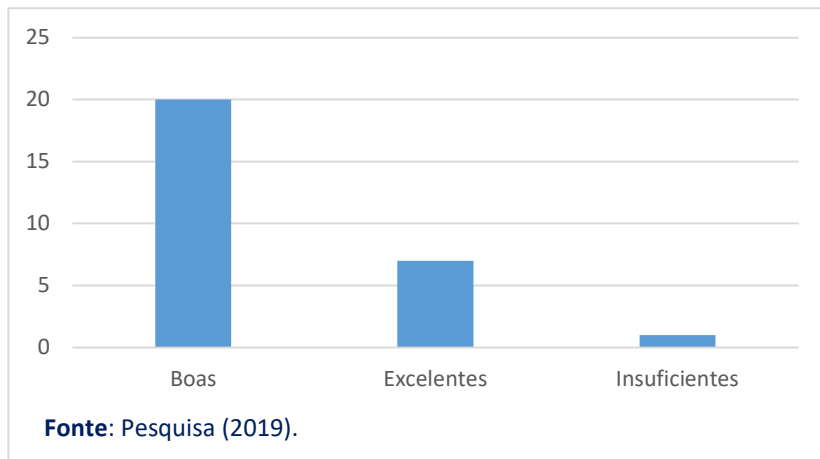
Gráfico 4. Você considera que as disciplinas pedagógicas do seu curso foi o suficiente para você saber se portar (te deu segurança) em sala de aula.



Na questão número 4(quatro), os entrevistados também poderiam justificar suas respostas, dentre as justificativas. O entrevistado número 6(seis) disse que: “Sim, pois os professores me deram condições suficientes para eu conduzir uma sala de aula”. Já o entrevistado número 1(um) diz que: “As disciplinas pedagógicas, muitas vezes, são divergentes dos espaços escolares” fazendo assim uma crítica a respeito do curso de formação, levando a entender que a prática pedagógica nas instituições de ensino são divergentes à de sua formação.

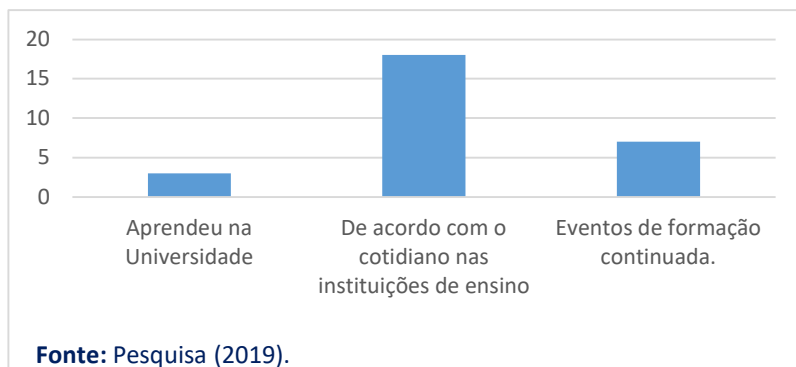
Pôde-se observar na questão número 5(cinco), como os entrevistados qualificam as disciplinas da Universidade voltadas para a formação docente de sua área, 71,4% qualificaram como boas, 25% excelentes, e apenas 1% qualificou as disciplinas como insuficientes.

Gráfico 5. Em geral, você qualifica as disciplinas da Universidade em que estudou voltada para a formação docente da sua área como:



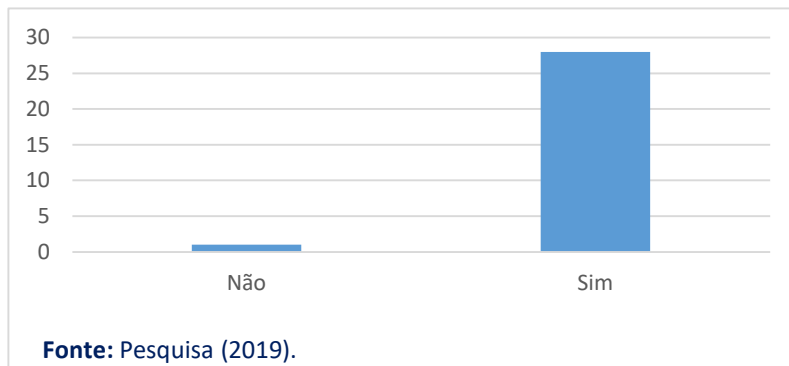
De acordo com os dados obtidos na questão número 6 (seis) em relação a práxis docente dos entrevistados, percebe-se que a prática de 64,3% dos entrevistados mudou de acordo com o cotidiano nas instituições de ensino, entretanto 25% acreditam ter mudado em função dos eventos de formação continuada, contudo apenas 10,7% dos entrevistados mudou em relação ao que aprendeu na universidade.

Gráfico 6. Sua prática docente mudou em função do que:



Na questão de número 7(sete), foi perguntado aos entrevistados sobre a formação continuada, o gráfico aponta que houve uma unanimidade na resposta, 100% dos entrevistados acreditam ser importante a formação continuada dos professores.

Gráfico 7. Você considera importante a formação continuada de professores.



Na justificativa da questão 7 (sete), os entrevistados poderiam justificar suas respostas. O entrevistado número 4 disse que: “nos possibilita criar novas metodologias, inovar e trocar experiências”, já o entrevistado de número 8 diz que: “a sociedade muda continuamente. O aluno muda continuamente. O mundo muda continuamente. É preciso manter-se em constante formação”. Portando com a fala dos candidatos, percebe-se que a formação docente nunca para, pois a cada momento, é possível inovar e criar novas metodologias, devido ao mundo estar em constante mudança, assim também como os alunos inovam.

CONCLUSÃO

Diante dos resultados obtidos e cientes de que esta pesquisa não esgota a temática em questão, pode-se lançar um olhar reflexivo a partir de uma realidade. Observa-se que a formação de professores de educação física como relação à prática nas instituições de ensino, na situação em que se encontra a atual vivência docente de egressos do curso de educação física da Universidade Estadual de Goiás, mostra que a formação acadêmica de acordo com os resultados obtidos, abrange todas as disciplinas referentes à prática pedagógica do professor nas escolas, porém constatou-se que a formação acadêmica não foi o suficiente para dar (segurança) ao

profissional enquanto atua em sala de aula, a partir da fala de alguns dos entrevistados, pois na questão de número 4(quatro) na qual se trata desse assunto, os entrevistados também poderiam justificar suas respostas, dentre as justificativas. O entrevistado número 6 disse que “Sim pois os professores me deram condições suficientes para eu conduzir uma sala de aula”. Já o entrevistado número 1(um) diz que: “as disciplinas pedagógicas muitas vezes são divergentes dos espaços escolares” fazendo assim uma crítica a respeito do curso de formação, levando a entender que a prática pedagógica nas instituições de ensino é divergente a de sua formação.

Por outro lado, constata-se que os docentes utilizados nesta análise consideram que o processo de formação docente deve ser contínuo e permanente, posto assim que articulam com os conhecimentos adquiridos por meio prático e com os conhecimentos teóricos adquiridos mediante formação inicial e continuada na prática de uma educação mais igualitária.

Percebe-se, então, que os dados pesquisados reforçam a ideia de que a formação inicial na Universidade está abrangendo as disciplinas nas instituições, porém os próprios profissionais da área de educação, acreditam que seja de extrema importância a formação continuada, no intuito de estarem aptos à sua profissão. Segundo Freire (1996), o momento fundamental na formação permanente dos professores é o de reflexão crítica sobre a prática. “É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática” (Idem, 1996, p. 44).

Por isso, neste caso, da formação do professor educador e os termos legais, em busca de sua autenticidade, leva a perceber que a formação docente na Universidade está conectada à prática pedagógica na instituição de ensino, todavia o professor deve atualizar-se sempre na busca de sua autenticidade, competência e habilidade.

REFERÊNCIAS

ARANGUIZA, H. (2015). La formación del profesor de educación física. *Conexões: Educação Física, Esporte E Saúde*, 1(1), 01-12. <https://doi.org/10.20396/conex.v1i1.8640802>

AZEVEDO, M. A. R. **Os saberes de orientação dos professores formadores:** desafios para ações tutoriais emancipatórias. Tese de Doutorado apresentada à Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, nº 9394, de 20 de dezembro de 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

_____. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** São Paulo: Atlas, 1999.

LÍBANELO, José Carlos. **Adeus professor, adeus professora: novas exigências educacionais e profissão docente.** São Paulo: Cortez, 1998.

PEREIRA, Júlio Emílio Diniz. **A formação de professores nos cursos de licenciatura:** Um estudo de caso sobre o curso de ciências biológicas da universidade federal de minas gerais. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação da faculdade de educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, UFMG, 1996.

PIMENTA, S. G. **O Estágio na Formação de Professores: Unidade Teoria e Prática.** 7. Edição. São Paulo: Cortez, 2006.

RODRIGUES, Luiz Ângela. **Educação física no ensino médio: espaço de formação de professores e elaboração de currículo,** 2011

SAVIANI, Nereide. **Saber Escolar, Currículo e Didática.** 5 ed. Campinas: Autores Associados, 2006.

SILVA, Nicolino Aline da, SANTANA, Helena Márcia Monteiro, SANTOS, Rosirene Campelo dos; SOUSA Wilson Luiz Lino de. **A organização do trabalho pedagógico da fef/ufg: limites e possibilidades de uma perspectiva histórico-crítica** 2008.

VASCONCELOS, Maria Lúcia M. Carvalho. **A formação do professor de 3º grau.** São Paulo: Pioneira, 1996.

FAMÍLIA: UMA INSTITUIÇÃO-BASE NA FORMAÇÃO DO EDUCANDO NO ENSINO-APRENDIZAGEM

Ozilane Gonçalves de Assis¹⁶

Edna Duarte de Souza¹⁷

RESUMO: Este trabalho tem por objetivo apontar o quão é importante se é a participação da família no desenvolvimento do aprendiz quanto aos aspectos psicoafetivos/cognitivos e biopsíquicos no ensino aprendizagem. A criança busca na família a segurança, o respeito, o afeto e o amor. A escola e a família são ímpares para o desdobramento das faculdades humanas. É preciso que se unam, como um só corpo na construtividade do sujeito-educando. A situação-problema está na questão: Que fatores se podem obter quando a família é participe na educação do filho e ou aprendiz? Os métodos/técnica empregados foram: bibliográfico/exploratório na coleta de textos/trabalhos mediante sites para efeitos de leituras sistêmicas na contextualização; observação num contanto amplo com a realidade que é o educando e os próprios textos; abordagem qualitativa/quantitativa que tem por finalidade medir os valores, sentimentos, crenças. É uma pesquisa que se preocupa com os aspectos subjetivos, ou seja, como pensa, sente e percebe os fatos. Método quantitativo na quantificação quanto aos dados numéricos apanhados; mede qualidade; pesquisa empírica, isto é, ir á escola-campo para coleta de dados mediante questionário. Autores. como Knobel(1992); Sousa Filho(2008); Santos (2016); Dessen & Polônia (2007) e outros conforme dados colhidos, respectivamente 87% não conhecem o PPP e, muito menos participam de sua elaboração; sobre os conteúdos mediados de 46 entrevistados, 85% disseram que “sim” e quanto a participação à de atividades, 78% participam 22% afirmaram que não podem devido ao trabalho; a gestora afirmou que a cerca das dificuldades que os pais têm para “marcar” presença, não fazem por vários motivos; os docentes concordam que os pais devem estar presentes na elaboração do PPP. Fica, pois, exposto que a interação família-escola propõe um maior desenvolvimento no ensino-

¹⁶ Acadêmica da Pós-graduação em Docência e Inovação na Educação Básica da UEG Câmpus Quirinópolis.

¹⁷ (Orientadora) Docente de Pós-graduação em Docência e Inovação na Educação Básica da UEG Câmpus Quirinópolis (ediueg@yahoo.com.br).

aprendizagem, caso haja essa participação, terá melhor qualidade no ensino-aprendizagem.

Palavras-Chave: Família. Escola. Ensino aprendizagem.

INTRODUÇÃO

A educação sempre ocupou um espaço especial na sociedade, no qual família e escola são os principais agentes, para que essa educação ocorra, pois, a família, é a instituição base, e na escola são transmitidos conhecimentos essenciais à criança, entretanto, existem muitos desafios para ambas as partes a serem vencidos, e nada mais certo, da escola e da família se unirem, em prol de um aprendizado de qualidade.

Sendo a família a instituição base no desenvolvimento da criança na escola, tem sido realizado muitas pesquisas, cujo principal foco é a importância da participação da família na vida escolar dos alunos, pois é uma motivação fundamental e importante, trazendo para o aluno segurança e incentivo, contribuindo para uma aprendizagem satisfatória.

A importância da influência da família na vida escolar dos filhos tem apresentado um papel importante no desempenho escolar dos alunos. Tornando assim, alvo de inúmeros estudos pesquisas, trabalhos e artigos que dão conta da retomada da presença da família na vida escolar de seus jovens e crianças, mostrando que essa participação é positiva quando existe firmeza quanto aos propósitos e valores morais, apoio mútuo e sentido de continuidade (SANTOS, 2016, p. 160).

Este trabalho tem como finalidade discutir e refletir sobre a importância da participação da família na aprendizagem escolar do aprendiz, essas duas instituições são responsáveis pela formação dessas crianças. Essa prática da docência exige muito cuidado, atenção, paciência, carinho e conhecimentos.

Na pesquisa, procura-se descrever o papel da família e da escola na vida da criança e a relação família/escola, procurando de forma minuciosa apresentar o que leva a família ser um colaborador importante na vida escolar do educando, como fazer para convencer os pais que sua influência é essencial e algumas ações que eles podem realizar para ajudarem a escola, e por que a escola necessita dessa colaboração. Que fatores se podem obter quando a família participa da vida escolar de seu filho? Enfim discute a educação escolar e a educação familiar, suas contribuições e desafios nessa parceria para a transmissão de conhecimentos essenciais no desenvolvimento do ser humano.

