

Proposta de roteiro para Relatórios de Estágio de Observação potencial para a manifestação de Conhecimentos Especializados do Professor de Matemática

Gabriela da Silva Oliveira Vitalino¹
Universidade Estadual de Londrina

Bruno Rodrigo Teixeira²
Universidade Estadual de Londrina

RESUMO

O presente artigo objetiva apresentar uma proposta de roteiro, que oriente a elaboração de Relatórios de Estágio de Observação, com potencial para desencadear uma escrita reflexiva e para a manifestação de conhecimentos especializados do professor de Matemática. Pesquisas anteriores, envolvendo um roteiro que guia a escrita do Relatório de Estágio de Observação em um curso de Licenciatura em Matemática, identificaram potencialidades e limitações quanto ao desenvolvimento de uma escrita reflexiva que manifeste conhecimentos profissionais específicos de professores de Matemática por parte de estagiários. Buscando explorar essas potencialidades e colaborar no tocante às limitações identificadas, consideramos características de escrita reflexiva e o modelo Conhecimento Especializado do Professor de Matemática (MTSK) para analisar esse roteiro e complementá-lo, apresentando um novo roteiro. Esperamos que este trabalho contribua para ressaltar o caráter dinâmico das orientações propostas para a escrita do referido relatório, sendo possível modificá-las e complementá-las para favorecer o desenvolvimento profissional dos estagiários.

Palavras-chave: Relatório de Estágio de Observação; MTSK; Escrita Reflexiva.

Proposed script for potential Classroom Observation Reports for the manifestation of Mathematics Teacher's Specialised Knowledge

ABSTRACT

This article aims to present a proposal for a script, which guides the preparation of Classroom Observation Reports, with the potential to trigger reflective writing and the manifestation of mathematics teacher's specialized knowledge. Previous research, involving a script that guides the writing of the Classroom Observation Report in a Mathematics Degree course, identified potentialities and limitations regarding the development of reflective writing that expresses specific professional knowledge of Mathematics teachers by part of interns. Seeking to explore these potentialities and collaborate regarding the identified limitations, we consider characteristics of reflective writing and the Mathematics Teacher's Specialised Knowledge (MTSK) model to analyze this script and complement it, presenting a new script. We hope that this work contributes to highlight the dynamic nature of the proposed guidelines for writing the aforementioned report, making it possible to modify and complement them to promote the professional development of interns.

Keywords: Classroom Observation Report; MTSK; Reflective Writing.

¹ Mestra (UEL). Doutoranda (UEL), Londrina, Paraná, Brasil. Endereço para correspondência: Rodovia Celso Garcia Cid, PR 445, km 380, Jardim Portal de Versalhes 1, Londrina, Paraná, Brasil, Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências Exatas, Campus Universitário, CEP: 86057-970 – Caixa Postal 10.011. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5378-9960>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0188879626035164>. E-mail: gabriela.vitalino@uel.br.

² Doutor (UEL). Docente do Departamento de Matemática (UEL), Londrina, Paraná, Brasil. Endereço para correspondência: Rodovia Celso Garcia Cid, PR 445, km 380, Jardim Portal de Versalhes 1, Londrina, Paraná, Brasil, Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências Exatas, Campus Universitário, CEP: 86057-970 – Caixa Postal 10.011. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0294-4470>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8152553722779306>. E-mail: bruno@uel.br.

Propuesta de esquema para Informes de Prácticas de Observación potencial para la manifestación de Conocimientos Especializados del Profesor de Matemáticas

RESUMEN

El presente artículo objetiva presentar una propuesta de guía que oriente la elaboración de Informes de Prácticas de Observación, con el potencial de desencadenar una escritura reflexiva y la manifestación de conocimientos especializados del profesor de Matemáticas. Investigaciones anteriores, que involucraban una guía que orienta la escritura del Informe de Prácticas de Observación en un curso de Licenciatura en Matemáticas, identificaron potencialidades y limitaciones en el desarrollo de una escritura reflexiva que manifieste conocimientos profesionales específicos de profesores de Matemáticas por parte de los practicantes. Buscando explorar estas potencialidades y colaborar en lo que respecta a las limitaciones identificadas, consideramos características de escritura reflexiva y el modelo de Conocimiento Especializado del Profesor de Matemáticas (MTSK) para analizar esta guía y complementarla, presentando una nueva guía. Esperamos que este trabajo contribuya para resaltar el carácter dinámico de las orientaciones propuestas para la escritura del mencionado informe, siendo posible modificarlas y complementirlas para favorecer el desarrollo profesional de los practicantes.

Palabras clave: Informe de Prácticas de Observación; MTSK; Escritura Reflexiva.

INTRODUÇÃO

A formação docente, em uma perspectiva de desenvolvimento profissional, é um processo que inclui, entre outros aspectos, a formação inicial e continuada (Ferreira, 2006). Quanto à formação inicial, Leite e Passos (2020, p. 2) afirmam que esta “pode ser caracterizada como um espaço formal, que, de maneira intencional, visa sistematizar alguns dos conhecimentos profissionais [...] necessários à prática docente”. Nesse viés, essas autoras a reconhecem como “um momento-chave, um ponto de partida para fornecer subsídios à atuação profissional e à ampliação de sua base de conhecimentos para o ensino” (Leite; Passos, 2020, p. 18).

Um dos contextos da formação inicial que pode colaborar com tal finalidade refere-se ao Estágio Curricular Supervisionado, “em que os professores em formação vão colocando em uso os conhecimentos que aprendem, ao mesmo tempo em que possam mobilizar outros, de diferentes naturezas e oriundos de diferentes experiências, nos diferentes tempos e espaços curriculares” (Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2003, p. 22).

No Estágio Curricular Supervisionado, uma das primeiras ações comumente propostas é o Estágio de Observação, no qual os estagiários “são orientados a observar, em aulas de Matemática da Educação Básica, diferentes aspectos relativos ao trabalho desenvolvido pelo professor e pelos alunos, a relação entre professor e alunos, a dinâmica da aula, o ambiente físico, dentre outros aspectos” (Teixeira; Cyrino, 2014, p. 600). Assim, é possível que se constitua em um dos primeiros momentos de cursos de Licenciatura em Matemática em que os estagiários observam aulas de Matemática da Educação Básica em uma posição de futuros professores da disciplina.

Apesar do exposto a respeito da Licenciatura em Matemática e do Estágio Curricular Supervisionado, autores como Leite e Passos (2020, p. 15), destacam o seguinte: “Para que no estágio seja garantida a função de inserir efetivamente o futuro professor na atividade docente, há a necessidade de que no curso de licenciatura se procure olhar de uma forma diferenciada os estágios curriculares”. Nessa direção, especialmente quanto ao Estágio de Observação, outros autores alertam para a necessidade de que este “não se constitua em uma observação apenas por observar, sem uma intencionalidade, ou para preenchimento de fichas e formulários somente por motivos burocráticos” (Teixeira; Cyrino, 2014, p. 619), e oportunize “uma reflexão crítica do trabalho a ser desenvolvido como professor e dos processos de ensino e aprendizagem em relação ao seu conteúdo específico” (Carvalho, 2012, p. 11), nesse caso, a Matemática.

