

O ESTÁGIO SUPERVISIONADO NA FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA: LOGARITMO ALIADO À INTERDISCIPLINARIDADE

Tatiane Tais Brisola Schneider¹

Maria Preis Welter²

Lourdes Conci Griebeler³

Resumo: Este artigo tem por finalidade mostrar a importância do planejamento e da prática do estágio supervisionado no desenvolvimento de cada estudante, não apenas a compreensão das teorias estudadas, mas também sua aplicabilidade. Tem como objetivo descrever as atividades que foram desenvolvidas durante o Estágio Supervisionado III, em Matemática, sob o tema: “Logaritmo Aliado à Interdisciplinaridade”, promovendo assim a aprendizagem matemática de forma interdisciplinar e dinâmica, pois o conteúdo permite uma aplicação abrangente de outras disciplinas como também no cotidiano. Objetiva-se promover uma reflexão acerca dos pontos positivos e negativos no processo ensino aprendizagem da matemática.

Palavras-chave: Aprendizagem. Aplicabilidade. Interdisciplinaridade.

Abstract: This article aims to show the importance of supervised internship planning and practice in each student's development, not only the comprehension of the theories studied, but also their applicability. It aims to describe the activities that were developed during the Supervised Stage III, in Mathematics, under the theme: "Logarithm Allied to Interdisciplinarity", thus promoting mathematical learning in an interdisciplinary and dynamic way, since the content allows a comprehensive application of other disciplines And everyday life as well. It also aims to describe, the positives and negatives in the process teaching mathematics learning.

Keywords: Learning. Applicability. Interdisciplinarity.

1 INTRODUÇÃO

A experiência do estágio supervisionado é essencial para a formação integral do estudante, pois proporciona domínio de instrumentos básicos teóricos e práticos para posterior exercício da docência, permitindo aprender a lidar com as dificuldades em sala de aula, e assim conseguir atingir os objetivos, promovendo uma aprendizagem significativa.

¹ Acadêmica de Licenciatura em Matemática FAI Faculdades Itapiranga Santa Catarina. Contato: tatianeschneider39@gmail.com

² Mestre em Educação, Professora na FAI Faculdades Itapiranga Santa Catarina. Contato: pedagogia@seifai.edu.br

³ Especialista e professora na FAI Faculdades Itapiranga Santa Catarina. Contato: matematica@seifai.edu.br

A partir da prática de observação que antecede o estágio, fez-se a escolha do tema, visando às necessidades e possibilidades da turma. Como proposta a ser desenvolvida foi escolhido o tema, “Logaritmo Aliado à Interdisciplinaridade”. Buscou-se, conhecer e compreender a interdisciplinaridade enfatizando pontos positivos priorizando o ensino da matemática com o objetivo de: implementar atividades interdisciplinares na construção do conhecimento matemático e ressaltar a importância da interdisciplinaridade, partindo do princípio de promover a coletividade e corresponsabilidade escolar em torno de um objetivo comum; de formar sujeitos críticos explorando capacidades e competências.

A prática do estágio, fundamentou-se num planejamento que levou em consideração, além do tema, a contextualização do Projeto Político Pedagógico da escola que contempla temáticas como: educação ambiental, projeto horta escolar, projeto compostagem, projeto coleta da água da chuva, projeto conferência infanto-juvenil do meio ambiente, a feira do conhecimento, ensino médio inovador. A Escola tem implantado o ensino médio inovador, que está proporcionando uma maior interação e convivência entre os alunos, professores e direção.

A avaliação se dá por um processo constante, envolvendo muitas dimensões fundamentadas, como ética e cooperação. Também aplica-se avaliação escrita, para medir a aprendizagem. De forma especial é avaliado o contato professor-aluno, promove-se conversas, para saber se está sendo alcançado o que é esperado em face do que é proposto, para que futuramente o aluno esteja preparado para dar sequência aos seus estudos.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 INTERDISCIPLINARIDADE E APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA

A interdisciplinaridade vem sendo um instrumento de suma importância para reforçar os elos entre as disciplinas. De acordo com Fazenda (1995), a interdisciplinaridade surgiu na França e na Itália na década de 60, em um período que ocorreram movimentos estudantis, que reivindicavam um ensino que envolvesse questões sociais, políticas e econômicas do país. E a resposta veio com a interdisciplinaridade.