Utiliza-se a metodologia bibliográfica e pesquisa de campo, de caráter quantitativo, visando analisar como é o envolvimento de alguns pais de uma escola do município de Quirinópolis-GO, onde foi aplicado um questionário com três perguntas diretas, com duas alternativas, sim ou não, enquanto que para o grupo escolar específico, diretor, coordenador, e professores foi realizado uma entrevista com 4 perguntas, com o intuito de analisar, como veem a participação da família na vida escolar da criança, que sugestões eles apresentariam ao grupo escolar, para uma participação intensa dos genitores.

1 REVISÃO DE LITERATURA

Família é um grupo comum da sociedade, cujo ser humano constrói sua vida, ambiente onde inicia a socialização dos sujeitos. De acordo com o espaço sócio-cultural, contribuindo com sua formação. Dessa forma (KNOBEL,1992, p. 18) reforça esta ideia:

A família é um grupo primário e natural da sociedade, nos quais o ser humano vive e consegue se desenvolver. Na interação familiar, que é prévia e social (porém determinada pelo meio ambiente) configura-se bem precocemente a personalidade determinando-se aí as características sociais, éticas, morais e cívicas dos integrantes da comunidade adulta.

Compreende-se que o seio familiar é um ambiente de desenvolvimento do ser humano, são grupos de pessoas unidas por laços de sangue, em que existe uma conexão de afeto, proteção, amor. Dessa forma, a família é uma inspiração para a formação do ser humano, especialmente na infância e adolescência, pois a família é o amparo para a criança.

A partir do nascimento, a criança é inserida num contexto familiar que se torna responsável pelos cuidados físicos, pelo desenvolvimento psicológico, emocional, moral e cultural desta criança na sociedade. Com isso, através do contato humano a criança supre suas necessidades e inicia a construção dos seus esquemas perceptuais, motores, cognitivos, linguísticos e afetivos. (SOUSA; FILHO, 2008, p. 2).

A criança nasce e já é incluída em seu núcleo familiar. Ela vai se desenvolver, com todos os cuidados de acordo com o que a família fornece e, dessa forma, com o contato com sua família, a criança vai construindo suas opiniões, planos e emoções, desenvolvendo sua autoestima,

aprendendo a ter responsabilidades, socializando e, com isso aprende a enfrentar os desafios da sociedade, além disso, a família, tem um grande compromisso, o de garantir a sobrevivência dos seus filhos, seu crescimento saudável, transformando-os em seres humanos competentes para se adaptarem às exigências do mundo.

O desenvolvimento do ser humano é estabelecido por meio da interação do indivíduo com o meio que o cerca, sendo este físico ou social. Sendo que a família constitui a parte mais poderosa nesse processo de desenvolvimento da personalidade e na formação da consciência na criança[...] (SOUSA; SANTOS 2016, p. 3).

A criança se desenvolve a partir do ambiente sociocultural em que vive, sua língua, religião, princípios, educação, será de acordo com o que ela vivencia, pois o meio é uma influência, como a família é o ambiente onde a criança tem maior amparo, ela fica sendo a maior responsável por esse processo de desenvolvimento.

Obrigações essenciais dos pais. Reflete as ações e atitudes da família ligadas ao desenvolvimento integral da criança e à promoção da saúde, proteção e repertórios evolutivos. Além da capacidade de atender às demandas da criança, considerando sua etapa de desenvolvimento para inserção na escolarização formal, é tarefa da família criar um ambiente propício para a aprendizagem escolar, incluindo acompanhamento sistemático e orientações contínuas em relação aos hábitos de estudos e às tarefas escolares (DESSEN; POLONIA, 2007, p. 307).

Os pais têm uma obrigação importante no processo escolar, oferecendo aos seus filhos proteção absoluta, apresentando a criança a escola, local da educação formal, buscando sempre uma educação de qualidade, ajudando, contribuindo para que seus filhos tenham interesse em obter o conhecimento, informação quanto ao desenvolvimento psicognitivo e afetivo.

2.1 Papel da escola na vida da criança

A Chegada da criança na escola é um dos momentos mais importantes para a ela. A escola é o primeiro ambiente social que a criança passa a frequentar, depois da família, é um local de novas experiências, novas descobertas, um local com que a criança passa a conviver com o diferente, entra em contato com crianças diferentes, culturas diferentes,

raízes criando, assim, seu círculo de amizades na participação de ações coletivas. Dessa forma, aprendendo a viver com as diferenças, e desenvolvendo a arte do diálogo, a ouvir, discutir, levantar teorias e encontrar soluções.

A escola constitui um contexto diversificado de desenvolvimento e aprendizagem, isto é, um local que reúne diversidade de conhecimentos, atividades, regras e valores e que é permeado por conflitos, problemas e diferenças Mahoney, (2002 *apud* DESSEN; POLONIA, 2007, p. 25). É nesse espaço físico, psicológico, social e cultural que os indivíduos processam o seu desenvolvimento global, mediante as atividades programadas e realizadas em sala de aula e fora dela (REGO, 2003 *apud* DESSEN; POLONIA, 2007, p. 25).

A escola é um local onde há variedades de informações, e todas as diversidades de aprendizagem são mediadas seguindo regras, valores, superando conflitos, problemas e as diferenças, é nesse ambiente que os indivíduos vão em busca de seu aprendizado, de acordo com as atividades que são executadas seguindo determinados planejamentos.

A função da escola é transmitir o conhecimento elaborado da cultura erudita, o saber sistematizado. A instituição de ensino está relacionada com o saber científico e não com o senso comum. A escola contribui especificamente para o desenvolvimento das crianças no sentido de adquirir o saber organizado culturalmente e a diferentes áreas do conhecimento. (CHERUBINI; FONSECA, 2015, p. 4).

A instituição escolar tem como papel o desenvolvimento de saberes, formado por meio de investigações teóricas, estudos, dados que permitem um conhecimento elaborado, crítico, fazendo com que o estudante busque, provoque seu aprendizado de forma organizada de acordo com a grade curricular.

[...] à escola compete propiciar recursos psicológicos para a evolução intelectual, social e cultural do homem (HEDEGGARD 2002 *apud* DESSEN; POLONIA, 2007, p. 25); (REGO 2003 *apud* DESSEN; POLONIA, 2007, p. 25). Ao desenvolver, por meio de atividades sistemáticas, a articulação dos conhecimentos culturalmente organizados, ela possibilita a apropriação da experiência acumulada e as formas de pensar, agir e interagir no mundo, oriundas dessas experiências. Concomitantemente, ela proporciona o emprego da linguagem simbólica, a apreensão dos conteúdos acadêmicos e compreensão dos mecanismos envolvidos no funcionamento mental, fundamentais ao processo de aprendizagem.

A escola tem como objetivo desenvolver o raciocínio, assimilação, percepção, numa contribuição, ao aprendizado, para assim a criança explorar o meio social e cultural de forma crítica e participativa, ampliando cada vez mais seus conhecimentos.

A escola é uma instituição com funções importantes na vida da criança, pois, a obrigação da escola vai além de apenas mediar conteúdos, exatos, teóricos, eruditos. A instituição tem como objetivo a formação do caráter, valores, princípios e moral.

Obrigações essenciais da escola. Retrata as diferentes formas e estratégias adotadas pela escola com o intuito de apresentar e discutir os tipos de programas existentes na escola e evidenciar os progressos da criança, em diferentes níveis, para os pais ou responsáveis. As formas de comunicação da escola com a família variam, incluindo desde mensagens, jornais, livretos, convites e boletins até observações na agenda do aluno. A explicitação das normas adotadas, do funcionamento geral da escola, dos métodos de ensino e de avaliação e a abertura de espaços, onde os pais possam participar ativamente e dar suas opiniões sobre estes temas, é estratégico. (DESSSEN; POLONIA, 2007, p. 307).

A escola deve informar aos pais, devendo adotar estratégias para informá-los sobre o desenvolvimento dos educandos, mantê-los sempre atualizados das ações que a escola realiza para a evolução da aprendizagem do aprendiz na busca de uma boa comunicação com a família, para assim terem referências sobre as metodologias aplicadas no ensino aprendizagem da criança, para dessa forma opinar, fazendo-se observador.

2.2 FAMILIA/ESCOLA: UMA RELAÇÃO FORMADORA DE MENTES HUMANAS

Para que a junção da família e da escola ocorra, a escola precisa saber o que os pais pensam sobre a sua participação intensa na vida escolar de seus filhos e, assim, podendo mostrar para eles o quão é essencial a sua participação, o quanto sua influência na vida escolar dos filhos é importante. Essa união é um meio facilitador para ambas as partes.

Para que haja uma articulação entre a família e a escola, é preciso antes, saber sobre o que pensam os pais sobre seu papel no processo de escolarização dos seus filhos, e assim tentar sensibilizá-los da sua importância no processo de aprendizado. Pois essa participação poderá auxiliar na prática pedagógica dos professores, e juntos família-escola serão responsáveis pela inserção do sujeito na sociedade, fazendo com que o mesmo seja autônomo e crítico em relação ao contexto em que está inserido (BRENDLER, 2013, pag. 18).

A escola é um complemento da família, por isso deve existir uma boa relação, posto que unidas fazem um bem muito grande à criança, é uma parceria forte, uma vez que, juntas podem se ajudar, traçando estratégias para solução dos problemas escolares ou familiares.

Ao propor uma reflexão sobre “Escola e família: uma relação de ajuda na formação do ser humano” constata-se que é tarefa primordial tanto dos pais, como também da escola o trabalho de transformar a criança imatura e inexperiente em cidadão maduro, participativo, atuante, consciente de seus deveres e direitos, possibilidades e atribuições. E que este ser em formação seja futuramente um cidadão consciente, crítico e autônomo desenvolvendo valores éticos, espírito empreendedor capaz de interagir no meio em que vive (BRAMBATTI, 2010, p. 8).

A escola e a família mostram caminhos para que a criança se desenvolva, auxiliam na sua formação, fazendo com que aquela criança inocente, ingênua, busque seus conhecimentos, transformando-as em cidadãos, capazes de atuar de forma coerente e positiva em qualquer meio social.

Para (DESSEN;POLONIA, 2007), a relação família e escola acontece de forma própria, apresentando padrões e formas de interação bem peculiares, que precisam ser identificadas, apreendidas e analisadas como intuito de propiciar uma melhor compreensão cada uma com suas características, em que essas características devem ser detectadas, e estudadas para, assim, a escola e a família entendam qual a melhor forma de se unir em prol de fornecer uma boa educação para o filho/aluno e dessa maneira, trabalharem juntas para que essa interação aconteça de forma positiva e intensa.

DESSEN e POLONIA (2007) descrevem várias formas de envolvimento dos pais na vida escolar de seus filhos:

Envolvimento dos pais em ações de cooperação na escola, essa é a relação referente à organização; o andamento das atividades; eventos, auxiliando a direção escolar; ajudar a decidir qual a melhor forma possível para a realizações das ações pedagógicas, e também das ações que não fazem parte da grade curricular;

Envolver em atividades que afetam a aprendizagem e o aproveitamento escolar. Este já destaca como os pais auxiliam seus filhos em atividades que são realizadas em casa; o que os pais devem fazer para ajudar seus filhos nas tarefas escolares, como são suas estratégias para que os filhos consigam resolver as atividades, os genitores agem como mediadores, fazendo com que seu filho tenha interesse, curiosidade em buscar as respostas para as suas atividades;

Finalmente o envolvimento dos pais no projeto político-pedagógico, que a bússola onde aponta uma instituição democrática, em que preza pela participação da família no desenvolvimento deste documento. Dessa forma, os pais passarão a ter conhecimento sobre como foi desenvolvido este projeto pois terá mais facilidade em ajudar seus filhos e a escola, uma vez que saberá a proposta, os objetivos, o que a escola tem a oferecer para o desenvolvimento educacional de seus filhos, e assim todas as atividades e ou todo processo mantêm-se no PPP, o que leva a compreensão.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta pesquisa tem como objetivo saber como é a relação família e escola. No estudo bibliográfico está claro o quão é essencial o envolvimento da família na vida escolar dos filhos, pois na teoria é sempre tudo perfeito, no entanto, na prática não é bem assim. Existem muitas dificuldades a serem vencidas, e por esse motivo, foi realizado uma pesquisa de campo. Escolheu-se a escola da rede pública da cidade de Quirinópolis, Goiás, como é a relação da família com essa escola, então, soubemos que a relação

família/ escola, na maioria das vezes, não passa de reuniões, festa em datas comemorativas, participação não é apenas isso, mas sim participar das ações pedagógicas, envolver-se em todos os sentidos, como exemplo os conteúdos que são aplicados diariamente, conhecer o projeto político pedagógico da escola, de vez em quando, participar de oficinas que envolve o que o filho está aprendendo naquele momento, vibrar com suas conquistas, descobertas e colocá-lo para cima quando as coisas não saírem muito bem. As questões foram:

1-Você sempre conhece sobre os conteúdos que são mediados?
Objetivo analisar se a escola tem preocupação em sempre informar aos pais sobre os conteúdos que são trabalhados com seus filhos. Dos 46 entrevistados, 39 falaram que sim e 7 que não, esse resultado mostra que a escola, na maioria das vezes, sempre informa aos pais o que está sendo ensinado para seus filhos, e dessa forma entendemos que a uma relação de diálogo, em que também conversado sobre como anda o desenvolvimento do filho/aluno.

2- Você se dispõe a participar da alguma atividade pedagógica na escola de seus filhos? Tem como objetivo saber se os pais tem noção do que são essas atividades e se a escola realiza alguma atividade pedagógica onde dá a oportunidade da família participar junto com seu filho, desta forma contribuindo com um aprendizagem prazeroso e satisfatório, desta pergunta 10 pais falaram que não, pois não tem tempo, por conta do trabalho, outros que a escola não trabalha com atividades onde os pais podem participar, 36 pais falaram que “sim ”sempre que tem algum atividade, eles procuram participar, mas para esses pais essas atividades são reuniões, festas em datas comemorativas, e só esse tipo de participação não supre as necessidades que a escola precisa para ajudar no desenvolvimento aprendizagem.