Desse modo, consideramos que uma forma de incentivar uma reflexão decorrente da observação de aulas por parte de estagiários, consiste em solicitar que desenvolvam uma escrita reflexiva a esse respeito. No que concerne à escrita reflexiva, é possível entendê-la como uma ferramenta potencial para apoiar e expressar a reflexão (Burton, 2009; Fioravante, 2014), e como uma possibilidade para a manifestação de conhecimentos profissionais (Bonato, 2020; Fioravante, 2014; Rodrigues, 2020; Santos, 2020).

No âmbito do Estágio de Observação, uma ação que pode ser proposta com a intenção de oportunizar uma escrita reflexiva consiste na elaboração de um Relatório de Estágio de Observação por parte dos estagiários (Oliveira; Teixeira, 2021; Teixeira; Cyrino, 2014; Teixeira; Santos, 2016), que, nesse sentido, pode revelar conhecimentos profissionais desses futuros professores (Oliveira; Teixeira, 2022).

Quanto aos conhecimentos específicos de professores de Matemática, ressaltamos que uma possibilidade para analisá-los e compreendê-los refere-se ao modelo intitulado Conhecimento Especializado do Professor de Matemática (*Mathematics Teacher's Specialised Knowledge* – MTSK) (Carrillo-Yañez *et al.*, 2018). Este pode ser destacado como sendo “atualmente o modelo teórico, que responde com maior profundidade, clareza e consistência interna a pergunta: qual é o conjunto de conhecimentos especializados, que deve ter um professor para ensinar matemática?” (Moriel Junior; Wielewski, 2017, p. 132).

Diante do apresentado e, particularmente, para que as reflexões decorrentes das observações contemplem mais aspectos relacionados a conteúdos específicos que o futuro professor lecionará, nesse artigo nosso objetivo é apresentar uma proposta de roteiro, que oriente a elaboração de Relatórios de Estágio de Observação, com potencial para desencadear

uma escrita reflexiva e para a manifestação de conhecimentos especializados do professor de Matemática.

Nas seções seguintes, apresentamos o modelo MTSK, um roteiro que guia a escrita do Relatório de Estágio de Observação em um curso de Licenciatura em Matemática de uma universidade pública estadual, nossas sugestões para complementá-lo, de modo a atingir nosso objetivo e, por fim, algumas considerações.

CONHECIMENTO ESPECIALIZADO DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA

O modelo intitulado Conhecimento Especializado do Professor de Matemática (MTSK), elaborado pelo grupo SIDM (*Seminario de Investigación em Didáctica de la Matemática*) (Carrillo-Yañez *et al.*, 2018), da Universidade de Huelva, focaliza “a especialização do conhecimento do professor de matemática pensando no conhecimento que só tem sentido para ele” (Flores-Medrano *et al.*, 2014, p. 86, tradução nossa).

Sua organização é realizada em domínios e subdomínios, o que é útil para fins analíticos e oportuniza dar atenção a elementos específicos que precisam ser estudados (Carrillo-Yañez *et al.*, 2018). Entretanto, o MTSK não tem a intenção de expressar que o conhecimento dos professores é compartimentado, tendo em vista que seus domínios e subdomínios formam um conjunto de conhecimentos que são relacionados e integram aquilo que é desejável que o professor de Matemática conheça (Carrillo-Yañez *et al.*, 2018; Flores-Medrano *et al.*, 2014). Dessa maneira, o MTSK pode ser considerado tanto uma proposta teórica que modela o conhecimento profissional do professor de Matemática quanto uma ferramenta metodológica que pode ser utilizada para analisar esse conhecimento (Flores-Medrano *et al.*, 2014). Aliado a isso, Carrillo-Yañez *et al.* (2018, p. 4, tradução nossa) revelam a possibilidade de formadores de professores “fazerem uso do modelo MTSK para organizar as necessidades de formação percebidas de seus formandos”.

Conhecimento Matemático (*Mathematical Knowledge* – MK) e Conhecimento Pedagógico do Conteúdo (*Pedagogical Content Knowledge* – PCK) são os dois domínios que compõem o MTSK, os quais, por sua vez, são constituídos por três subdomínios cada. Há, ainda, a consideração de que crenças e concepções que o professor possui a respeito da Matemática, seu ensino e aprendizagem, permeiam seu conhecimento em cada um dos subdomínios (Carrillo-Yañez *et al.*, 2018).

O domínio *Conhecimento Matemático* (MK) refere-se ao conhecimento da disciplina que o professor ensina, ou seja, da Matemática. Esse domínio é composto por três subdomínios: Conhecimento dos Tópicos (*Knowledge of Topics* – KoT), Conhecimento da Estrutura Matemática (*Knowledge of the Structure of Mathematics* – KSM) e Conhecimento da Prática Matemática (*Knowledge of the Practice of Mathematics* – KPM).

O *Conhecimento dos Tópicos* (KoT) é o subdomínio que representa o conhecimento do professor a respeito do próprio conteúdo que ensina. Envolve, em síntese, o conhecimento de fenômenos que podem gerar conhecimento matemático e seus significados, de usos e aplicações de um conteúdo, de propriedades e seus fundamentos, de diferentes registros de representação de um tópico, e de definições e procedimentos que podem ser utilizados ao lidar com um conteúdo matemático.

O *Conhecimento da Estrutura Matemática* (KSM), de acordo com Carrillo-Yañez *et al.* (2018), refere-se ao conhecimento de relações entre conteúdos matemáticos distintos, o que engloba conexões entre conteúdos que estão sendo ensinados com anteriores e com posteriores, além de conexões entre conteúdos que possuem características comuns e entre conteúdos que podem ser utilizados como auxiliares de outro.

O *Conhecimento da Prática Matemática* (KPM) pode ser relacionado à Matemática em geral ou ser específico a um tema matemático, e inclui, por exemplo, “saber demonstrar, justificar, definir, fazer deduções e induções, dar exemplos e compreender o papel dos contraexemplos” (Carrillo-Yañez *et al.*, 2018, p. 9, tradução nossa). Assim, envolve “saber explorar e gerar novos conhecimentos em matemática e oferece consistência ao conhecimento dos professores, permitindo-lhes gerir o raciocínio matemático colocado em jogo por seus alunos para aceitá-los, refutá-los ou refiná-los conforme necessário” (Carrillo-Yañez *et al.*, 2018, p. 10, tradução nossa).