No final da década de 60 a interdisciplinaridade chegou ao Brasil exercendo influência na elaboração da Lei de Diretrizes e Bases. Desde então, sua aplicação na educação brasileira vem se intensificando e ganhando força nas escolas.

Ao falar de interdisciplinaridade nos referimos à interação de disciplinas. De acordo com Brasil, (Parâmetros Curriculares Nacionais 2002, p.13):

Na perspectiva escolar, a interdisciplinaridade não tem a pretensão de criar novas disciplinas ou saberes, mas de utilizar os conhecimentos de várias disciplinas para resolver um problema concreto ou compreender um fenômeno sob diferentes pontos de vista. Em suma, a interdisciplinaridade tem uma função instrumental. Trata-se de recorrer a um saber útil e utilizável para responder às questões e aos problemas sociais contemporâneos.

Sendo assim, pode ser um elo entre as disciplinas integrando áreas específicas, como também, promover a interação entre alunos, professor e o cotidiano. Segundo Fazenda (2002), o pensar interdisciplinar é parte da premissa que nenhuma forma de conhecimento, é em si mesma, racional. Aceita outros conhecimentos, pois é através de nosso cotidiano que damos sentido à nossa vida, o que possibilita integrar as mais diversas áreas do conhecimento, buscando inovar, sem fragmentar as disciplinas. Possibilita utilizar o conhecimento já existente nas mais diversas disciplinas para compreender o que já está sendo estudado formalmente.

Na sociedade atual o professor não pode assumir a postura de quem sabe tudo. E sim, de um mediador do conhecimento, devendo questionar, provocando o aluno a buscar respostas desejadas. É preciso inovar nas técnicas de ensinar, não se prender na quantidade, mas sim na qualidade, focando também dimensões como carácter, dignidade, honestidade entre tantos outros problemas sociais. Essa abordagem deve acontecer de forma natural e de acordo com a necessidade do conteúdo trabalhado.

As formas de abordar a interdisciplinaridade são diversas e devem ser bem exploradas para um desenvolvimento das competências e habilidades do aluno, onde todos saem ganhando.

Sendo assim existe a necessidade de desenvolver o senso crítico do aluno para assimilar conhecimentos, e utilizá-los no cotidiano do mundo contemporâneo. Muitas vezes, as disciplinas vêm sendo trabalhadas de forma isolada, sem conexão interdisciplinar, fazendo com que os alunos deixem de estabelecer as relações entre os conteúdos e sua prática real.

A matemática vem ganhando seu espaço ao longo dos anos em um cenário no qual as produções de modelos diversificado e úteis, vem ajudando a compreender as mais diversas áreas de conhecimento. É importante ressaltar que o conhecimento por si só não favorece o entendimento do conteúdo, o ensino da matemática deve estar ligado com várias práticas e necessidades sociais a partir de situações do dia a dia. E a interdisciplinaridade atende esse contexto, uma vez que ela acontece através da inter-relação com outras áreas do conhecimento, abordando áreas de saber científico ou tecnológico. Sendo assim, com caráter aplicativo real, a matemática escolar passa a ser vista como um meio de levar o aluno a participar de forma ativa e crítica da sociedade em que vive, com formação cidadã para sentir-se útil e feliz.

2.1.1 A interdisciplinaridade na formação do professor

A interdisciplinaridade muitas vezes não está inserida no contexto escolar, pois as práticas tradicionais ainda estão muito presentes na educação. Sua aplicação exige muita criatividade e responsabilidade por parte do professor. Sendo esse, talvez, um dos motivos pelos quais muitas vezes o professor prioriza apenas o conteúdo específico da disciplina, o que não permite flexibilidade, além de não atender às necessidades educativas.

O professor que adota, como critério de ensino a interdisciplinaridade, na visão de Fazenda (1994, p. 31), é um ser que busca, pesquisa, tem compromisso com os alunos, identifica-se como alguém insatisfeito com o que realiza, é um profissional que luta por uma educação melhor e busca por projetos interdisciplinares aplicáveis em diversas áreas do conhecimento.