3- Você conhece o projeto político pedagógico da escola de seus filhos? Tem como objetivo saber se os pais têm algum tipo de conhecimento sobre o projeto político pedagógico, 6 falaram que já ouviu falar, mas não sabem o conteúdo deste documento, responderam sim, já 40 pais, ficaram surpresos, pois nunca ouviram falar sobre isso, este é um problema sério, pois a família tem o direito de participar da elaboração desse documento, é uma forma de envolvimento, em que a família saberá a proposta os objetivos, a missão que a escola tem para oferecer a seus filhos.

Nessa pesquisa, percebeu-se que essa escola procura fazer com que os pais se envolvam mais na vida escolar de seus filhos, porém deixou a

desejar em um dos pontos mais importantes, que é o envolvimento no projeto político pedagógico.

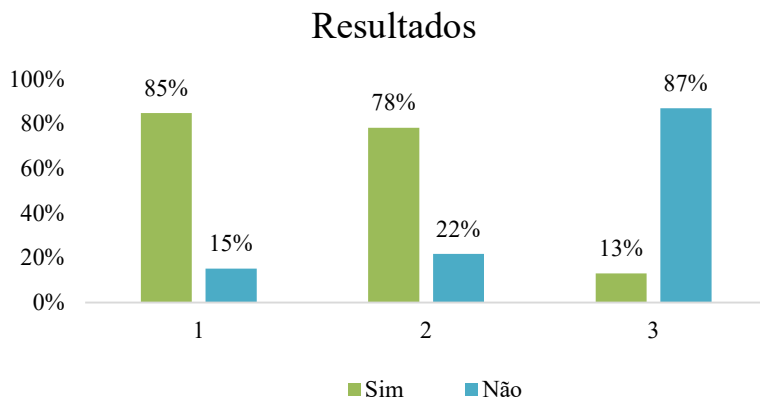


Figura 1: (Representação gráfica do questionário aplicado aos pais.)

Fonte: pesquisa campo, 2019.

A entrevista realizada com a coordenadora e 2 professoras, o objetivo é saber como esses profissionais enxergam essa relação família/escola, como a escola pode contribuir para esta relação. A escola é um local de socialização, mediação de conhecimentos, local onde há diferentes culturas, diferentes religiões. Os profissionais se deparam com crianças diferentes e, isso é um desafio, nada mais coerente que a família ajuda a escola nessa missão, o motivo dessa entrevista é obter conhecimento sobre a realidade vivenciada pelos docentes e gestores, sobre a relação família/escola.

A coordenadora relatou que, na maioria das vezes, os pais não têm muito interesse em saber sobre as atividades pedagógicas realizadas na escola, mesmo a escola tentando informá-los. A escola sempre procura envolver os pais em ações pedagógicas, como por exemplo “a mala viajante”, segundo a coordenadora, na maioria das vezes, essas ações não são realizadas como a escola deseja, então a coordenadora conclui; os benefícios da participação dos pais são excepcionais, é visível os resultados dos alunos, que contam com o apoio da família, possuem melhor

desenvolvimento tanto na aprendizagem, como na convivência com os colegas.

Os professores concordam que é essencial e importante a família participar, para acompanhar o crescimento/aprendizagem e suas limitações, porém longe da realidade, pois há muitas barreiras, como o trabalho, falta de compromisso, tecnologia, o comprometimento com a educação de seu filho sobre sugestões de atividades; uma das entrevistadas, não sugeriu nada, já a outra citou alguns exemplos como: projeto de leitura, montagem de maquete, envolvendo a família. Como professoras, elas encontram muitas dificuldades na relação da família com a escola, pois a escola não anda sozinha, é preciso parceria entre escola e família. A família precisa reforçar o que na escola foi aprendido. É preciso resgatar os valores da família, do respeito do amor e da união.

Os resultados dessas entrevistas apontam que esses profissionais enxergam a relação família/escola, como desafiadora, difícil, pois não é comum na instituição onde lecionam, mesmo eles procurando maneiras de fazer com que os pais estejam mais presentes, atuantes, para esses profissionais. A escola depende muito do apoio familiar, no entanto os resultados não batem, uma vez que a maioria dos pais falaram que sempre estão cientes de que seu filho está aprendendo, participam sempre das atividades que a instituição propõe, só que essas atividades, os pais pensaram em ser festas comemorativas e/ou reuniões.

Em suma, a escola, ainda tem um desafio para vencer. A relação família/escola está muito distante para alcançar os fins tão desejados, posto que os pais não veem tanta necessidade de lá estarem.

CONCLUSÃO

Neste trabalho procurou-se mostrar a importância da participação da família, na vida escolar dos filhos, sendo essa o primeiro socializador. As crianças vão se descobrindo, constituição de relações respeito, proteção. Em seguida ela passa para outra fase da sua vida: conhecer novos ambientes: a escola, um dos mais importantes. A família e a escola têm uma conexão filho/aluno.

Nesse caso, a família e a escola devem repensar essa relação. É difícil de se colocar em prática, porque depende da vontade, interesse, compreensão dos pais, e a escola como uma instituição de saberes, e por terem conhecimento que precisam do apoio familiar devem insistir, buscar metodologias de interação envolvimento intenso e positivo da família na escola.

Este estudo contribui para uma reflexão, consciente que para um melhor desenvolvimento aprendizagem da criança, nada mais sensato, fazer da família uma parceira para todas as horas, repassando atitudes que devem tomar, “de como” trazer a família para dentro da escola, fazer palestras de conscientização, oficinas envolvendo pais e filhos, a escola criar uma forma de comunicação direta com os pais para que eles possam sempre estar presentes na aprendizagem do educando.

Relação família/escola, uma relação necessária, importante para a formação do ser humano. A escola tem a responsabilidade de aprimorar tudo o que a família ensina para a criança, já a família é o suporte que a escola precisa para um ensino-aprendizagem de qualidade.

REFERÊNCIAS

BRABATTI, F. F. A importância da família na educação de seus filhos com dificuldades de aprendizagem escolar sob a ótica da psicologia. **Revista de educação do ideal**, v. 5, n. 10, p. 1-16, 2010.

BRENDLER, A. **Família no contexto escolar**: sua participação no processo de aprendizagem. 2013. Monografia de especialização- Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS).

CHERUBINI, G, R; FONSECA, B, C, R. Família e escola: uma aproximação possível e necessária para o desempenho escolar de crianças. **Revista Eletrônica Científica de Psicologia**. v, 25, n. 2, 2015.

DESSEN, M, A; POLONIA, A, C. Em busca de uma compreensão das relações família e escola. **Psicologia escolar e educacional**. V,9, n.2 2005.

DESSEN, M, A; POLONIA, A, C. A família e a escola como contextos de desenvolvimento humano. **Revista Paideia** (Ribeirão Preto), v. 17, n. 36, p. 21-32, 2007.

KNOBEL, M. **Orientação familiar**. Campinas: Papirus, 1992.

SANTOS, A, S. Relação família escola no processo de aprendizagem da criança. **Revista diálogos interdisciplinares-GEPIFIP**, Aquidaua, v.1 nº.3, p. 154-168, 2016

SANTOS, D, E, A; SOUSA, L, Q. a família e a escola: desafio para a educação na atualidade. **Revista científica semana acadêmica**. Disponível em: <https://semanaacademica.org.br/artigo/familia-> Acessado em 11/06/2019.

SOUSA, A, P; FILHO, M, J. A importância da parceria entre família e escola no desenvolvimento educacional. **Revista Iberoamericana de Educación**, n.º 44, p. 1-8, 2008.

A MÚSICA COMO RECURSO DIDÁTICO NO PROCESSO ENSINO/APRENDIZAGEM DE CARTOGRAFIA NO 6º ANO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Priscila Vieira de Paula¹⁸

Nilda Aparecida Pascoal Rezende¹⁹

RESUMO: Este artigo é o resultado da pesquisa desenvolvida com alunos do 6º ano série do ensino fundamental do Colégio de Tempo Integral Presidente Castelo Branco Estadual com o tema “A MÚSICA COMO RECURSO DIDÁTICO NO PROCESSO ENSINO/APRENDIZAGEM DE CARTOGRAFIA NO 6º ANO DA EDUCAÇÃO BÁSICA”. A justificativa para a pesquisa se assenta na intenção de utilizar metodologia significativa e dinâmica que venham minimizar as dificuldades que o aluno da 6ª série tem em compreender a cartografia e a leitura de mapas e tornar as aulas mais prazerosas, criativas e reflexivas. Com o objetivo de compreender a importância da música como recurso didático no processo de ensino aprendizagem no ensino de cartografia inserido nos conteúdos de Geografia no 6º. A metodologia da pesquisa é a quali-quantitativo, a qual consiste em preparar o ambiente da sala de aula e recurso que serão utilizados para as aulas. A pesquisa teórica foi realizada através de levantamento bibliográfico em autores que trabalham ensino-aprendizagem e recursos didáticos, aplicação de questionário e pesquisa de campo. Os resultados serão apresentados em gráficos com percentual conforme dados coletados na pesquisa. Como resultado já encontrado comprovar que música é um

¹⁸ Acadêmica da Pós-graduação em Docência e Inovação na Educação Básica da UEG Câmpus Quirinópolis.

¹⁹ (Orientadora) Docente de Pós-graduação em Docência e Inovação na Educação Básica da UEG Câmpus Quirinópolis.

recurso didático fundamental no ensino/aprendizagem de geografia especialmente em cartografia e leitura de mapas ensinados na educação.

Palavras-chave: Música, Cartografia, Recursos Didáticos.

INTRODUÇÃO

Hoje, vive-se numa sociedade dominada por tecnologia, mas a prática docente ainda apresenta inúmeras características de um ensino tradicional, onde o professor tem o conhecimento e os alunos sujeitos passivos no processo de ensino e aprendizagem.

Esse processo no decorrer do tempo faz o aluno perder o interesse pelas aulas especialmente das chamadas ciências humanas, porque pouco se faz de diferente para tornar a aula mais atrativa e motivacional, para estimular a aprendizagem e construir seu próprio conhecimento.

A pesquisa “A MÚSICA COMO RECURSO DIDÁTICO NO PROCESSO ENSINO/APRENDIZAGEM DE CARTOGRAFIA NO 6º ANO DA EDUCAÇÃO BÁSICA”, desenvolvida com o objetivo de compreender a importância da música como recurso didático no processo de ensino-aprendizagem no ensino de cartografia inserido nos conteúdos de Geografia nos 6º anos das séries finais do ensino fundamental.

A justificativa para a pesquisa se assenta na intenção de utilizar metodologia significativa e dinâmica para minimizar as dificuldades que o aluno tem em compreender a cartografia e mapas. Os recursos didáticos utilizados na escola pesquisada são os mesmos, ou seja, quadro e giz e assim a aula acaba virando rotina, não chamando a atenção dos alunos para os conteúdos trabalhados.

Mas o método utilizado na pesquisa é o quali-quantitativo e a metodologia apoiada em fundamentação teórica que adota a revisão bibliográfica e pesquisa de campo e atividades diferenciadas com a música De São Paulo a Belém, para melhorar o desempenho e o interesse dos alunos com dificuldade na aprendizagem de cartografia.

Acredita-se que esta pesquisa possa contribuir para a reflexão acerca da utilização da música nas aulas e assim promover a discussão sobre a relevância desse tema.

1 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

Esta pesquisa foi realizada no Colégio Estadual de Período Integral CEPI - Presidente Castelo Branco: localizado na Rua Pastor Zetil nº 85, no centro da cidade de Quirinópolis – Goiás. Goiás foi criado pela Lei nº 6.982 de 19 de junho de 1968 e autorizado pela Portaria nº 909/73 de 19/01/73 da

Secretaria Estadual de Educação. Com a modalidade de Escola Estadual de Tempo Integral, do 3º ao 7º ano do Ensino Fundamental de 09 anos, autorizada pela portaria 01162008, de 07 de fevereiro de 2008.

O quadro de funcionários é composto de 01 diretora, 01 coordenadora pedagógica, 01 coordenador de Núcleo Diversificado, 01 secretário geral, 12 professores com formação superior, 02 professores de apoio, 01 professor de sala de leitura, 01 servidor administrativo, 02 apoio administrativo educacional (vigia), 02 servidores de serviços gerais (limpeza), 03 merendeiras.

O espaço físico da Escola ocupa uma área edificada de 1.513m² com uma edificação alvenaria composta por 1 sala de professores, cinco salas de aula, 1 laboratório de informática, uma biblioteca 3 banheiros masculinos e 4 banheiros femininos um refeitório, uma secretaria, uma cantina com dispensa conjugada , uma quadra coberta, uma área livre para recreação com duas passarelas, um vestiário masculino e um feminino com banheiros, chuveiros e sanitários e uma área livre de 4.607m² por

O Colégio atende 154 alunos em tempo integral, sendo que, estão matriculados no 3º ano, 31 alunos , no 4º ano 31 alunos, no 5º ano 32 alunos, no 6º ano 32, no 7º ano 28 alunos, a clientela atendida pela Colégio é compreendida, em sua maioria, por famílias de baixa renda, que residem em bairros periféricos, que procuram o Colégio devido a modalidade de ensino oferecido, haja vista que os pais deixam seus filhos em tempo integral na escola, assim podem trabalhar e melhorar a sua renda familiar além de reconhecer que a escola oferece um ensino de qualidade a seus filhos.

O Colégio Castelo Branco é uma escola de tempo integral, inclusiva com um percentual significativo de alunos migrantes, vindos do nordeste brasileiro, em busca de empregos ofertados por grandes usinas de açúcar e álcool instaladas no município de Quirinópolis.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Música é a “arte e a ciência de combinar os sons de modo agradável à audição” (FERREIRA, 2010, p. 523) e sempre esteve relacionada à vida das pessoas, participando da história do homem desde civilizações muito antigas. Os historiadores têm encontrado inscrições as quais indicam que um caráter nitidamente ritualístico impregnava a maior parte da criação musical de povos antigos.