O outro domínio do modelo MTSK, intitulado *Conhecimento Pedagógico do Conteúdo* (PCK), envolve “apenas aqueles conhecimentos em que o conteúdo matemático determina o ensino e a aprendizagem” (Carrillo-Yañez *et al.*, 2018, p. 11, tradução nossa). Os subdomínios que o compõem são: Conhecimento das Características de Aprendizagem de Matemática (*Knowledge of Features of Learning Mathematics* – KFLM), Conhecimento do Ensino de Matemática (*Knowledge of Mathematics Teaching* – KMT) e Conhecimento dos Padrões de Aprendizagem de Matemática (*Knowledge of Mathematics Learning Standards* – KMLS).

O *Conhecimento das Características de Aprendizagem de Matemática* (KFLM), como destacado por Carrillo-Yañez *et al.* (2018), tem como foco o conteúdo matemático como objeto de aprendizagem e, desta maneira, engloba, por exemplo, o conhecimento de formas de aprendizagem do conteúdo matemático, de possíveis erros de alunos, dificuldades e potencialidades que podem estar envolvidos ao se lidar com a Matemática em geral e com conteúdos específicos, de estratégias e vocabulário comumente utilizados pelos alunos, bem como de expectativas e interesses dos alunos quanto aos conteúdos matemáticos.

O *Conhecimento do Ensino de Matemática* (KMT) é o subdomínio do PCK que possui como centro o conteúdo matemático como algo a ser ensinado e, nesse sentido, abrange o conhecimento “do potencial de atividades, estratégias e técnicas para o ensino de conteúdos matemáticos específicos, juntamente com quaisquer potenciais limitações e obstáculos que possam aparecer. Também está incluído o conhecimento de recursos e materiais didáticos” (Carrillo-Yañez *et al.*, 2018, p. 12, tradução nossa).

O *Conhecimento dos Padrões de Aprendizagem de Matemática* (KMLS) inclui, segundo Carrillo-Yañez *et al.* (2018), o conhecimento de quais conteúdos matemáticos devem ser ensinados em determinados momentos escolares, do nível de desenvolvimento conceitual e procedimental esperado para cada conteúdo em cada um desses momentos, e, da sequência em que os conteúdos são organizados ao longo do ensino.

A partir do apresentado, salientamos que o MTSK pode ser utilizado como uma ferramenta de análise em investigações, além de ser uma referência do que é desejável que o professor que ensina Matemática conheça, não no sentido de ser uma lista pré-determinada de conteúdos (Carrillo-Yañez *et al.*, 2018). A intenção de utilizá-lo em investigações não é julgar o que professores ou futuros professores conhecem, mas servir como uma interpretação desses conhecimentos, o que pode gerar propostas tendo em vista seu desenvolvimento profissional, inclusive considerando o modelo como referência, assim como a proposta que apresentaremos mais adiante.

UM ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DE RELATÓRIOS DE ESTÁGIO DE OBSERVAÇÃO

O roteiro que apresentamos a seguir, na Figura 1, tem sido utilizado no Estágio Curricular Supervisionado de um curso de Licenciatura em Matemática de uma universidade pública estadual e é composto por itens que guiam a escrita dos estagiários. São eles:

Introdução, Análise das Aulas e Considerações, bem como *O ambiente, Formação do professor, A aula, Os alunos e E se fosse você?*, os quais compõem as Fichas de Observação que os estagiários levam para a escola para preencherem a partir da observação de aulas de Matemática de professores da Educação Básica. A análise desse roteiro em pesquisas anteriores (Oliveira; Teixeira, 2021; Oliveira; Teixeira, 2022) permitiu a identificação de potencialidades e limitações que nos conduziram a uma proposta que será apresentada na próxima seção desse artigo (Figura 6), de modo a atingir nosso objetivo.

Figura 1 – Roteiro para elaboração do Relatório de Estágio de Observação

INTRODUÇÃO

- Descrição geral da escola na qual realizou o Estágio (Nome da escola, localização, níveis de ensino, número de turmas, número de salas de aula, laboratórios, biblioteca, sala de informática, etc.)
- O que o levou a escolher aquela escola para estagiar.

ANÁLISE DAS AULAS

Escrever em forma de texto, com o título “Análise das Aulas”, em no máximo cinco páginas, respostas para as seguintes questões:

- Quais foram os aspectos mais positivos das aulas para você?
- Quais foram os aspectos mais negativos das aulas para você?
- Quais dos fatores que constam na ficha de observação (o ambiente, o professor, os alunos, a aula) você considera que mais contribuíram para a escolha dos aspectos citados nas questões anteriores por você como aspectos mais positivos e mais negativos? Justifique.
- Que tipo de ações você conduziria em relação ao aspecto mais negativo observado, de modo que esse aspecto deixasse de ser, sob seu ponto de vista, negativo?
- Com relação aos aspectos mais positivos e aos mais negativos observados na aula, que aprendizagem profissional você pode “tirar” deles?

CONSIDERAÇÕES

Escrever acerca do que você aprendeu como professor durante o Estágio de Observação e de qual a importância desta ação para sua formação como professor. O que você “leva” para sua atuação profissional destes aspectos observados? Justifique.

FICHAS DE OBSERVAÇÃO

Compostas por informações como nome do estagiário, data da observação, colégio, ano, número de alunos e faixa etária, bem como pelos seguintes itens:

1 – O AMBIENTE

Descreva o ambiente físico da sala.

2 – FORMAÇÃO DO PROFESSOR

Formação; Curso de Graduação; Instituição; Ano de conclusão; Tempo de magistério; Pós-graduação; Participa de cursos de aperfeiçoamento (capacitação)? Que tipo de cursos?

3 – A AULA

Faça um resumo de como foi a aula: quais as estratégias utilizadas pelo professor ao encaminhar a aula, qual o conteúdo trabalhado.

4 – OS ALUNOS

Como os alunos se comportaram? Eles interagiram com o professor? Fizeram perguntas? Quais? Mostram compreender o conteúdo trabalhado? Quais indícios de compreensão ou falta de compreensão?

5 – E SE FOSSE VOCÊ?

- Identifique os objetivos da aula.
- Se coloque na posição de aluno do professor observado e diga qual a sua opinião a respeito das tarefas propostas pelo professor. Justifique.
- Houve algum momento da aula que, após observar e refletir a respeito, se estivesse no lugar do professor você daria outro encaminhamento? Descreva.
- Escreva sua opinião geral a respeito da aula observada e justifique.

Fonte: Adaptado³ de UEL (2019, p. 10-12 e 14).