E realmente é o que se busca em um professor que media com perseverança e orgulho, buscando um ensino de qualidade para as gerações futuras.

2.1.2 Temas transversais e a interdisciplinaridade

Os temas transversais aliam-se à interdisciplinaridade, como forma de integrar conhecimentos isolados, buscando uma visão mais ampla e ligada à realidade. Não constituem uma disciplina, mas seus propósitos devem ser inseridos no contexto dos conteúdos e conhecimentos a serem construídos. Dessa forma, a interdisciplinaridade

e transversalidade integram-se garantindo uma aprendizagem mais adequada e de valores. A educação vem exigindo que questões sociais sejam utilizadas na aprendizagem e reflexão dos alunos, o que não é novidade no currículo escolar.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais incorporaram os temas transversais e os incluíram no currículo compondo um conjunto articulado e aberto a novos temas, sempre buscando priorizar a complexidade e dinamização, contextualizados de acordo com a realidade local e regional, podendo incluir os mais diversos temas. (PCN, 1997, p. 29)

Sabe-se que a transversalidade aliada à interdisciplinaridade já é uma realidade em escolas e vem contribuindo significativamente na construção do conhecimento dos alunos e, fortalecendo o bom convívio entre os mesmos. Essa condição se dá, pois os mesmos agregam valores, como: ética, cooperação, meio ambiente, pluralidade cultural, orientação sexual, saúde, trabalho, consumo, entre outros, cada um com características específicas, e com intenção de provocar no aluno um novo pensamento, demonstrando a importância em seu cotidiano. Os temas transversais podem ser desenvolvidos através da metodologia didática de cada professor, observando as necessidades da turma.

De acordo com Branco (2009), os temas transversais são aqueles que, ao atravessarem o currículo escolar, colaboram na formação dos alunos, ajudando a consolidar valores importantes para uma vida saudável, tanto psicológica quanto social.

Contudo alguns critérios foram adotados para a eleição dos temas transversais, como: urgência Social; abrangência nacional; possibilidades de ensino e aprendizagem no ensino fundamental; favorecer a compreensão da realidade e a participação social. (PCN, 1997, p. 20)

Também existem critérios de avaliação que possibilitam ser referência para o professor em informar os alunos de seus avanços e dificuldades: usar o diálogo como instrumento de comunicação na produção coletiva de ideias e na busca de soluções de problemas; perceber e respeitar diferentes pontos de vista nas situações de convívio; buscar a justiça no enfrentamento de situações de conflito; atuar de forma colaborativa nas relações pessoais, bem como sensibilizar-se por questões sociais que necessitam da solidariedade; conhecer limites colocados pela escola e participar da construção coletiva de regras que organizam a vida do grupo; participar de

atividades em grupo com responsabilidades e cooperação e reconhecer as mais diferentes formas de discriminação e injustiça. (PCN, 1997, p. 95)

Portanto, tanto temas transversais quanto a interdisciplinaridade vieram para ajudar o aluno e o professor, e abranger a ética em sala de aula, visando a construção do conhecimento real e realização de investigação cooperativamente.

2.1.3 Logaritmos aliado a interdisciplinaridade

Os estudos dos logaritmos permitem uma aplicação abrangente de outras disciplinas e também de sua aplicação no cotidiano. É preciso instigar os alunos à investigação, direcionando-os a compreender o significado e a aplicação do conteúdo de forma interdisciplinar, de modo que, ajude o aluno superar suas dificuldades de compreensão, para assim atingir o conhecimento almejado. Sendo assim, tornará o conteúdo mais significativo, construído por um processo ensino-aprendizagem dinâmico e atraente. Tais aplicações podem envolver escala de acidez, juros compostos, abalos sísmicos, desintegração radioativa, tornando assim a Matemática mais interessante ao aluno do Ensino Médio, nível no qual se realizou o estágio.