É possível que a música tenha existido entre os homens primitivos com finalidade mística, como registro histórico por intermédio das pinturas rupestres encontradas nas paredes de algumas cavernas, sítios arqueológicos, pois as figuras ali representadas parecem cantar, dançar ou

demonstrar movimentos ou figuras próximas àquela usadas pelas civilizações antigas para reverenciar aos seus deuses. A Bíblia mostra que também os judeus tinham a música como hábito. Davi fala sobre ela nos “Salmos”, e diversas outras passagens bíblicas contêm menções a respeito (SANTOS, 2008)

Com o desenvolvimento da história a música ganha novas funções principalmente em momentos religiosos, movimentos políticos, econômicos e educacionais sendo em determinado momento crítico/reflexiva. A música pode revelar como um indivíduo percebe a sociedade em que está inserido e pode ser o ponto de partida para a busca de inúmeras informações e valorização da cultura de um povo.

Para Dohme (2009) a música pode ser utilizada na formulação de situações-problema do cotidiano e na formação do cidadão, de forma mais lúdica e interativa, tendo em vista o grande acervo de abordagens que podem ser identificadas nos diversos gêneros musicais.

Ela pode ser um recurso didático, pois, possibilita ao professor mediar conteúdos com maior facilidade aumentando a assimilação deles, entretanto é necessário um tempo para a preparação prévia da atividade a ser desenvolvida por parte dos professores, já que é necessário dominar o recurso a ser utilizado durante a aula.

Nesse sentido, a música precisa ser contextualizada e estar em conformidade com o objetivo proposto, porque é pelo contexto que as relações de sentido e significado vão sendo construídos, ampliados e (re)significados. Não se pode perder em teorias, mas também não se deve utilizar qualquer recurso didático por si só sem objetivos claros (SOUZA, 2007).

Diversos autores afirmam que a música, aliada ao ensino, pode auxiliar na assimilação do conhecimento e nesse sentido Ferreira (2006 p.13) escreve “com o uso da música é possível ainda despertar e desenvolver nos alunos sensibilidades mais aguçadas, na observação de questões próprias à disciplina alvo”. Holden e Rogers (2001) corroboram afirmando que o professor pode solicitar ajuda aos aprendizes para selecionar as músicas que serão trabalhadas em sala de aula, lembrando que o estilo musical é próprio de cada faixa etária.

A importância da música na aprendizagem está no despertar do indivíduo para sensações agradáveis e alegres, vez que, em geral, provêm de suas recordações. Para Halpern (1999), isto pode ser explicado pelo fato de o som da música ativar a mente e trazer sentimento de leveza e calma. Esse poder mágico é a razão de as crianças gostarem de brincar com canções e rimas, mesmo em idade bastante precoce na vida.

Igualmente a música e a geografia podem ser inter-relacionadas mediante a interdisciplinaridade. Ela pode proporcionar ou facilitar através da letra e melodia, o campo comunicativo pela expressão de ideias, o raciocínio, contextualização, percepção, concentração, criatividade e aproximação da realidade de cada aluno e o professor que faz uso da música como recurso didático em suas aulas, cria um ambiente prazeroso e descontraído, capaz de estimular o aprendizado.

A música é um produto cultural, histórico e geográfico, por intermédio dela pode-se compreender os conceitos contidos na geografia na cartografia, na climatologia, na dinâmica populacional e urbana dentre outras áreas.

O professor ao usar a música em suas aulas tem ao seu alcance um leque de opções, das quais pode dispor para introduzir e desenvolver o conteúdo durante as atividades educativas podendo recorrer aos karaokês disponíveis na internet, aos vídeos no YouTube e outros recursos. Segundo Cavalcanti, (2002, P. 85), “a cultura produzida neste mundo de tecnologias é repleta de informações geográficas” e o professor pode se valer dessas tecnologias tornando possível inter-relacionar os vários conteúdos trazendo para mais próximo do aluno os conceitos geográficos. Se as tecnologias estão cada vez mais conectadas no processo ensino-aprendizagem e são de fácil acesso para professores e estudantes. Há que se entender, que:

[...] as canções constituem um recurso autêntico, flexível e lúdico que permite, mediante uma adequada exploração didática, criar contextos do uso da língua significativos para os estudantes. Seu potencial didático pode se analisar em relação com suas características como amostras da língua ‘em todos os níveis da análise linguística’, com os conteúdos culturais, e com o seu valor de desenvolvimento da competência comunicativa, a partir de um trabalho integrado as destrezas (BÜRMAN et al. 2002, p. 84).

Se a música em sala de aula tem por objetivo familiarizar o aprendiz com aspectos textuais como o aperfeiçoamento da compreensão auditiva e da expressão oral, dentre outros, também se torna relevante a escolha do repertório musical, que deve ser formado por canções com letras ricas em conteúdos, para atender aos propósitos do ensino previamente definidos.

Nascimento (2009) comenta que, em sala de aula em que a música está presente, além da alegria no ambiente, o aluno está predisposto a expressar de forma oral ou escrita o seu pensamento, sem medos, receios. Cavalcanti (2002, p.12) diz que o ensino escolar “é um processo que contém componentes fundamentais e entre eles há de se destacar os objetivos, os

conteúdos e os métodos”. Neste caso específico ensinar cartografia reconhecendo nas letras das músicas lugares, escalas, estados, regiões e outros temas vinculados aos conteúdos geográficos é alargar os espaços.

O ensino cartográfico por meio da música deve garantir ao aluno uma noção de mundo numa visão crítica em todas as suas etapas, um estudo em que o conteúdo não fique restrito apenas ao teórico, mas próximo a sua realidade, ao seu cotidiano. Essa dinâmica deve conceder ao aluno um pensar sobre o seu papel na sociedade, proporcionando um agir crítico diante das questões presentes no seu dia a dia.

3 MATERIAIS E MÉTODOS DA PESQUISA

O método utilizado nesta pesquisa é o quali-quantitativo, este consiste na preparação do ambiente escolar e o planejamento de ações a serem aplicadas no momento de intervenção, pesquisa bibliográfica para a fundamentação da prática pedagógica, além do embasamento teórico-metodológico acerca do uso da música como recurso de ensino em sala de aula, pesquisa de campo.

A abordagem metodológica quali-quantitativa conforme Ruiz (2006) é desenvolvida em duas etapas de pesquisa: a primeira é a fase qualitativa para se conhecer o fato estudado. De posse dessas informações, parte-se para a segunda fase que é a construção do quantitativo, nesse caso específico questionários a serem aplicados no campo desejado. Depois da tabulação, é feita a análise dos dados com o auxílio de instrumentos estatísticos. Nessa pesquisa, a abordagem mede em percentual os dados coletados na pesquisa de campo sobre o tema proposto.

Os recursos didáticos utilizados na pesquisa foram a letra da música De São Paulo a Belém com composição de NILMA / Pinocchio e cantada por Rio Negro e Solimões texto impressa, caixa de som, dois modelos de questionários sendo o primeiro com 15 questões abertas (subjetivas) e o segundo questionário com oito questões de múltipla escolha (objetivas) abordando as mesmas questões e o Geo atlas (Anexos 2 e 3).

Para utilizar esses e estes recursos fez-se a preparação de aulas sobre a cartografia escolar e leitura de mapas, conteúdos propostos no Currículo de Referência de Geografia da Rede Estadual de Educação do Estado de Goiás

A coleta de dados teve como objetivo pontuar a utilização desses recursos bem como o emprego de cada um no processo de ensino-aprendizagem em cartografia geográfica. Participaram da pesquisa 32 alunos do 6ºano das séries finais do Ensino Fundamental.

A utilização dessa metodologia como forma de ensino dará ao professor uma autonomia maior e com isso poderá mudar a forma de ensinar os alunos. A participação deles é de grande importância para a proposta de ensino/aprendizagem.

Os resultados serão apresentados em dados conforme informações coletadas na pesquisa de campo e analisados em texto e gráficos para uma melhor compreensão dos leitores.

4 RESULTADOS E RELATOS DA PESQUISA NA ESCOLA

Nesta pesquisa, o destaque foi o uso da música como recurso didático utilizado pelo professor de Geografia em sala de aula para explicar cartografia. O processo ensino/aprendizagem exige parceria entre o professor e aluno, para que de forma harmônica ocorra uma melhor compreensão do conteúdo pelo aluno sobre o conteúdo ministrado.

Ao utilizar letra de música como prática pedagógica o professor pode lançar mão dos diversos recursos existentes, pois eles auxiliam na análise e reflexão dos conteúdos vistos em sala de aula e “a Geografia existe desde sempre e nós a fazemos diariamente” (KAERCHER 2003, p. 11).

No primeiro momento a aula foi expositiva para registrar o objetivo da pesquisa que é compreender a importância da música como recurso didático no processo de ensino aprendizagem no ensino de cartografia escolar. Nesse sentido, Cavalcanti (2002, p.37) afirma que “o ensino é um processo que compõe a formação humana em sentido amplo, apanhando todas as dimensões da educação: intelectual, afetiva, social, moral, estética, física” por isso, precisa estar voltado não só para a construção de conceitos, mas também para o desenvolvimento de capacidade e habilidades para se operarem esses conhecimentos e para a formação de atitudes, valores e convicções ante os saberes presentes no espaço.

A música quando utilizada de maneira eficaz traz resultados significativos para o ensino e a aprendizagem, dando motivação profissional ao professor e o aluno passa a relacionar e compreender melhor o conteúdo, assimilando as informações repassadas de forma mais ativa.

Mesmo sendo uma metodologia nova para os alunos, a música nas aulas de geografia é mais uma das diversas ferramentas que podem ser usadas no processo ensino/aprendizagem e a escolha da letra De São Paulo a Belém Rionegro & Solimões Composição: NILMA / Pinochio (Anexo 1), além de fazer parte do cotidiano dos alunos é ideal para trabalhar leitura de mapas e ensino cartográfico.

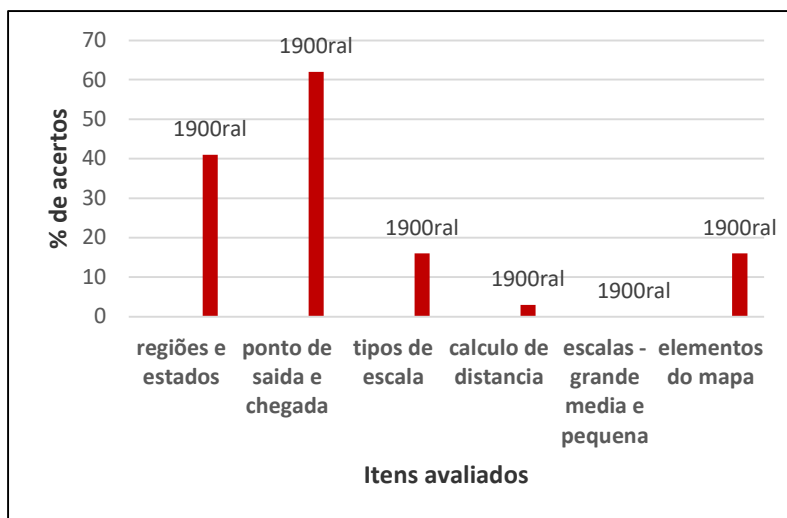
O primeiro passo para desenvolver a proposta foi organizar os 32 alunos do 6º ano em duplas e entregar a cada dupla a letra da música impressa acompanhada de mapas e em seguida por meio de um aparelho de

som ouvir a música para reconhecer os lugares, espaços situadas (cidades) registrados na letra.

Esse procedimento se repetiu várias vezes intercaladas para indagar por qual estado, região e cidades foram citados na letra da música.

Na aula seguinte repetiu o procedimento anterior acrescentado o questionário para leitura e interpretação. A princípio pensou que esta era uma forma de estimular o desenvolvimento cognitivo dos alunos pela inserção da música como recurso didático na aula de geografia como um recurso facilitador da aprendizagem e assim sem perceber eles estariam fazendo a leitura cartográfica. Mas o resultado, entretanto, ficou abaixo das expectativas como demonstra o gráfico 01.

Gráfico 01. Percentual de acerto nos itens trabalhados na música São Paulo a Belém



Fonte: Pesquisa de Campo 2019

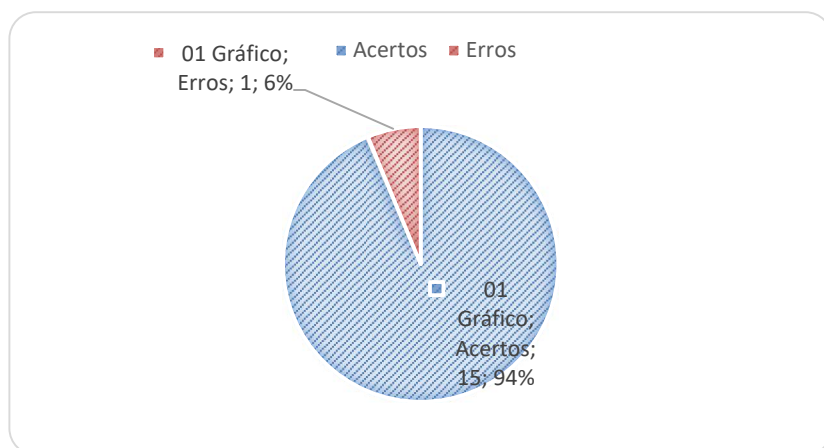
Os dados do questionário com questões abertas coletados das 16 duplas que que participaram das aulas mostraram que 41% responderam de forma satisfatória as regiões e os estados pontuadas na música; 62% identificaram no mapa do Brasil os lugares (cidades) de saída (São Paulo) e chegada (Belém) citados na música. 16% conseguiram responder qual era o

tipo de escala presente no mapa, mas, quando questionados sobre o tamanho da escala, se era grande, média ou pequeno o resultado foi 0% de acerto. Para a questão que envolve calcular distância 3% dos alunos conseguiram resolver e 16% reconheceram os elementos que compõem os mapas.

Diante desse resultado uma outra aula foi ministrada seguindo a mesma organização da sala com formação de duplas, a mesma música e um questionário este entretanto com questões de múltipla escolha.