Em Oliveira e Teixeira (2021), o roteiro da Figura 1 foi analisado a fim de identificar quais de seus itens têm potencial para desencadear uma escrita reflexiva por parte de futuros professores de Matemática. Para tal, as orientações de cada item foram exploradas com a intenção de evidenciar características que se aproximassem de uma escrita reflexiva, o que foi realizado tendo como parâmetro as características de escrita reflexiva e de descrição apresentadas na Figura 2 a seguir.

Figura 2 – Características de Escrita Reflexiva e de Descrição

Escrita Reflexiva
• Apresentação de conexão pessoal, isto é, não se restringe a uma escrita acadêmica sem envolvimento do escritor (Rivera, 2017); • Análise de um acontecimento, ideia ou objeto e/ou apresentação do que significam para a própria pessoa e para seu progresso contínuo enquanto aprendiz e/ou profissional (Hampton, 2010); • Exposição de aspectos que visam à melhoria de uma ação (Hatton; Smith, 1995); • Exposição de tentativas de fornecer explicações e justificativas para pensamentos, sentimentos, ações e experiências de alguém com base na opinião pessoal, na literatura lida por quem escreve ou a partir de diferentes perspectivas (Hatton; Smith, 1995; Rivera, 2017); • Discussão de decisões ou eventos considerando contextos históricos, sociais e/ou políticos (Hatton; Smith, 1995; Rivera, 2017).
Descrição
• Apresentação de informações acerca de eventos, ideias ou literatura, sem manifestar ideias próprias daquele que escreve (Hatton; Smith, 1995; Rivera, 2017).

Fonte: Oliveira e Teixeira (2021, p. 242).

Decorrente disso, Oliveira e Teixeira (2021) identificaram que os itens *Introdução*, *Análise das Aulas*, *Considerações* e *E se fosse você?* possuem potencial para desencadear uma

³ As orientações apresentadas nos itens que constavam no roteiro foram escritas exatamente do modo que estavam no Plano de Estágio, mas a forma de organização das informações na Figura 1 foi adaptada desse documento.

escrita reflexiva, e que os itens *O ambiente*, *Formação do professor*, *A aula* e *Os alunos*, do modo como estão apresentados, têm ênfase na descrição.

Em outro trabalho, considerando os Relatórios de Estágio de Observação produzidos, a partir deste mesmo roteiro, por doze estagiários do referido curso de Licenciatura em Matemática no ano de 2019, Oliveira e Teixeira (2022) buscaram identificar domínios e subdomínios do Conhecimento Especializado do Professor de Matemática manifestados em itens destacados em Oliveira e Teixeira (2021) como tendo potencial para desencadear uma escrita reflexiva em futuros professores na elaboração do Relatório de Estágio de Observação.

A partir disso, em escritas reflexivas provenientes dos itens *Análise das Aulas*, *Considerações* e *E se fosse você?*, foi evidenciada a manifestação de conhecimentos pertencentes aos três subdomínios do domínio Conhecimento Pedagógico do Conteúdo (PCK), isto é, Conhecimento das Características de Aprendizagem de Matemática (KFLM), Conhecimento do Ensino de Matemática (KMT) e Conhecimento dos Padrões de Aprendizagem de Matemática (KMLS), bem como a dois subdomínios do domínio Conhecimento Matemático (MK), a saber, Conhecimento dos Tópicos (KoT) e Conhecimento da Prática Matemática (KPM) (Oliveira; Teixeira, 2022).

A partir desses dois movimentos de análise supracitados, um realizado em Oliveira e Teixeira (2021) e o outro em Oliveira e Teixeira (2022), foi possível notar aspectos que, ao serem discutidos, podem contribuir para explorar as potencialidades e limitações identificadas no roteiro de elaboração de Relatório de Estágio de Observação em foco (Figura 1), e para que este seja complementado, de modo a colaborar com a manifestação de escritas reflexivas associadas ao MTSK por parte dos estagiários, o que será apresentado na próxima seção.

ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DE RELATÓRIOS DE ESTÁGIO DE OBSERVAÇÃO CONSIDERANDO SUBDOMÍNIOS DO MTSK

Em virtude da possibilidade de incentivar que escritas reflexivas do Relatório de Estágio de Observação em foco tenham relação com conteúdos matemáticos específicos, discorreremos, adiante, sobre algumas sugestões para complementação do seu roteiro de elaboração, considerando alguns temas abordados pelos estagiários em seus relatórios e o modelo MTSK.

Oliveira e Teixeira (2022) ressaltaram que o item *E se fosse você?* (Figura 1) se constituiu potencial para desencadear uma escrita reflexiva relacionada ao MTSK. A Figura 3 apresenta uma síntese das análises realizadas por eles quanto a esse item, em que os autores

explicitaram os subdomínios identificados nas escritas reflexivas dos estagiários participantes de sua pesquisa, os temas que as permeiam e a qual orientação do item essas escritas aparentavam ser associadas.

Figura 3 – Subdomínios do MTSK identificados no item *E se fosse você?* dos Relatórios de Estágio de Observação analisados

Item do Relatório	Trechos que aparentam ser associados à orientação de escrever a respeito de ...	Tema	Subdomínios
<i>E se fosse você?</i>	Objetivo da aula observada	Seleção de conteúdos	KMLS
		Forma de conduzir a aula	KMT
	Opinião a respeito das tarefas propostas	Tarefas propostas por professores observados	KMT
	Se houve algum momento em que, se estivesse no lugar do professor, daria outro encaminhamento	Seleção de conteúdos	KMLS
		Forma de conduzir a aula	KMT
			KoT
		Recurso para o ensino de determinado conteúdo matemático	KMT
		Encaminhamentos para a abordagem dos conteúdos	KMT e KFLM
			KPM e KoT
		Dúvidas ou dificuldades de alunos em determinados conteúdos matemáticos	KFLM e KMT
			KoT
	Opinião geral a respeito da aula	Seleção de conteúdos	KMLS
		Tarefas propostas por professores observados	KMT
		Dúvidas ou dificuldades de alunos em determinados conteúdos matemáticos	KFLM

Fonte: Adaptado de Oliveira e Teixeira (2022, p. 20).

Assim, destacamos que, no item *E se fosse você?*, foram identificados trechos com conhecimentos relativos aos subdomínios KMLS, KMT e KFLM, pertencentes ao domínio PCK, bem como aos subdomínios KoT e KPM, que compõem o MK. A fim de manter suas potencialidades e incentivar ainda mais escritas associadas à diferentes subdomínios do MTSK por parte dos estagiários, sugerimos, a seguir, a possibilidade de incluir cinco questões a esse item e de complementar uma já existente, partindo de alguns dos temas abordados pelos estagiários apresentados na Figura 3, quais sejam: seleção de conteúdos, dúvidas ou

dificuldades de alunos e encaminhamentos para a abordagem dos conteúdos matemáticos tratados nas aulas observadas.