De acordo com os PCN (2000), as finalidades do ensino de Matemática no nível médio indicam alguns objetivos, como: aplicar seus conhecimentos matemáticos a situações diversas, utilizando-os na interpretação da ciência, na atividade tecnológica e nas atividades cotidianas; analisar e valorizar informações provenientes de diferentes fontes, utilizando ferramentas matemáticas para formar uma opinião própria que lhe permita expressar-se criticamente sobre problemas da Matemática, das outras áreas do conhecimento e da atualidade; utilizar com confiança procedimentos de resolução de problemas para desenvolver a compreensão dos conceitos matemáticos e estabelecer conexões entre diferentes temas matemáticos e entre esses temas e o conhecimento de outras áreas.

Essas são algumas habilidades que o aluno desenvolve na aprendizagem da matemática, mas também são desafios para os professores, pois julgam o estudo dos Logaritmos um conteúdo muito difícil, deixando de explorá-lo no contexto da interdisciplinaridade, o que permite relacioná-lo com outras áreas do conhecimento.

3 ANÁLISE DA PRÁTICA

Ao retomar a experiência do estágio, cabe algumas reflexões significativas das inúmeras faces do processo ensino aprendizagem da prática docente. Pimenta (1999, p. 20) afirma que o processo da construção da identidade do professor, revela quais os saberes necessários à prática docente, e destaca a experiência de um professor que se dá por meio da sua condição social, mudanças históricas da profissão, exercício profissional em diferentes escolas, a não valorização social e financeira, as dificuldades de estar diante de turmas de crianças e jovens “turbulentos” e em escolas precárias, como também, pelo cotidiano docente, num processo permanente de reflexão sobre sua prática.

A prática do estágio supervisionado III ocorreu com base no tema “A construção do conhecimento matemático aliado à Interdisciplinaridade”, cuja metodologia adotada, visando um bom rendimento escolar, baseou-se na coletividade, cooperação e investigação. O conteúdo foi abordado através de situações problemas reais, exemplos concretos e exercícios construídos em conjunto com a turma, aulas expositivas e dinâmicas. A avaliação foi constante em todo o processo, levando em consideração, a dedicação, desempenho, cooperações, interações e participação de cada aluno, individual e no coletivo.

Ao iniciar a prática do estágio, fez-se uma apresentação pessoal, abordando a importância do estágio, a caminhada acadêmica, opção pelo curso de Licenciatura em Matemática e as expectativas diante do estágio e do desempenho dos alunos. Também fez-se a socialização do projeto, enfatizando o tema do mesmo e sua importância para o ensino da matemática, os objetivos a alcançar, a metodologia de aplicação e avaliação do processo. Ainda realizou-se uma breve explanação sobre o conteúdo a ser trabalhado.

Introduzindo o conteúdo, buscou-se inicialmente, resgatar historicamente a origem e aplicação dos logaritmos, construindo conceitos iniciais e básicos. Buscou-se, através de situações investigativas, o desenvolvimento de habilidades tais como operar, identificar e reconhecer aplicabilidade e relação do conteúdo com outras disciplinas. Isto é, aplicação e relação das operações estudadas em outras áreas, agregando conhecimentos matemáticos operacionais dos logaritmos, aplicado à Química, Geografia e Música. Com a metodologia utilizada, permitiu-se uma interação

cooperativa e colaborativa, de forma solidária, respeitando a diversidade cultural, a opinião e o ponto de vista de cada um dos envolvidos no processo ensino aprendizagem.

Dessa forma, enfatiza-se que, o conhecimento não pode ser entendido simplesmente como informação, mas sim, como o trabalho das informações através de sua classificação, análise e contextualização. Portanto, a finalidade da educação escolar é possibilitar o trabalho dos alunos quanto aos conhecimentos científicos e tecnológicos, a fim de desenvolver habilidades para operá-los, revê-los e reconstruí-los com sabedoria.