Assim, a primeira pergunta foi qual é o lugar (cidade) de partida e chegada de acordo com a música De São Paulo a Belém representada no gráfico 02.

Gráfico 02. As cidades ponto de partida e chegada apresentadas na música.



Fonte: Pesquisa de Campo 2019

Para o resultado referente ao ponto de partida e chegada indicados na música foi 94% de acerto. O mesmo percentual (94%) foi dado para a questão nº 02, onde os alunos por meio de observação em diferentes mapas, puderam ‘percorrer o caminho de São Paulo a Belém’ e relacionar em mapas as cidades e os estados presentes na música. Aqui os alunos começaram a perceber o que é distância no mapa e a distância real.

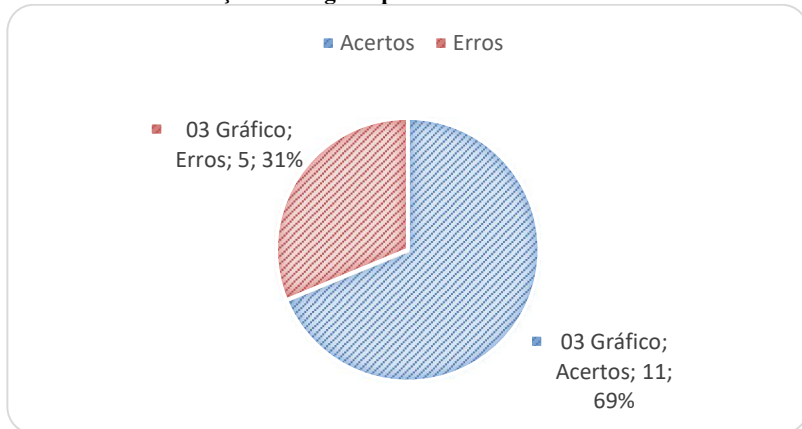
A cartografia pode ser compreendida como um conjunto de estudos e operações científicas na arte e técnicas que intervêm a partir dos de observações diretas em resultados da exploração de uma elaboração de

mapas e planos em expressão para a sua utilização. Sendo assim nas palavras de Oliveira (1987, p. 84) caracteriza definindo o significado da palavra cartografia utilizando o dicionário contando a história da cartografia:

Cartografia (Hist.) 1. Vocábulo criado pelo historiador português Visconde de Santarém, em carta de 8 de dezembro de 1839, escrita em Paris, e dirigida ao historiador brasileiro Adolfo de Varnhagen. Antes da divulgação e consagração do termo, o vocábulo usado tradicionalmente era cosmografia. 2. Conjunto de estudos e operações científicas, artísticas e técnicas, baseado nos resultados de observações diretas ou de análise de documentação, visando à elaboração e preparação de cartas, projetos e outras formas de expressão, bem como a sua utilização (ACI).

Em outro momento a atividade pede para identificar nas múltiplas escolhas em que regiões as cidades listadas na música estão localizadas as respostas esta representados no gráfico 03 entre os acertos e erros.

Gráfica 03. Identificação das regiões presentes na música de São Paulo a Belém



Fonte: Pesquisa de Campo 2019.

A percentual de alunos que marcaram a resposta certa foi 69% e 31% apresentaram dificuldade em reconhecer a alternativa correta apontadas na questão ficando claro que a organização política do Brasil ainda não está incorporada aos seus conhecimentos.

Dando sequência as atividades referentes a escala mais uma vez o conceito é reforçado explicando que escala “... indica a relação das dimensões ou distâncias marcadas sobre um plano com as dimensões ou distâncias reais” (FERREIRA, 2010, p. 300) nesse momento os alunos mostraram melhor entendimento sobre distância no mapa e a distância real. A pergunta de múltipla escolha qual a distância real de São Paulo a Belém? O percentual de respostas corretas foi 94% e 6% de erros dos alunos erraram principalmente na questão decimal na colocação da vírgula e no cálculo da distância o que esta representada no Gráfico 04.

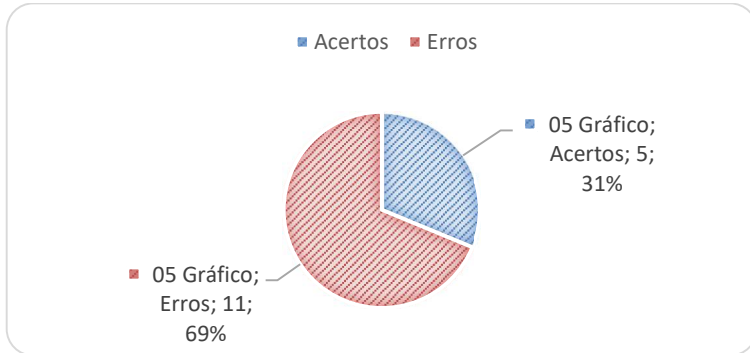
Gráfico 04: Uso do mapa Brasil Político para calcular distância entre São Paulo a Belém



Fonte: Pesquisa de Campo 2019.

Nesse momento o professor reforça que a vírgula faz muita diferença em uma resposta no cálculo de distância e dá sequência à atividade demonstrando a diferença entre escalas. Aqui os alunos apresentaram muitas dificuldades para compreender e marcar a questão correta. Ficou claro que não tem domínio das operações básicas de matemática, pois ao trabalhar escala, principalmente numérica eles entendem que o denominador grande, a escala é maior (1:10.000.000) e denominador menor (1:200.000) a escala é pequena representado no gráfico 05.

Gráfico 05: Reconhecimento de escala



Fonte: Pesquisa de Campo 2019.

Nessa questão o percentual de alunos que marcaram corretamente a questão foi 31% e 69% erraram a resposta. Eles se “perderam” na matemática, na escala numérica, respondendo que o denominador grande a escala é maior, e denominador menor a escala menor e escala é uma divisão. Para que os alunos compreendam isso será necessário reforço nas quatro operações básicas para recupera a defasagem em operações matemáticas.

Ainda, com relação a cálculo de distância e escala, os alunos tiveram dificuldades em questões simples de matemática, sendo que boa parte dos erros apresentados foram atribuídos às dificuldades atencionais, de memorização, de leitura e interpretação das questões, muitos se recusando a ler as proposições apresentadas nos exercícios.

Com a análise dos dados fica claro que o ensino de Geografia vai além do descritivo, deve ser também trabalhado de forma lúdica instigando-os a buscarem respostas. Os alunos precisam sentir-se integrante do processo ensino/aprendizagem com isso eles tem a necessidades de serem mais atentos, criativos e reflexivos.

A música quando empregada de maneira correta proporciona resultados positivos no processo de ensino e aprendizagem, dando motivação ao professor porque o aluno passa a compreender e relacionar conteúdos diferentes mais rápidos e com eficiência. Também pode contribuir para tornar o ambiente da sala de aula mais alegre e favorável à aprendizagem.

CONCLUSÃO

No desenvolvimento da pesquisa foi possível constatar que a música como recurso didático teve papel fundamental na resolução de atividades

propostas para alunos do 6º da série do Ensino Fundamental e significativo para o aprendizado do aluno.

Conclui-se também que tanto os alunos quanto os professores ganham conhecimento e aprendem que muitas letras de músicas estão recheadas de expressões geográficas, nomes de lugares e conceitos presente no cotidiano de todos. Assim é possível romper barreiras e auxiliar na assimilação do conhecimento, na aprendizagem, no despertar do aluno para a importância de estudar.

Percebeu-se ainda, no decorrer da pesquisa, que a música é uma linguagem presente no dia a dia dos alunos, logo, os professores devem pensar e propor novas estratégias para usarem a música nas aulas, principalmente em determinados conteúdos de geografia em especial a cartografia escolar

Os alunos mostraram que por meio de música, podem desenvolver atividades práticas e melhorar a aprendizagem, precisando apenas de estímulos para desenvolverem atividades que favoreçam a aprendizagem, o crescimento intelectual e artístico.

Cavalcanti (2002) diz que “não existe uma receita para se dar aula, o que existem, são ideias e métodos para se ensinar” Fica evidente, na expressão da autora, que um caminho viável para desenvolver temas relacionados ao ensino de cartografia é remodelar a forma de ministrar aula por intermédio da música.

A pesquisa mostrou também a falta de interesse dos alunos quanto à leitura de texto e respostas para questões discursivas. Outra questão preocupante é a falta de domínio em questões simples de matemática relacionadas às quatro operações.

A questão disciplina em sala de aula é um agravante para o desenvolvimento das atividades propostas pelo professor regente, pois, muito tempo do horário é perdido com alunos que atrapalham o desenvolvimento da aula, sendo esse um tema para outras discussões.

É importante destacar que o objetivo proposto em explorar a música na sala de aula teve êxito, como recurso didático disponível para o ensino de cartografia. A utilização da música traz outro olhar na forma de ensinar a ler e escrever.

Assim, espera-se que esta pesquisa sirva de suporte para os professores de geografia que buscam na educação de qualidade soluções para desenvolverem o potencial intelectual dos alunos.

REFERÊNCIAS

BÜRMAN, Marta Gil.; BERGÉS, Manuela Gil Toresano.; MERINERO, Sonia Izquierdo.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **Geografia e prática de ensino**. Goiânia: Alternativa, p.11- 100, 2002.

DOHME, V. **Atividades lúdicas na educação: o caminho de tijolos amarelos do aprendizado**. 5 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Mini Aurélio: o dicionário da língua portuguesa**. 8. ed. Curitiba: Positivo, 2010.

FERREIRA, Martins. **Como usar a música na sala de aula**. 5. ed. São Paulo: Contexto, 2006.

HALPERN, S. **Sound education: creating the optimal learning environment**. 1999. Disponível em: <http://www.soundrx.com/monthly/sound_education.htm> Acesso em: 12 nov. 2018.

HOLDEN, Susan. ROGERS, Mickey. **O ensino da língua inglesa**. São Paulo: SBS, 2001.

KAERCHER, Nestor André. A geografia é o nosso dia-a-dia. In: CASTROGIOVANNI, Antônio Carlos. et. al. (Org.). **Geografia em sala de aula: práticas e reflexões**. 4ª. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS/AGB, 2003.

NASCIMENTO, Magnólia Brasil Barbosa do. O poema canção no Ensino/Aprendizagem de Espanhol como língua estrangeira. In: **Revista Cadernos de Letras da UFF** – Dossiê: Diálogos Interamericanos, 2009.

OLIVEIRA, C. **Dicionário Cartográfico**. 3. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1987.

PASTOR, Inés Soria. Explotación multimedia de las canciones en clase de E/LE. In: X Seminario de Dificultades Específicas de la Enseñanza del Español e Lusohablantes. **Anais**. São Paulo, p. 84-9, 2002.

Rionegro e Solimões; **De São Paulo a Belém**. Compositores da música; NILMA / Pinocchio. Disponível em: <https://www.lettras.mus.br/rio-negro-e-solimoies/48483/>. Acessado em: 15 de abril de 2019 às 15hs.

RUIZ, J. A. **Metodologia Científica**: Guia para eficiência nos estudos. São Paulo: Atlas, 2006.

SANTOS, Emilson Dantas dos. **A influência da música ambiente sobre os alunos com N.E.E. nos exercícios na sala de estimulação da APAE**. São Mateus – RS, 2008. Disponível em: https://www.avm.edu.br/docpdf/monografias_publicadas/posdistancia/42557.pdf. Acesso em 02 de maio de 2019.

SOUZA, S. E. O uso de recursos didáticos no ensino escolar. In: **I Encontro de Pesquisa em Educação, IV Jornada de Prática de Ensino, XIII Semana de Pedagogia da UEM (Caica Baixa)**, Maringá, 2007. *Arq. Mudi. Periódicos*. Disponível em:

<http://www.pec.uem.br/pec_uem/revistas/arqmudi/volume_11/suplemento_02/artigos/019.df>. Acesso em: 02 mai. 2019.

FORMAÇÃO DOCENTE: PERSPECTIVAS DO GRADUANDO DE GEOGRAFIA NO MUNICÍPIO DE QUIRINÓPOLIS-GO

Yan Carlos Medeiros Costa²⁰
Vonedirce Maria Santos²¹

RESUMO: O presente trabalho surge da necessidade de compreender a importância da boa estruturação da formação do profissional docente de Geografia, bem como expor os reais interesses e incentivos acerca da profissão. Atualmente, muito se fala sobre a necessidade de formação de profissionais da educação bem preparados, críticos e criativos, no entanto, as condições de trabalho e de formação, são pouco debatidas. Objetivou-se com esta pesquisa caracterizar o processo de formação do licenciando em Geografia, desde a escolha do curso até a formatura. A coleta de informações desenvolveu-se baseada no método fenomenológico, através de questionários aplicados para licenciandos em Geografia na UEG Quirinópolis. Os resultados sugerem que apesar dos impasses enfrentados e da desvalorização, os professores são bem formados e saem da graduação entendendo a essência da profissão docente, isto é, saem com ideias e técnicas formadas, prontas para serem lapidadas.

Palavras-chave: Licenciatura. Professor. Docência. Geografia.

²⁰ Acadêmica da Pós-graduação em Docência e Inovação na Educação Básica da UEG Câmpus Quirinópolis.

²¹ (Orientadora) Docente de Pós-graduação em Docência e Inovação na Educação Básica da UEG Câmpus Quirinópolis (ediueg@yahoo.com.br).

INTRODUÇÃO

O presente trabalho surge da necessidade de compreender a importância da boa estruturação da formação do profissional docente de Geografia, bem como expor os reais interesses e incentivos acerca da profissão, visto que é uma ciência essencial para a compreensão do espaço e das atividades que nele ocorrem, destacando a importância de seu ensino (LISBOA, 2007). Frente as evidentes mudanças ocorridas nos cursos formadores de professores através do tempo, fez-se necessário traçar uma linha do tempo, desde seu início até os dias atuais.