Oliveira e Teixeira (2022) identificaram aspectos associados ao Conhecimento dos Padrões de Aprendizagem de Matemática (KMLS) nas escritas reflexivas de apenas um estagiário. Tais escritas expressam reflexões sobre a seleção de conteúdos. Com a intenção de que mais escritas reflexivas abordem esse tema e que possivelmente manifestem conhecimentos relacionados ao KMLS, indicamos que é possível acrescentar a seguinte questão a este item: *Você selecionaria o conteúdo trabalhado para abordar nesse ano da Educação Básica? Justifique.*

Esta questão, ao solicitar uma escrita que reflita acerca da seleção do conteúdo, pode permitir, por exemplo, que os estagiários expressem se esse deve ser ensinado no determinado ano escolar, o que representa um dos elementos pertencentes ao KMLS.

Ainda com o intuito de incentivar escritas reflexivas que exponham conhecimentos relacionados a esse subdomínio, após essa questão, indicamos a inclusão de outra, a saber: *Você abordaria esse conteúdo em outros anos da Educação Básica? Se sim, em quais? Em sua opinião, há alguma diferença quanto à abordagem desse conteúdo ao longo da Educação Básica? Justifique.*

Para responder essa questão, inicialmente, seria preciso que os estagiários escrevessem se abordariam o conteúdo em outros anos da Educação Básica, o que pode levá-los a exporem conhecimentos relativos a que conteúdos matemáticos deve-se ensinar em determinados anos escolares, um dos aspectos associados ao KMLS. Posteriormente, ao requerer a escrita da opinião acerca da possibilidade de haver diferenças na abordagem do conteúdo ao longo da Educação Básica, os estagiários podem, por exemplo, manifestar conhecimentos relacionados ao nível de desenvolvimento conceitual e procedimental esperado para esse conteúdo em determinados momentos escolares, outro aspecto ligado ao KMLS.

Ainda neste contexto, sugerimos, também, a inclusão da seguinte questão: *Há alguma relação que você considera ser possível estabelecer entre esse conteúdo e outros trabalhados na disciplina de Matemática ao longo da Educação Básica? Qual? Justifique.*

Assim, ao solicitar que os estagiários escrevam a respeito dessas relações, pode incentivar a manifestação de conhecimentos referentes ao sequenciamento de tópicos, quer seja “dentro do mesmo curso ou pensando em cursos anteriores (conhecimentos e capacidades prévias que um aluno tem para enfrentar tarefas) ou cursos posteriores (conhecer as

potencialidades que deve desenvolver para um determinado tópico)” (Flores-Medrano *et al.*, 2014, p. 85, tradução nossa), o que vincula-se ao Conhecimento dos Padrões de Aprendizagem de Matemática (KMLS). Por outro lado, os estagiários podem estabelecer relações entre conteúdos matemáticos considerando a própria estrutura da Matemática, o que se associaria ao Conhecimento da Estrutura Matemática (KSM), subdomínio pertencente ao domínio Conhecimento Matemático (MK) que não foi identificado nas escritas dos estagiários em Oliveira e Teixeira (2022).

Com relação ao tema dúvidas ou dificuldades de alunos em determinados conteúdos matemáticos, apesar de Oliveira e Teixeira (2022) identificarem trechos de relatórios que as mencionam, o que se relaciona ao Conhecimento das Características de Aprendizagem de Matemática (KFLM), somente um estagiário manifestou reflexões sobre algumas dúvidas, no item *E se fosse você?*, no sentido de esclarecer como poderiam ser sanadas. Decorrente disso, esse estagiário manifestou, além de conhecimentos relativos ao KFLM, conhecimentos relacionados ao Conhecimento do Ensino de Matemática (KMT) e ao Conhecimento dos Tópicos (KoT).

Nessa perspectiva, e considerando que é possível que refletir acerca de dificuldades e dúvidas dos alunos contribua para a futura prática profissional dos estagiários, recomendamos que o roteiro incentive escritas reflexivas especialmente a esse respeito, o que pode colaborar para a manifestação de conhecimentos pertencentes a subdomínios tanto do domínio Conhecimento Pedagógico do Conteúdo (PCK) quanto do Conhecimento Matemático (MK). Uma possibilidade é incluir, no item *E se fosse você?*, a seguinte questão: *Se houve dúvidas ou dificuldades por parte dos alunos, o que você considera ser o motivo para tal? Que encaminhamentos você realizaria para saná-las? Justifique.*

Na escrita sobre o motivo para as dúvidas ou dificuldades dos alunos, é possível que conhecimentos pertencentes ao KFLM sejam manifestados, já que esses são aspectos que compõem esse subdomínio. Além disso, ao explicitar os encaminhamentos que poderiam ser realizados para saná-las, pode ser oportunizada a manifestação de conhecimentos relativos ao KMT, pois nesse subdomínio são incluídos conhecimentos a respeito de maneiras para ensinar conteúdos específicos, considerando suas potencialidades e limitações. Também há a possibilidade de que, ao tratar desse tema, sua escrita se associe a subdomínios pertencentes ao MK, como na escrita do estagiário em que houve a manifestação de um conhecimento relativo ao KoT, tendo em vista que, para que explicitem os encaminhamentos que realizariam, os

estagiários podem sustentar suas escritas a partir de aspectos desse subdomínio. Ademais, é possível que a escrita desses encaminhamentos sugeridos pelos estagiários, considerando dúvidas e dificuldades de alunos, seja fundamentada por conhecimentos relativos ao KPM, pois este subdomínio envolve conhecer como explorar e gerar conhecimentos em Matemática.

Ademais, no item *E se fosse você?*, um estagiário apresentou um encaminhamento realizado por um professor que considerou positivo para abordar um conteúdo matemático, expressando, além de conhecimento relativo ao KMT, relacionado também ao Conhecimento da Prática Matemática (KPM) (Oliveira; Teixeira, 2022). Em vista disso, no item *E se fosse você?* pode ser adicionada a questão: *Houve algum encaminhamento que o professor realizou ao abordar o conteúdo que você considera positivo e também utilizaria? Qual? Justifique.*

Desse modo, essa questão pode oportunizar que os estagiários manifestem em suas escritas reflexivas, conhecimentos incluídos no KMT, uma vez que esse subdomínio considera maneiras de ensinar um conteúdo e suas potencialidades. Aliado a isso, é possível que sejam manifestados conhecimentos relativos ao MK, como na escrita do estagiário que tratou desse tema e que manifesta conhecimentos pertencentes ao KPM, já que, ao considerarem um encaminhamento positivo, os estagiários podem focar, por exemplo, em aspectos ligados a formas para se chegar aos resultados matemáticos. Além disso, a escrita desse encaminhamento pode ser alicerçada, também, em aspectos do subdomínio KoT.