Saberes pedagógicos devem ser construídos a partir do relacionamento professor-aluno, na importância da motivação e do interesse dos mesmos no processo de aprendizagem e das técnicas de ensinar, bem como, considerando os saberes científicos, a experiência dos professores e da psicopedagogia (especialização). Sendo assim, os profissionais da educação, em contato com os diferentes saberes podem encontrar instrumentos para se interrogarem e alimentarem suas práticas, confrontá-la, produzir assim, os saberes pedagógicos. (FAZENDA, 1995)

A formação dos saberes dos professores, a partir da visão de Fazenda (1995), depende do esforço de explicitação e de comunicação, o que se confirmou durante a realização do estágio.

O estágio decorreu conforme o planejado. As atividades propostas foram bem aceitas pelos alunos, todos participaram das aulas com entusiasmo. A turma mostrou-se prestativa e interessada valorizando compreendendo o conteúdo e as atividades propostas. Dessa forma buscou-se refletir sobre a própria prática docente. Pórlan (2005 *apud* TOLEDO; ARAÚJO; PALHARES, 2005, p. 71) afirmam que:

[...] o conhecimento profissional não se restringe apenas ao conhecimento acadêmico, originado de estudos de conteúdos específicos sistematicamente organizados, e de conteúdos didáticos pedagógicos, com frequência juxtaposta aos primeiros de forma fragmentária e descontextualizada, sendo, por isso mesmo, pouco significativo para o professor.

Essa análise, que serviu de reflexão durante a caminhada da prática, foi fundamental para a construção de conhecimentos a partir do contato com os alunos e demais mentes da escola, pois, de forma organizada foi possível trabalhar o projeto de estágio de forma contextualizada.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise e reflexão da própria prática do estágio, acredita-se que é possível e de fundamental importância levar o aluno do Curso de Licenciatura em Matemática, refletir sobre suas próprias práticas de ensino, objetivando promover uma aprendizagem com qualidade.

Todo o processo da elaboração dos planos exige bastante estudo, porém é de suma importância para o bom andamento das aulas. Outro fator que contribuiu positivamente foi o acolhimento da própria escola, que permitiu a realização do Estágio.

O Estágio é uma oportunidade que garante, talvez o primeiro, mas também o maior contato do estagiário com a escola. Ao iniciar o estágio os sentimentos são repletos de expectativas, curiosidades, ansiedade, alguns medos e perguntas sem respostas. Mas no decorrer do mesmo a convivência com professores mais experientes, com os alunos e demais segmentos escolares, responde às dúvidas e os medos superam-se, passando a adquirir autoconfiança e conseqüentemente a construção de saberes. A prática docente permitiu fazer uma reflexão de como pode-se melhorar a ação pedagógica, durante o período de realização no qual os objetivos propostos foram alcançados.

REFERÊNCIAS

BRANCO, Sandra. **Atividades com temas transversais**. Ed. São Paulo: Cortez, 2009, 120p.

BRASIL. **Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica**. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Brasília: Ministério da Educação, 2002.

BRASIL. **Ministério da Educação e Cultura**. Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino médio. Matemática. Brasília: MEC/SEF, 2000.

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais**: apresentação dos temas transversais, ética. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997, 146p.

FAZENDA, Ivani; Catarina Arantes (org.). **A pesquisa em educação e as transformações do conhecimento**. Campinas, SP: Papirus, 1995.

FAZENDA, Ivani C. A. **Interdisciplinaridade:** história, teoria e pesquisa. 4. ed. Campinas: Papirus, 1994.

GARCIA TORRES VIEIRA, Euci. **Vivendo a cooperação na escola.** Prof^a. da Rede Pública Estadual de Ensino participante do PDE, 2008,10p.

HILLAL, Josephina. **Relação professor- aluno:** formação do homem consciente. São Paulo: Ed. Paulinas, 1985, 137p.

PIMENTA, Selma Garrido (org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente.** São Paulo: Cortez, 1999, p. 15

SKOVSMOSE, Ole. **Diálogo e aprendizagem em educação matemática.** Ed. Belo Horizonte: Autentica Editora, 2010, 58p.

TOLEDO, Elizabeth; ARAUJO, Fabíola Peixoto de; PALHARES, Willany. **A formação dos professores:** tendências atuais. Pesquisa na prática pedagógica (fundamentação) normal superior. EAD UNITINS / EDUCON: Palmas-TO, 2005.