Atualmente, muito se fala sobre a necessidade de formação de profissionais da educação bem preparados, críticos e criativos (ARAÚJO; YOSHIDA, 2009), no entanto, as condições de trabalho e de formação, são pouco debatidas. Desta forma, é evidente a necessidade de uma abordagem realista, visando resultados coesos.

Para tanto, além de revisões bibliográficas, a metodologia utilizada para realização desta pesquisa, baseou-se na Fenomenologia, valorizando as experiências, interpretações e concepções individuais, acerca de um único fenômeno (SILVA; LOPES; DINIZ, 2008). A coleta de informações se deu por meio de questionários distribuídos para licenciandos em geografia da UEG campus Quirinópolis.

Objetivou-se com esta pesquisa caracterizar o processo de formação do licenciando em Geografia, englobando os principais incentivos e desincentivos que rondam a formação, com o objetivo de interpretar também os altos índices de evasão dos cursos de licenciatura, mesmo diante da existência de inúmeras bolsas e cursos gratuitos. Registrou-se ainda as ideias e interesses dos calouros e formandos, possibilitando traçar uma linha de desenvolvimento acadêmico do curso e relaciona-la a realidade enfrentada pelos profissionais da área.

1 REVISÃO DE LITERATURA

O termo docência, derivado da palavra latina *decere*, é utilizado, em seu sentido mais amplo, para designar o processo de ensino/aprendizagem, isto é, o ato de transmissão de conhecimentos por meio do exercício do magistério, vital para se alcançar os objetivos visados pela educação. A docência então define-se como um processo reflexivo e racional, durante o qual o professor, dotado de saberes e técnicas, mostra-se capaz de instruir e direcionar o educando mediante sua prática profissional (SOARES; CUNHA, 2010).

A atividade docente, todavia, difere-se das práticas educativas observadas em ambientes informais, sendo necessário preparo e formação

prévia, objetivando melhor compreensão da complexidade dos arranjos sociais por parte dos profissionais da educação, tornando-os aptos a lecionarem em cenários distintos, respeitando as particularidades de cada situação (GOMES, 2011).

O preparo para a profissão docente no Brasil, desde seu primórdio durante o processo de colonização, passou por longos períodos de silêncio e debates, os quais tornaram-se mais notáveis a partir da problematização da necessidade de instrução popular e da criação das universidades brasileiras, no entanto, o nicho em questão permanece carente de reformas e novas leis (PEREIRA, 1999; SAVIANI, 2009).

Inicialmente, a formação docente para atuar nos níveis elementares da educação foi proposta com o surgimento de cursos específicos de 2º grau, inspirados em modelos europeus, denominados Escolas Normais. Tais cursos, apesar de conferir licença para a atividade docente inicial, não correspondiam ao ensino superior, no entanto permaneceram vigentes durante longos períodos da história brasileira (GATTI, 2010).

As chamadas Escolas Normais não eram muito burocráticas, sendo abertas a todos os indivíduos brasileiros, maiores de dezoito anos, aptos a ler e escrever. Os professores já atuantes viram-se obrigados a participar do curso, no entanto, aqueles com mais de uma década de atuação e que não apresentassem interesse em entrar para a escola, seriam aposentados (CASTANHA, 2008).

Pode-se afirmar que a área da educação no Brasil recebeu mais atenção apenas na história recente, com as modificações de algumas políticas educacionais, incluindo a idealização da formação superior de professores, pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1996, bem como a universalização dos ensinos fundamental e médio, isto é, passaram a ser acessíveis a todos (ABRUCIO, 2016).

Com isso, entende-se que a área educacional, voltada para formação docente, entrou em evidência de forma significativa durante o final de 1970 e meados de 1990, quando observou-se maior rotação nas salas de aulas, mesmo a frequência escolar ainda não sendo obrigatória, acarretando mudanças necessárias para o aperfeiçoamento da formação do educador, melhorando também o processo geral de ensino/aprendizagem (ARAÚJO; SANTOS; MALANCHEN, 2019).

Não se pode negar que os cursos formadores de professores atuais se encontram em constante desenvolvimento, objetivando equilíbrio de valores, procurando interligar cada vez mais a teoria e prática, com o objetivo de construir profissionais seguros e produtivos, capazes de driblar obstáculos impostos pela sociedade (FREITAS, 1996).

Apesar de todas as inegáveis modificações ocorridas, é importante salientar que a formação do profissional docente é caracterizada, na maioria das vezes, por ter sua importância reduzida, sendo tomada como algo prático podendo ser influenciada fortemente pelos problemas ou questões momentâneas.

2 TEORIA GERAL

Ser professor significa assumir um papel crucial dentro de uma sociedade, caracterizando protagonistas desenvolvedores de uma educação de qualidade para todos que à ele tenham acesso. Assim sendo, pode-se inferir que o professor corresponde à base formadora de todos os complexos arranjos sociais (FELDENS, 1998).

Todavia, infelizmente, ainda existe uma desmotivação que ronda a formação docente no Brasil, responsável por levar a maioria dos jovens estudantes a negligenciar os cursos de licenciatura e optar pelo bacharelado. Tal fato pode ser atribuído principalmente à desvalorização da profissão, mesmo com a evidente responsabilidade de construção pessoal, profissional e social depositada nos profissionais da educação. Dados do Inep (2019) ressaltam o fato de cursos universitários de formação de professores apresentarem os níveis mais altos de vagas não preenchidas.

Em uma análise histórica, todos os cursos formadores de professores sempre se mostraram inferiores em relação aos demais, pelo simples fato de formarem docentes e não médicos ou engenheiros. O desprestígio da educação no país afeta fortemente a escolha da futura profissão, colocando os cursos de licenciatura entre os menos desejados (BOCCIA; TODARO, 2013).

Freitas (1996, p. 89), destaca que “o tema da formação do educador não tem sido considerado uma área de pesquisa significativa por parte dos próprios educadores”. Assim, entende-se que o campo de formação dos profissionais da educação, no Brasil, desde seu primórdio, perdurou quase completamente negligenciado por todas as esferas sociais. Todavia, atualmente, percebe-se uma maior atenção voltada para a área em questão, porém ainda caminha em passos lentos.

Sabendo da evidente importância dos professores, atuando como formadores de opinião, consequentemente, os cursos de licenciatura também assumem tal relevância. Desta forma, a desvalorização profissional e escassa demanda por cursos de licenciatura configura um fator preocupante, atualmente entendido apenas pelos próprios educadores e ativistas (MONTENEGRO; SILVA, 2013).

3 MATERIAIS E MÉTODOS

A presente pesquisa baseou-se inicialmente em revisões literárias acerca do tema, seguidas de pesquisas de campo realizadas com os discentes do curso de licenciatura em Geografia da UEG campus Quirinópolis.

A pesquisa teve o intuito de analisar as percepções dos licenciandos em geografia desde o seu início, na escolha do curso de licenciatura, até os últimos períodos. O estudo buscou destacar os fatores motivacionais, internos e externos, pontuando incentivos familiares e públicos, que possam ter influenciado a permanência nos cursos de formação de professores.

Com o objetivo de obter maior veracidade, os fatores negativos que rondam as licenciaturas também marcaram presença na pesquisa, uma vez que se observa acentuada desvalorização dos profissionais da educação, ocasionando taxas elevadas de evasão nos cursos de licenciaturas e até mesmo abandono da profissão (LAPO; BUENO, 2003).

A coleta de informações desenvolveu-se baseada no método fenomenológico, valorizando a experiência individual de 54 discentes do Curso de Geografia no ano de 2018 (sendo 24 do primeiro ano, 12 do segundo e 18 do último), a partir de um mesmo fenômeno, as perspectivas em relação ao curso de licenciatura. A investigação se deu por meio da resolução de questionários, os quais foram construídos de forma clara e direta.

Foram aplicados três questionários diferentes, porém, abordando a mesma temática. Os questionários elaborados para o primeiro ano, segundo e para o último ano foram compostos por 5 questões fechadas. As questões foram elaboradas de forma a extrair ao máximo as visões distintas de cada indivíduo, e os resultados foram dispostos em forma de gráfico.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados da presente pesquisa estão apresentados a seguir. As informações foram divididas conforme as questões dos questionários aplicados e estão representadas em forma de gráficos. Em seguida, os dados obtidos foram analisados e discutidos de acordo com a problematização de cada questão.

A decisão pelo curso de graduação não é uma tarefa simples e é movida principalmente pelas constantes modificações que ocorrem no mercado econômico mundial, o que torna a educação superior um fator decisivo para o sucesso no mercado de trabalho (MOREIRA; FARIA, 2009). A escolha primária ocorre entre bacharelados e licenciaturas, no

entanto, atualmente existe uma visão decadente acerca dos cursos de formação docente o que, de certa forma, ocasiona altos índices de evasão nos mesmos (FERNANDES et al., 2016).

Isto posto, a escolha pelos cursos de licenciatura torna-se cada vez mais atípica, porém existem alguns motivos que muitas vezes não são relacionados a interesses financeiros. De acordo com dados coletados, a opção pela licenciatura em Geografia, na maioria das vezes, se dá por afinidade com a área, todavia o objetivo não é a atuação docente. Outros fatores como a influência familiar e condições insuficientes para cursar outro tipo de graduação também são pontuados na pesquisa, mas apresentam baixa ou nenhuma relevância (figura 1).

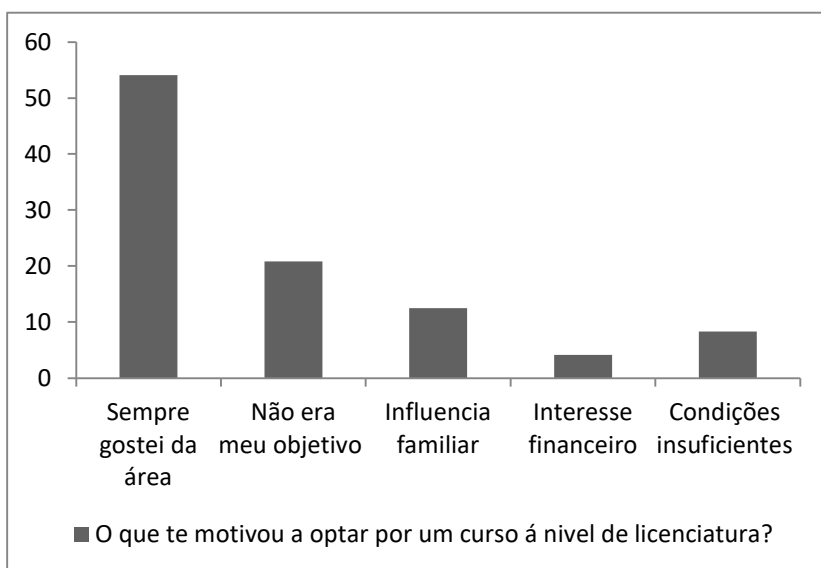


Figura 1:Fatores motivacionais – 1º ano.

Fonte:Dados da pesquisa 2018.

A pesquisa aborda também os incentivos para permanência no curso, como as bolsas ofertadas pelas instituições de ensino superior, as quais podem ser concorridas durante toda a graduação e oferecem incentivos financeiros mensais aos bolsistas. Dentre os estudantes participantes do

estudo, 90% não possuem bolsas, enquanto 5% não possui conhecimento sobre o assunto (Figura 2).

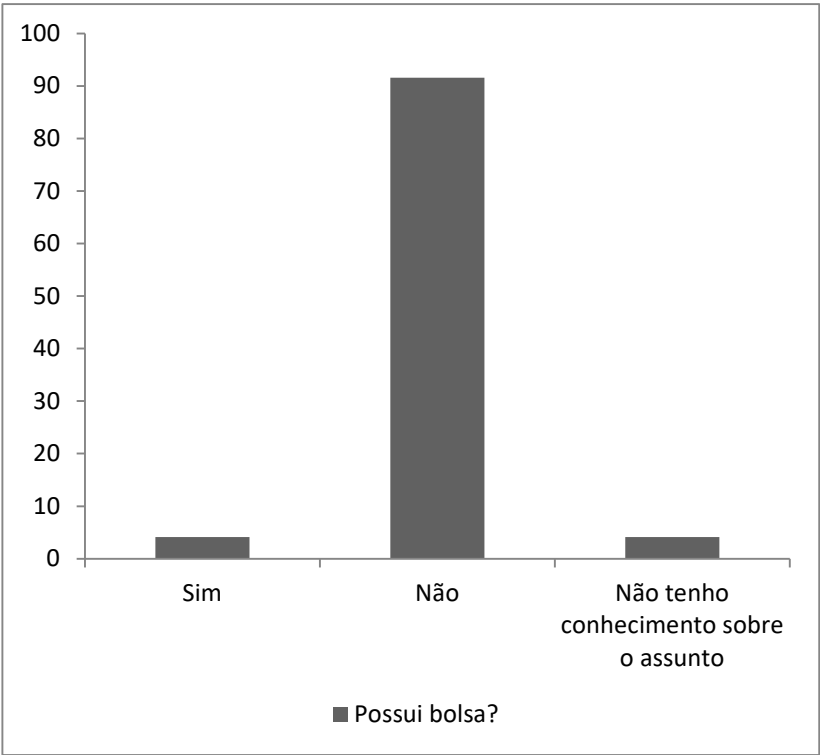


Figura 2: Aquisição debolsa – 1º ano.

Fonte: Dados da pesquisa 2018.

As bolsas que em geral atuam como incentivos para a não desistência do curso, no presente estudo mostraram-se escassas, sendo apenas 5% dos respondentes bolsistas, portanto, deve-se salientar que os demais acadêmicos podem ter possuído bolsa em algum outro momento durante o curso (Figura 2). Destaca-se que atualmente, infelizmente, a tendência é a extinção deste tipo de incentivo, muitas vezes responsável por assegurar a permanência e atuação docente de muitos licenciandos (PINHO, 2017)

Em relação as expectativas de atuação após a formatura, a maior parte, pouco mais de 60%, pretende realizar cursos de pós-graduação com o intuito de expandir os horizontes da profissão e atuar também com pesquisas (Figura 03).