Por fim, a partir da análise realizada em Oliveira e Teixeira (2022), a questão do item *E se fosse você?* que solicita que os estagiários indiquem se houve algum momento da aula observada em que adotariam outro encaminhamento caso estivessem na posição de professor, se mostrou propícia para desencadear uma escrita reflexiva envolvendo o MTSK, já que oportunizou a escrita de trechos relativos a aspectos dos subdomínios KMLS, KMT, KFLM, KoT e KPM. No entanto, consideramos que esta pode ser reelaborada, a fim de oportunizar que, ao apresentar alguma sugestão que envolve a Matemática, os estagiários sejam orientados a focarem nas especificidades dos conteúdos da aula observada a que se referem, o que, nesse sentido, pode favorecer uma escrita reflexiva que manifeste elementos de subdomínios como os mencionados, dependendo de quais aspectos os estagiários escolherem focar, tanto do domínio Conhecimento Pedagógico do Conteúdo (PCK) quanto do Conhecimento Matemático (MK).

Assim, a questão “*Houve algum momento da aula que, após observar e refletir a respeito, se estivesse no lugar do professor você daria outro encaminhamento? Descreva.*”,

poderia ser complementada, apresentando-se da seguinte forma: *Houve algum momento da aula envolvendo especificamente o conteúdo trabalhado que, após observar e refletir a respeito, se estivesse no lugar do professor você daria outro encaminhamento? Descreva. Em sua opinião, qual a potencialidade desse encaminhamento para o ensino e para a aprendizagem desse conteúdo matemático? Justifique.*

A partir do que apresentamos quanto ao item *E se fosse você?*, exibimos, na Figura 4, as cinco questões que sugerimos incluir e a que sugerimos complementar, bem como possibilidades de subdomínios que podem ser manifestados nas escritas reflexivas dos estagiários quanto a essas questões.

Figura 4 – Sugestões para o item *E se fosse você?* do Relatório de Estágio de Observação

Item do Relatório	Questões	Subdomínios
<i>E se fosse você?</i>	<i>Você selecionaria o conteúdo trabalhado para abordar nesse ano da Educação Básica? Justifique.</i>	KMLS
	<i>Você abordaria esse conteúdo em outros anos da Educação Básica? Se sim, em quais? Em sua opinião, há alguma diferença quanto à abordagem desse conteúdo ao longo da Educação Básica? Justifique.</i>	KMLS
	<i>Há alguma relação que você considera ser possível estabelecer entre esse conteúdo e outros trabalhados na disciplina de Matemática ao longo da Educação Básica? Qual? Justifique.</i>	KMLS
		KSM
	<i>Se houve dúvidas ou dificuldades por parte dos alunos, o que você considera ser o motivo para tal? Que encaminhamentos você realizaria para saná-las?</i>	KFLM e KMT
		KoT e KPM
	<i>Houve algum encaminhamento que o professor realizou ao abordar o conteúdo que você considera positivo e também utilizaria? Qual? Justifique.</i>	KMT
		KPM e KoT
	<i>Houve algum momento da aula envolvendo especificamente o conteúdo trabalhado que, após observar e refletir a respeito, se estivesse no lugar do professor você daria outro encaminhamento? Descreva. Em sua opinião, qual a potencialidade desse encaminhamento para o ensino e para a aprendizagem desse conteúdo matemático? Justifique.</i>	KMT, KFLM e KMLS
		KoT e KPM

Fonte: Elaboração pelos autores.

Além das inserções propostas para o item *E se fosse você?*, sugerimos, também, a inclusão de outras duas questões ao relatório, uma no item *A aula*, tendo como tema a descrição do conteúdo trabalhado pelo professor, e outra no item *Os alunos*, tendo como tema os questionamentos feitos pelo professor a eles, as quais apresentamos a seguir.

Em Oliveira e Teixeira (2022), é possível constatar uma predominância de conhecimentos relacionados ao Conhecimento Pedagógico do Conteúdo (PCK). Nesse viés,

sugerimos que o roteiro apresentado incentive escritas reflexivas que possam manifestar mais conhecimentos associados ao domínio Conhecimento Matemático (MK), tendo em vista que o MK é considerado também como suporte para o PCK (Policastro, Almeida; Ribeiro, 2017).

Apesar de algumas das sugestões já realizadas poderem propiciar isso, aventamos ainda a possibilidade de inclusão de uma questão focada no conteúdo matemático em si. Como a descrição pode ser entendida como uma escrita que auxilia a revisitar a experiência (Evans; Maloney, 1998) e como um suporte para uma escrita reflexiva (Burton, 2009; Evans; Maloney, 1998; Hatton; Smith, 1995; Rivera, 2017), esta questão pode ser acrescentada ao item *A aula* que, do modo como estava proposto, têm ênfase na descrição (Oliveira; Teixeira, 2021). Assim, já que neste item é solicitado que os estagiários produzam um resumo da aula, descrevendo o conteúdo trabalhado e as estratégias utilizadas pelo professor ao encaminhá-la, pode ser um suporte para uma escrita reflexiva que manifeste conhecimentos a respeito de diferentes aspectos do conteúdo matemático.

Diante disso, incluiríamos neste item o seguinte: *Descreva e analise, quanto à clareza e correção, definições, conceitos, ideias ou propriedades matemáticas apresentadas pelo professor ao abordar o conteúdo.* Ao realizarem essa análise, os estagiários podem escrever a respeito, por exemplo, de aspectos incluídos no subdomínio Conhecimento dos Tópicos (KoT) e, ao explorá-los, é possível que revelem conhecimentos ligados ao Conhecimento da Prática Matemática (KPM).

Outro ponto de destaque, que notamos em Oliveira e Teixeira (2021), é que alguns estagiários apresentaram escritas reflexivas, no item *A aula, Análise das Aulas, Considerações e E se fosse você?*, que enfatizaram a relevância de o professor questionar os alunos. Porém, os autores salientaram que os estagiários costumam se limitar à exposição de que em seus pontos de vista, a comunicação matemática ocorrida em algumas aulas foi produtiva para a aprendizagem dos alunos devido aos questionamentos feitos pelos professores a esses.

Desse modo, sugerimos que o item *Os alunos* seja complementado, com a inserção da seguinte questão: *Se o professor fez perguntas aos alunos relacionadas ao conteúdo trabalhado, como estes o responderam? De que maneira você considera que essas perguntas e respostas podem colaborar com o ensino e a aprendizagem do conteúdo abordado? Justifique.*

Assim, é possível que ao escreverem sobre como os alunos responderam às perguntas do professor, manifestem conhecimentos referentes ao Conhecimento das Características de

Aprendizagem de Matemática (KFLM). Já ao refletirem a respeito de como essas perguntas e respostas podem colaborar com o ensino e a aprendizagem, podem desenvolver uma escrita que apresente também conhecimentos relativos ao Conhecimento do Ensino de Matemática (KMT).