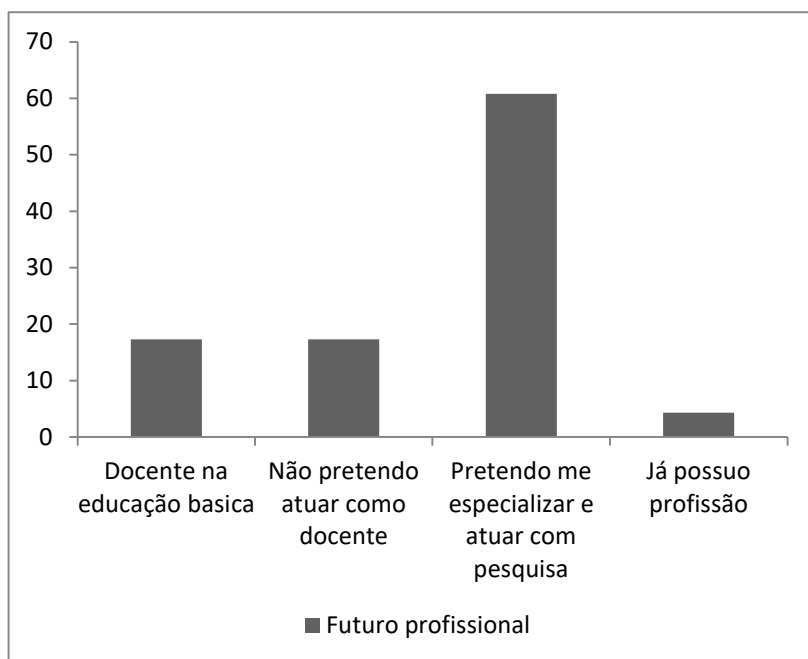


Figura 3:Expectativas em relação a profissão – 1º ano.

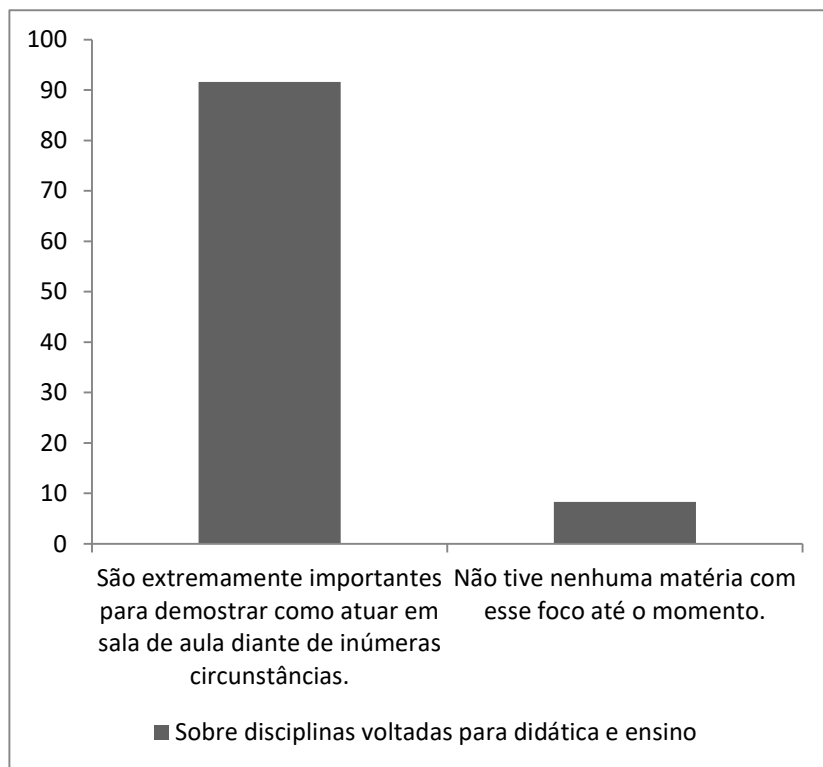
Fonte: Dados da pesquisa 2018.

A inserção do professor de Geografia no mercado de trabalho é caracterizada como uma das fases mais difíceis de todo o processo de formação profissional, por isso muitos licenciandos, assim como observado na presente pesquisa, não pretendem atuar na área inicialmente. Esta etapa apresenta dificuldades e desafios que devem ser superados pelos profissionais iniciantes, além de desilusões trazidas pela realidade enfrentada por eles no ambiente escolar (MENEZES, 2016).

Quanto aos componentes curriculares voltados para formação docente, na opinião de estudante do primeiro ano, são parte essencial do

curso, uma vez que possibilita uma visão mais ampla e realista sobre a atuação docente (Figura 04).

Figura 4: Sobre disciplinas relacionadas com a prática docente – 1º ano.



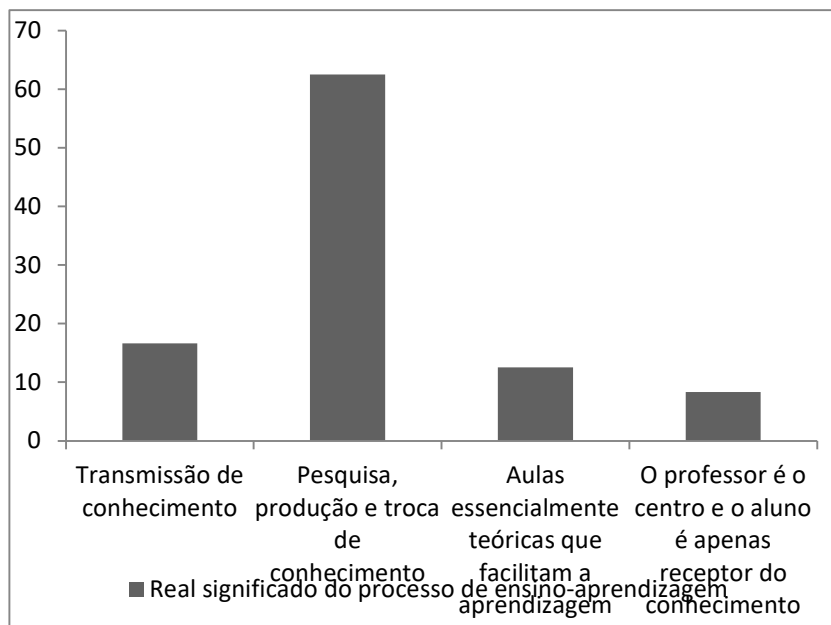
Fonte: Dados da pesquisa 2018.

Disciplinas voltadas para educação e didática destacam-se nesse cenário, atuando como preparadores para o mercado de trabalho em questão, ampliando as visões dos graduandos sobre a realidade enfrentada na sala de aula. Desta forma, assim como os dados coletados (Figura 4) sugerem, tais disciplinas são responsáveis por conferir mais segurança para

a inserção no mercado de trabalho, além de contribuir para a formação da identidade do professor (BARBOSA; FREITAS, 2018).

Sobre as percepções dos estudantes do primeiro ano, para a maioria, o processo de ensino aprendizagem não se centra apenas na mera transmissão de saberes, na verdade, a função do professor deve ir muito além disso, assim como mostra a figura 5.

Figura 5: Processo de mediação ensino-aprendizagem pode ser mais bem representado por? – 1º ano.



Fonte: Dados da pesquisa 2018.

O real objetivo do processo de ensino-aprendizagem vai muito além de apenas transmissão conhecimentos e isso felizmente mostrou-se claro para grande parte dos respondentes. Tal processo requer objetivos e interesses, isto é, deve-se abandonar aquele modelo arcaico de educação e dar espaço aos novos meios de transmissão e também produção de conhecimentos, com o intuito de fortalecer a reciprocidade entre professor e aluno (SCALABRIN; MOLINARI, 2013).

Em comparação ao início do curso, a visão dos respondentes do segundo ano não demonstrou alterações significativas, no entanto, felizmente, observou-se mais pessoas interessadas em seguirem a profissão docente (Figura 6). Destaca-se também que os estudantes se mostraram unanimemente contentes em relação ao curso, assim como mostra a figura 7.

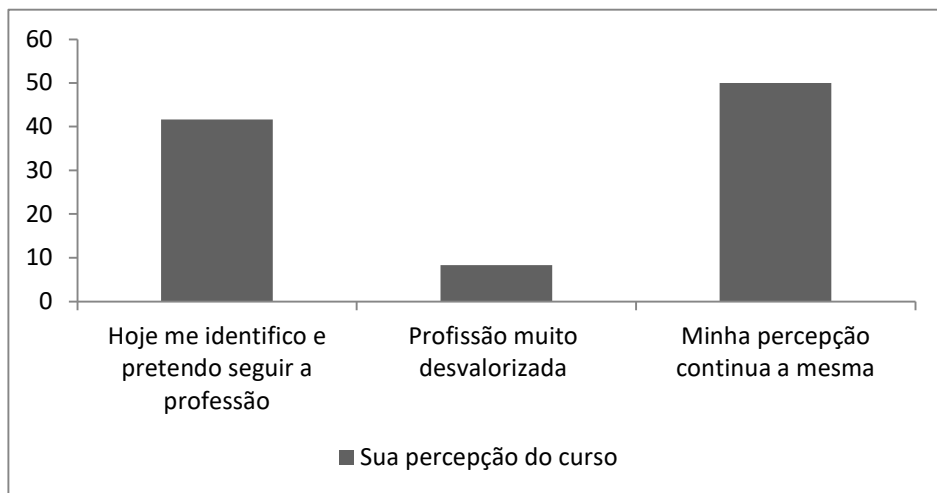


Figura 6: Relação sobre a percepção de curso hoje em relação ao 1º ano – 2º ano.

Fonte: Dados da pesquisa 2018.

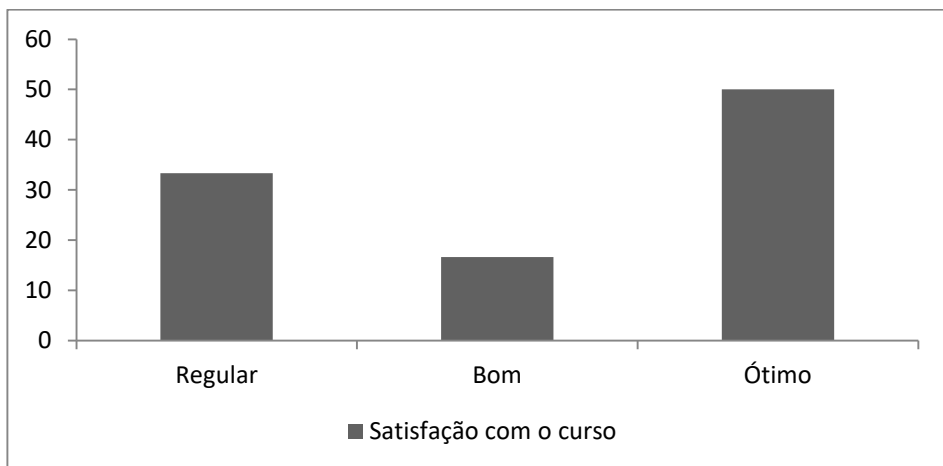


Figura 7: Contentamento com o curso – 2º ano.

Fonte: Dados da pesquisa 2018

O gosto pela profissão é sem dúvida o principal fator motivador para o início e continuidade deste labor, independente até mesmo dos ganhos financeiros. O amor e prazer de ensinar, desenvolvidos muitas vezes ainda durante a graduação, assim como visto na pesquisa (Figura 7), são considerados elementos essenciais para o bom desenvolvimento da atividade docente, visto que estes são responsáveis pela naturalidade do profissional (ALVES, 2006).

Segundo os dados coletados, assim como disposto na figura 8, existem vários motivos pelos quais ocorre o abandono do curso, muitos dos quais já são debatidos há um longo período de tempo, porém, surpreendentemente a postura de alguns professores parece ser uma grande vilã.

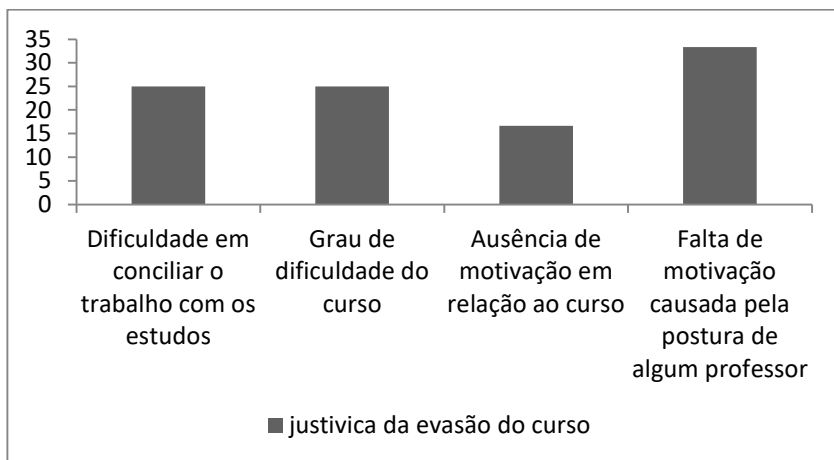


Figura 8: Qual motivo melhor justifica o fato de alguém ter abandonado o curso? – 2º ano.

Fonte: dados da pesquisa 2018.

Em relação a evasão, surpreendentemente o descontentamento com o curso é um dos fatores menos citados pelos alunos, os quais mostraram-se satisfeitos com a infraestrutura e organização do curso (Figura 7 e 8). Deste modo, as altas taxas de evasão nos cursos de licenciatura devem ser atribuídas também à outros fatores como atritos entre professor e aluno e dificuldade de conciliar trabalho e faculdade, recorrente em qualquer tipo de graduação (FERNANDES et al., 2016).

A comparação das percepções dos alunos do último ano em relação ao início do curso, apesar de muitos deles estarem satisfeitos e empolgados em continuar e atuar na área, a proporção de descontentamento, em relação aos alunos do segundo ano, aumentou cerca de 20%, sendo que alguns afirmam não ter nenhum interesse em docência (Figura 9). Todavia, independente do interesse em seguir ou não a profissão, o contentamento em relação ao curso em si, permanece positivo, como mostra a figura 10.