De acordo com as sugestões realizadas para os itens *A aula* e *Os alunos*, apresentamos, na Figura 5, duas questões, uma para cada um deles, que aventamos como possibilidade serem incluídas no roteiro de elaboração do Relatório de Estágio de Observação, além de subdomínios que podem ser manifestados em escritas reflexivas provenientes delas.

Figura 5 – Sugestões para os itens *A aula* e *Os alunos* do Relatório de Estágio de Observação

Item do Relatório	Questões	Subdomínios
<i>A aula</i>	<i>Descreva e analise, quanto à clareza e correção, definições, conceitos, ideias ou propriedades matemáticas apresentadas pelo professor ao abordar o conteúdo.</i>	KoT e KPM
<i>Os alunos</i>	<i>Se o professor fez perguntas aos alunos relacionadas ao conteúdo trabalhado, como estes o responderam? De que maneira você considera que essas perguntas e respostas podem colaborar com o ensino e a aprendizagem do conteúdo abordado? Justifique.</i>	KFLM e KMT

Fonte: Elaboração pelos autores.

Portanto, a partir do que propomos nesse artigo, exibimos, na Figura 6, as orientações para a escrita dos itens *A aula*, *Os alunos* e *E se fosse você?*, das Fichas de Observação, com a inclusão de nossas sugestões.

Figura 6 – Roteiro para elaboração dos itens *A aula*, *Os alunos* e *E se fosse você?* das Fichas de Observação do Relatório de Estágio de Observação

FICHAS DE OBSERVAÇÃO [...] 3 – A AULA Faça um resumo de como foi a aula: quais as estratégias utilizadas pelo professor ao encaminhar a aula, qual o conteúdo trabalhado. <i>Descreva e analise, quanto à clareza e correção, definições, conceitos, ideias ou propriedades matemáticas apresentadas pelo professor ao abordar o conteúdo.</i> 4 – OS ALUNOS Como os alunos se comportaram? Eles interagiram com o professor? Fizeram perguntas? Quais? Mostram compreender o conteúdo trabalhado? Quais indícios de compreensão ou falta de compreensão? <i>Se o professor fez perguntas aos alunos relacionadas ao conteúdo trabalhado, como estes o responderam? De que maneira você considera que essas perguntas e respostas podem colaborar com o ensino e a aprendizagem do conteúdo abordado? Justifique.</i> 5 – E SE FOSSE VOCÊ?
--

- Identifique os objetivos da aula.
- *Você selecionaria o conteúdo trabalhado para abordar nesse ano da Educação Básica? Justifique.*
- *Você abordaria esse conteúdo em outros anos da Educação Básica? Se sim, em quais? Em sua opinião, há alguma diferença quanto à abordagem desse conteúdo ao longo da Educação Básica? Justifique.*
- *Há alguma relação que você considera ser possível estabelecer entre esse conteúdo e outros trabalhados na disciplina de Matemática ao longo da Educação Básica? Qual? Justifique.*
- Se coloque na posição de aluno do professor observado e diga qual a sua opinião a respeito das tarefas propostas pelo professor. Justifique.
- *Se houve dúvidas ou dificuldades por parte dos alunos, o que você considera ser o motivo para tal? Que encaminhamentos você realizaria para saná-las? Justifique.*
- *Houve algum encaminhamento que o professor realizou ao abordar o conteúdo que você considera positivo e também utilizaria? Qual? Justifique.*
- Houve algum momento da aula envolvendo especificamente o conteúdo trabalhado que, após observar e refletir a respeito, se estivesse no lugar do professor você daria outro encaminhamento? Descreva. Em sua opinião, qual a potencialidade desse encaminhamento para o ensino e para a aprendizagem desse conteúdo matemático? Justifique.
- Escreva sua opinião geral a respeito da aula observada e justifique.

Fonte: Elaboração pelos autores, a partir de UEL (2019).

Por fim, salientamos que a elaboração do Relatório de Estágio de Observação pode se constituir em um meio para os estagiários exporem suas reflexões associadas a conhecimentos especializados a respeito do que observaram.

Dessa forma, sem a intenção de prescrevermos um modelo a ser seguido, consideramos que a escrita de Relatórios de Estágio de Observação pode ser guiada por roteiros como o apresentado, um vez que neste já havia potencialidades quanto à manifestação de uma escrita reflexiva que revele conhecimentos profissionais especializados do professor de Matemática (Oliveira; Teixeira, 2022) e, a partir das sugestões propostas neste artigo, isso pode ser intensificado, o que contribui para o desenvolvimento profissional dos estagiários.

CONSIDERAÇÕES

O Relatório de Estágio de Observação pode se constituir uma ferramenta que oportuniza que os estagiários expressem suas reflexões e que manifestem conhecimentos profissionais, dependendo do modo como é proposto. Nesse artigo, nosso objetivo foi apresentar uma proposta de roteiro, que oriente a elaboração de Relatórios de Estágio de Observação, com potencial para desencadear uma escrita reflexiva e para a manifestação de conhecimentos especializados do professor de Matemática.

Nesse sentido, investigações posteriores a essa, tendo como foco o Estágio de Observação, podem utilizar o roteiro de elaboração do Relatório de Estágio de Observação

apresentado, com o intuito de identificar se o que foi sugerido oportunizou a manifestação de conhecimentos especializados por parte dos estagiários e, se for preciso, propor novas alterações, para que, cada vez mais, esse Relatório contribua com esse aspecto do desenvolvimento profissional de futuros professores.

Aliado a isso, esperamos, também, que este estudo colabore para se destacar que as orientações propostas para a escrita de um Relatório de Estágio de Observação possuem um caráter dinâmico, ou seja, é possível modificá-las e complementá-las, assim como foi feito a partir do MTSK na presente proposta de roteiro, com a intenção de favorecer o desenvolvimento profissional dos estagiários.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

- BONATO, G. V. **Conhecimento matemático para o ensino mobilizado em um planejamento de aula na perspectiva da Resolução de Problemas**. 2020. 97 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática, Londrina, 2020. Disponível em: https://pos.uel.br/pecem/wp-content/uploads/2022/01/Gabriel_PECM_Dissertacao.pdf.
- BURTON, J. Reflective Writing – Getting to The Heart of Teaching and Learning. In: BURTON, J; QUIRKE, P.; REICHMANN, C. L.; PEYTON, J. K. **Reflective Writing: A Way to Lifelong Teacher Learning**. Estados Unidos da América: TESL-EJ Publications, 2009. p. 1-11.
- CARRILLO-YAÑEZ, J.; CLIMENT, N.; MONTES, M.; CONTRERAS, L. C.; FLORES-MEDRANO, E.; ESCUDERO-ÁVILA, D.; VASCO, D.; ROJAS, N.; FLORES, P., AGUILAR-GONZÁLEZ, A.; RIBEIRO, M.; MUÑOZ-CATALÁN, M. C. The mathematics teacher's specialised knowledge (MTSK) model, **Research in Mathematics Education**, p. 1-18, 2018.
- CARVALHO, A. M. P. **Os estágios nos cursos de licenciatura**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.
- EVANS, G. C.; MALONEY, C. An analysis framework for reflective writing. **Australian Journal of Teacher Education**. v. 23, n. 1, p. 29-39, may, 1998. <https://doi.org/10.14221/ajte.1998v23n1.4>.

FERREIRA, A. C. O trabalho colaborativo como ferramenta e contexto para o desenvolvimento profissional: compartilhando experiências. *In: NACARATO, A. M; PAIVA, M. A. V. (Org.). A formação do professor que ensina matemática: perspectivas e pesquisas*. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. p. 149-166.

FIORAVANTE, A. P. G. **Escrita reflexiva na formação inicial de professores**: vivências no curso de pedagogia da FURG. 2014. 112 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande, Programa de Pós-Graduação em Educação, Rio Grande, 2014. Disponível em: <https://sistemas.furg.br/sistemas/sab/arquivos/bdtd/0000010469.pdf>.

FLORES-MEDRANO, E.; ESCUDERO-ÁVILA, D.; MONTES, M.; AGUILAR, A.; CARRILLO, J. Nuestra modelación del conocimiento especializado del profesor de Matemáticas, el MTSK. *In: AGUILAR, A. et al. Un marco teórico para el conocimiento especializado del profesor de Matemáticas*. Huelva: Universidad de Huelva Publicaciones, 2014. p. 71-93.

HAMPTON, M. **Reflective writing**: a basic introduction. Portsmouth: Department of Curriculum and Quality Enhancement, 2010.

HATTON, N.; SMITH, D. Reflection in teacher education: towards definition and implementation. **Teaching & Teacher Education**. v. 11, n. 1, p. 33-49, jan. 1995.

LEITE, E. A. P.; PASSOS, C. L. B. Considerações sobre lacunas decorrentes da formação oportunizada no curso de Licenciatura em Matemática no Brasil. **Revista de Educação Pública**, Cuiabá, v. 29, p. 1-23, jan./dez. 2020. <https://doi.org/10.29286/rep.v29ijan/dez.8023>.

MORIEL JUNIOR, J. G.; WIELEWSKI, G. D. Base de conhecimento de professores de matemática: do genérico ao especializado. **Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas**, Londrina, v. 18, n. 2, p. 126-133, 2017. <https://doi.org/10.17921/2447-8733.2017v18n2p126-133>.

OLIVEIRA, G. S.; TEIXEIRA, B. R. Potencialidades para a escrita reflexiva de futuros professores de Matemática em um roteiro de elaboração de Relatório de Estágio de Observação. **Revista Paranaense De Educação Matemática**, v. 10, n. 21, p. 235–258, 2021. <https://doi.org/10.33871/22385800.2021.10.21.235-258>.

OLIVEIRA, G. S.; TEIXEIRA, B. R. Conhecimento Especializado do Professor de Matemática manifestado em Relatórios de Estágio de Observação. **EM TEIA – Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana**, v. 13, n. 1, p. 1-24, 2022. <https://doi.org/10.51359/2177-9309.2022.248843>.

POLICASTRO, M. S.; ALMEIDA, A. R.; RIBEIRO, M. Conhecimento especializado revelado por professores da Educação Infantil dos Anos Iniciais no tema de Medida de comprimento e sua estimativa. **Espaço Plural**, Cascavel, v. XVIII, n. 36, p. 123-154, jan./jun. 2017.

RIVERA, R. The reflective writing continuum: Re-conceptualizing Hatton & Smith's types of reflective writing. **International Journal of Research Studies in Education**. v. 6, n. 2, p. 49-67, apr. 2017.

RODRIGUES, A. L. **Conhecimento Especializado do Professor de Matemática mobilizado em uma disciplina de Prática de Ensino**. 2020. 116 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Londrina, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática, Londrina, 2020. Disponível em: https://pos.uel.br/pecem/wp-content/uploads/2022/01/2020_16_12_Andre_Dissertacao_Versao-Final.pdf.

SANTOS, A. H. **Um estudo de escritas reflexivas de futuros professores de Matemática**. 2020. 77 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Londrina, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática, Londrina, 2020. Disponível em: https://pos.uel.br/pecem/wp-content/uploads/2022/01/Versao_final_dissertacao.pdf.

SBEM – SOCIEDADE BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA. **Subsídios para a discussão de propostas para os cursos de Licenciatura em Matemática**: uma contribuição da Sociedade Brasileira de Educação Matemática. 2003. Disponível em: https://www.academia.edu/4256113/SUBS%C3%8DDIOS_PARA_A_DISCUSS%C3%83O_DE_PROPOSTAS_PARA_OS_CURSOS_DE_LICENCIATURA. Acesso em: 09 jun. 2019.

TEIXEIRA, B. R.; CYRINO, M. C. C. T. O estágio de observação e o desenvolvimento da identidade profissional docente de professores de matemática em formação inicial. **Educação Matemática Pesquisa**, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 599-622, set. 2014.

TEIXEIRA, B. R.; SANTOS, E. R. A primeira experiência de Estágio Curricular em Matemática de futuros professores: ações e reflexões. **Educação Matemática em Revista**, v. 2, n. 17, p. 74-84, 2016.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA. Departamento de Matemática. Coordenação do Estágio Curricular Obrigatório do Curso de Matemática. Habilitação: Licenciatura. **Plano de Estágio**. Londrina, 2019.

Histórico

Submetido: 10 de janeiro de 2025.

Aprovado: 05 de abril de 2025.

Publicado: 11 de abril de 2025.

Como citar o artigo - ABNT

VITALINO, G. S. O.; TEIXEIRA, B. R. Proposta de roteiro para Relatórios de Estágio de Observação potencial para a manifestação de Conhecimentos Especializados do Professor de Matemática.

CoInspiração - Revista dos Professores que Ensinam Matemática (MT), v. 8, e2025002, 2025. <https://doi.org/10.61074/CoInspiracao.2596-0172.e2025002>

Licença de Uso

Licenciado sob Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0). Esta licença permite compartilhar, copiar, redistribuir o manuscrito em qualquer meio ou formato. Porém, não permite adaptar, remixar, transformar ou construir sobre o material, tampouco

pode usar o manuscrito para fins comerciais. Sempre que usar informações do manuscrito dever ser atribuído o devido crédito de autoria e publicação inicial neste periódico.