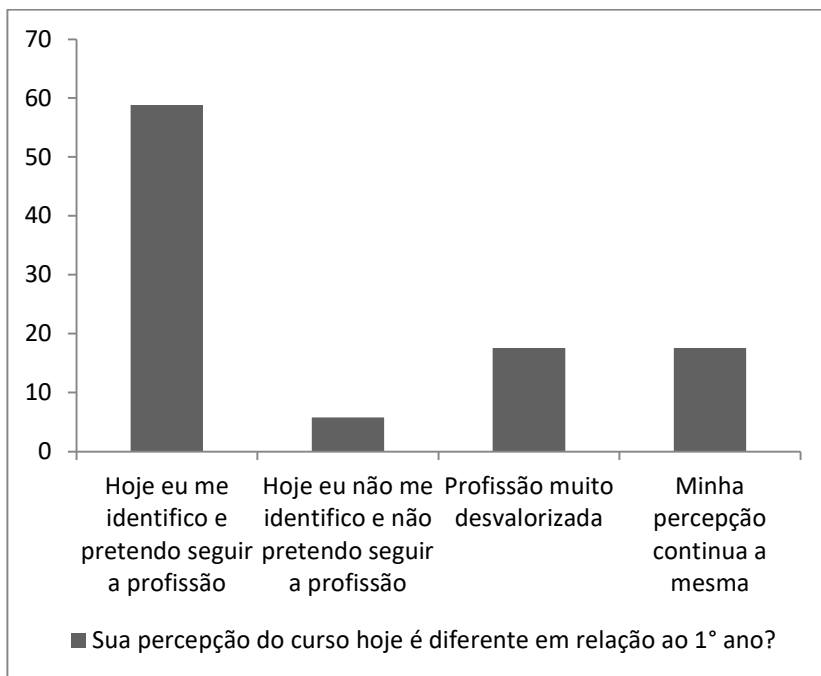


Figura 9: Percepções em relação a atividade docente – 4º ano.

Fonte: Dados da pesquisa 2018.

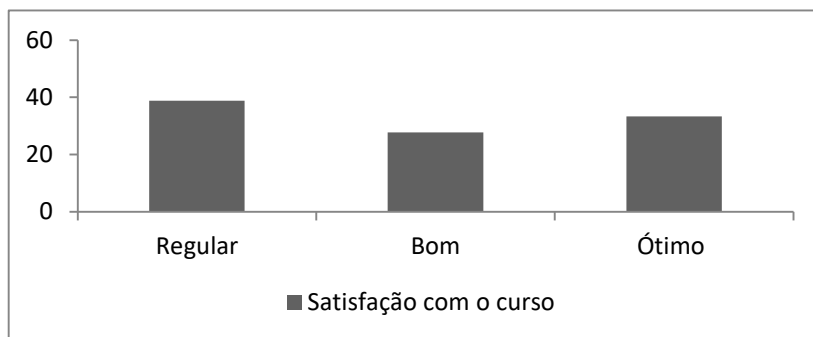


Figura 10: Relação de satisfação em relação ao curso – 4º ano.

Fonte: Dados da pesquisa 2018.

Em relação aos pontos positivos e negativos do curso, observou-se uma divergência de opiniões, visto que a conduta dos professores foi muito elogiada por alguns, porém foi criticada por outros. Outros pontos também foram citados (Figuras 11 e 12).

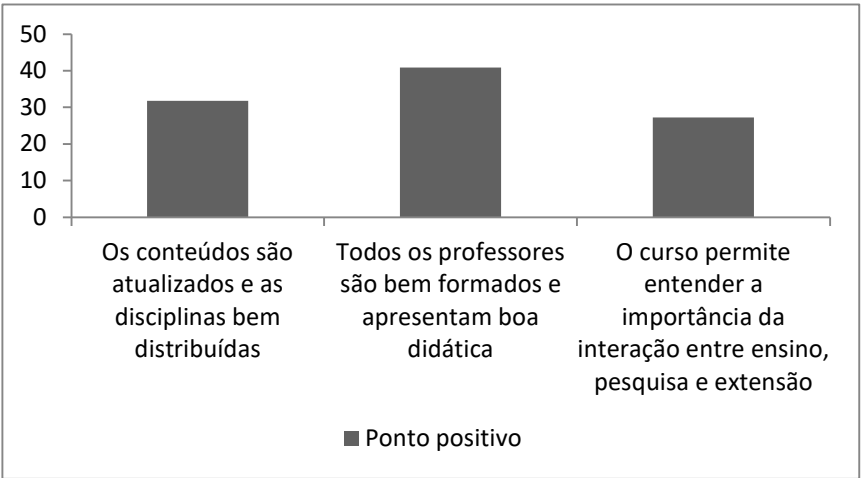


Figura 11: Ponto positivo do curso.

Fonte: Dados da pesquisa 2018.

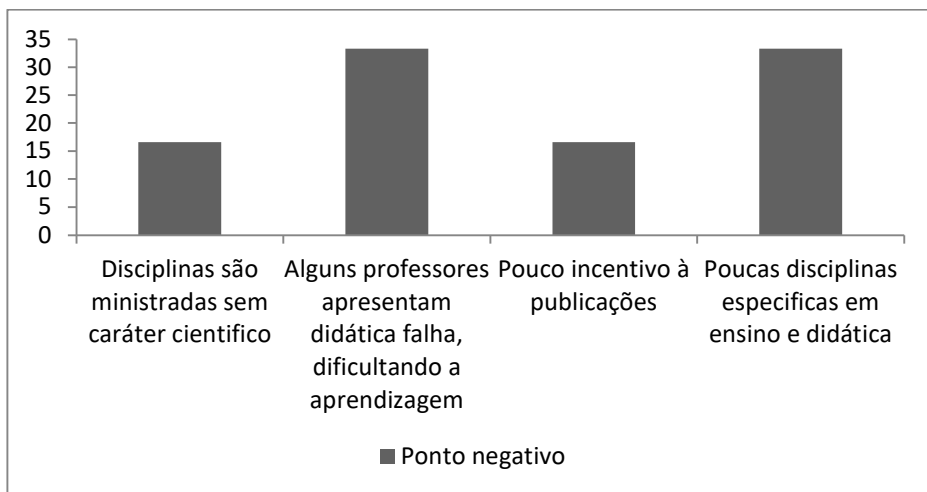


Figura 12: Ponto negativo do curso.

Fonte: Dados da pesquisa 2018.

Contudo, não se pode negar que a desvalorização da profissão também exerce um forte impacto na decisão de seguir ou não a carreira docente, independente do contentamento em relação ao curso, visto que na realidade muito é cobrado do professor, porém pouco é retribuído (LAPO; BUENO, 2003; SOUZA, 2011).

CONCLUSÃO

A pesquisa evidenciou que no cenário atual, a escolha pelo curso de licenciatura apresenta-se motivada majoritariamente pela afinidade à área, mesmo muitos dos entrevistados terem negado a pretensão em atuar como professor. Essa relutância inicial em relação a profissão se dá principalmente devido ao baixo salário e aos poucos, ou nenhum, incentivo recebido, o que contribui fortemente para o desencantamento com a ocupação, devido às atuais exigências do cenário capitalista no século XXI.

Nota-se ainda que a formação destes futuros professores licenciados em Geografia tem sido bem estruturada, visto que recebeu ótimas avaliações em contexto geral, portanto, ressalta-se que o curso ainda necessita de uma visão mais científica. Esta visão, apesar de não ser 100%

satisfatória, é interessante por demonstrar a evolução no pensamento crítico científico dos discentes.

Desta forma, pode se afirmar que apesar dos impasses enfrentados e da desvalorização, os professores são bem formados e saem da graduação entendendo a essência da profissão docente, isto é, saem com ideias e técnicas formadas, prontas para serem lapidadas. Destaca-se o fato da desconstrução do professor arcaico, uma vez que mais da metade dos respondentes afirmam que ser professor não é ser o centro do saber, mas sim o produtor do saber e um eterno aprendiz.

REFERENCIAS

ABRUCIO, F. L. **Formação de professores no Brasil: diagnóstico, agenda de políticas e estratégias para a mudança**. São Paulo: Moderna, 2016.

ALVES, N. N. L. “Amor à profissão, dedicação e o resto se aprende”: significados da docência em educação infantil na ambigüidade entre a vocação e a profissionalização. In: 29 Reunião anual da Amped, Caxambu, 2006.

ARAÚJO, P. L; YOSHIDA, S. M. P. F. **Professor: Desafios da prática pedagógica na atualidade**. Disponível em: <<http://www.ice.edu.br/TNX/storage/webdisco/2009/11/03/outros/608f3503025bdeb70200a86b2b89185a.pdf>> Acesso em: 18 abr 2019.

ARAUJO, R. N; SANTOS, S. A; MALANCHEN, J. **Formação de professores: diferentes enfoques e algumas contradições**. Disponível em: <<http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/viewFile/1101/570>>. Acesso em 04 maio. 2019.

BARBOSA, F. A. S; FREITAS, F. J. C. A didática e sua contribuição no processo de formação do professor. Disponível em:<<https://fapb.edu.br/wp-content/uploads/sites/13/2018/02/especial/3.pdf>>. Acesso em 20 maio 2019.

BOCCIA, M. B; TODARO, M. A. (Des)valorização do curso de Pedagogia?.**Horizontes**, v. 31, n.2, 2013.

CASTANHA, A. P. **Escolas normais no século XIX: um estudo comparativo**. Campinas: Revista Histedbr On-line, n.32, p.17-36, 2008.

FELDENS, M.G. F. Desafio na formação de professores: analisando e buscando compreensões e parcerias institucionais. In: SERBINO, R. V. et al (Org). **Formação de professores**. São Paulo: Fundação editora UNESP, 1998. P. 125-138.

FERNANDES, C. L.; SOARES, J. G.; NASCIMENTO, P. H. L.; OLIVEIRA, M. J. **O impacto da desvalorização da licenciatura na formação de professores na área de química.** In: III CONEDU. Natal, 2016.

FREITAS, L. C. Neotecnicismo e formação do educador. In: ALVES, Nilda (Org). **Formação de professores: pensar e fazer.** São Paulo: Cortez, 1996. P. 89-101.

GATTI, B. A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. Campinas: **Educ. Soc.**, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, 2010.

GOMES, R. C. M. A formação dos professores no contexto atual. **Revista de educação**, v.14, n.18, 2011.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais-**INEP** [online]. Disponível em: <<http://inep.gov.br/documents/186968/484154/Estat%C3%ADsticas+dos+professores+no+Brasil/2cfab3f2-3221-4494-9f7e-63ae08c154e1?version=1.0>>. Acesso em: 11 mar. 2019.

LAPO, F. R.; BUENO, B. O. Professores, desencanto com a profissão e abandono do magistério. **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, 2003, p. 65-88.

LISBOA, S. S. A importância dos conceitos da geografia para a aprendizagem de conteúdos geográficos escolares. **Revista Ponto de Vista**, v.4, 2007.

MENEZES, M. A. P.; COSTA, T. B. S.; KLÉBIS, A. B. S.O. **Professor iniciante: dificuldades no exercício da prática pedagógica na educação infantil.** Disponível em: <<http://www.unoeste.br/site/enepe/2016/suplementos/area/Humanarum/Educ%C3%A7%C3%A3o/PROFESSOR%20INICIANTE%20DIFICULDADES%20NO%20EXERC%C3%8DIO%20DA%20PR%C3%81TICA%20PEDAG%C3%93GICA%20NA%20EDUCA%C3%87%C3%83O%20INFANTIL.pdf>> Acesso em: 20 maio. 2019.

MONTENEGRO, M. E; Silva, L. C. M. As dificuldades e os avanços na formação do licenciado. **Huniveritas Humanas**, v.10, n. 1, 2013.

MOREIRA, S. A. L; FARIA, J. G. Fatores que atuam na escolha de curso de graduação de alunos do 3º ano do ensino médio de escolas de Anápolis-GO. **Cultura e processos educacionais**, 2009.

PEREIRA, J. E. D. As licenciaturas e as novas políticas educacionais para a formação docente. **Educação & Sociedade**, nº 68, 1999.

PINHO, M. J. Ciência e ensino: contribuições da iniciação científica na educação superior. **Avaliação**, v. 22, n. 03, 2017.

SAVIANI, D. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Educação** v. 14 n. 40, 2009.

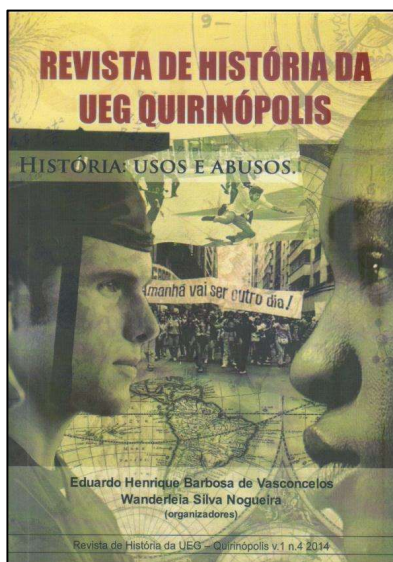
SCALABRIN, I. C; MOLINARI, A. M. C. **A importância da prática do estágio supervisionado nas licenciaturas**. Unar, Araras, v.7 n.13, 2013.

SILVA, J. M. J. M. O; LOPES, R. L. M; DINIZ, N. M. F. Fenomenologia. **RevBrasEnferm**, Brasília, v.2 n. 61, 2008.

SOARES, S. R.; CUNHA, M. I. **Formação do professor: a docência universitária em busca de legitimidade**. Salvador: EDUFBA, 134 p, 2010.

SOUZA, L. A. A. **Desvalorização social da profissão docente no cotidiano da escola pública no discurso do professor**. In: **XIX CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO-EDUCERE**. Curitiba, 2011.

LEIA TAMBÉM:



Câmpus
Quirinópolis



Universidade
Estadual de Goiás



IGM
EDITORA

International Group of Mentoring

www.editoraigm.com.br