

Identificação das ações docentes no ensino de matemática: uma perspectiva do Trabalho Docente

André Tarcísio Carneiro¹
Wellington Hermann²
João Henrique Lorin³
Caio Juvanelli⁴

Resumo: O artigo explora o trabalho docente sob a perspectiva das ações pedagógicas observadas em um professor de matemática da rede pública. Baseando-se na obra “O Trabalho Docente, de Maurice Tardif e Claude Lessard, a pesquisa identificou e categorizou ações docentes como “Ordem ao grupo”, “Chamada à ordem”, “Escrever na lousa digital”, entre outras. A metodologia adotou a observação participante, gravando aulas de um professor de matemática em uma escola pública de Santa Catarina. Foram identificadas 522 ações e 13 categorias de ação revelando práticas pedagógicas focadas na gestão disciplinar e na instrução direta. Conclui-se que, embora o enfoque voltado a manutenção da ordem promova clareza e disciplina, pode limitar a flexibilidade pedagógica e a inovação. Apesar da profundidade analítica, o estudo reconhece limitações em sua generalização, dado que analisa um único professor. As implicações ressaltam a complexidade e a dualidade entre ordem e adaptabilidade no ensino.

Palavras-chave: Ação docente. Trabalho Docente. Educação Matemática.

Identification of teaching actions in mathematics education: a perspective on Teaching Work

Abstract: The article explores teaching work from the perspective of pedagogical actions observed in a public school mathematics teacher. Based on the book Teaching Work by Maurice Tardif and Claude Lessard, the research identifies and categorizes teaching actions such as “Group Order,” “Call to Order,” “Writing on the Digital Board,” among others. The methodology employed participant observation, recording lessons of a mathematics teacher in a public school in Santa Catarina. A total of 522 actions and 13 action categories were identified, revealing pedagogical practices focused on disciplinary management and direct instruction. It concludes that, although the focus on maintaining order promotes clarity and discipline, it may limit pedagogical flexibility and innovation. Despite the analytical depth, the study acknowledges limitations in generalization, as it analyzes a single teacher. The implications highlight the complexity and duality between order and adaptability in teaching.

Keywords: Teaching Actions; Teaching Work; Mathematics Education

Identificación de las acciones docentes en la enseñanza de matemáticas: una perspectiva del Trabajo Docente

Resumen: El artículo explora el trabajo docente desde la perspectiva de las acciones pedagógicas

¹ Mestre em Educação Matemática. Universidade Estadual do Paraná/UNESPAR, campus de União da Vitória-PR, Brasil. Email: atarcisiocarneiro@gmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5847-1137>

² Doutor em Ensino de ciências e Educação Matemática. Universidade Estadual do Paraná/UNESPAR, campus de Campo Mourão, PR, Brasil. Email: wellington.hermann@unespar.edu.br. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9707-592X>

³ Doutor em Ensino de ciências e Educação Matemática. Universidade Estadual do Paraná/UNESPAR, campus de Campo Mourão, PR, Brasil. Email: joaohenrique.lorin@unespar.edu.br. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4370-5858>

⁴ Mestre em Ensino de Ciências e Matemática. Universidade Estadual de Londrina/UDEL, Londrina, PR, Brasil. Email: caio.juvanelli@hotmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5171-9731>

observadas en un profesor de matemáticas de la red pública. Basándose en la obra *El trabajo docente* de Maurice Tardif y Claude Lessard, la investigación identificó y categorizó acciones docentes como "Orden al grupo", "Llamado al orden", "Escribir en la pizarra digital", entre otras. La metodología adoptó la observación participante, grabando clases de un profesor de matemáticas en una escuela pública de Santa Catarina. Se identificaron 522 acciones y 13 categorías de acción, revelando prácticas pedagógicas centradas en la gestión disciplinaria y la instrucción directa. Se concluye que, aunque el enfoque orientado al mantenimiento del orden promueve claridad y disciplina, puede limitar la flexibilidad pedagógica y la innovación. A pesar de la profundidad analítica, el estudio reconoce limitaciones en su generalización. Las implicaciones resaltan la complejidad y la dualidad entre orden y adaptabilidad en la enseñanza..

Palabras clave: Acción docente. Trabajo Docente. Educación Matemática

1 Introdução

Os professores representam um dos principais agentes no processo de desenvolvimento da aprendizagem discente (Nóvoa, 1999). Constituem um dos segmentos profissionais com maiores dificuldades para identificar ou definir os pressupostos básicos a partir dos quais compreendem e justificam suas ações coletivas e individuais (Boufleuer, 2001).

Tardif, Lessard e Lahaye (1991) inferem que para o exercício docente, espera-se que o professor possua a capacidade de abranger o domínio de conhecimentos científicos, as definições normativas de caráter político-ideológico, os saberes curriculares e os das disciplinas, bem como os de sua própria atitude pedagógica.

Para Schön (1995), a formação profissional docente, deve possibilitar a interação da teoria e da prática, em um ensino reflexivo, tendo como base o processo de reflexão *na e sobre a ação*. O autor não tece críticas ao conhecimento docente, porém enfatiza a constante reflexão e revisão das ações que levam ao conhecimento.

Na perspectiva de Vygotsky (1993), a construção de conhecimentos ocorre na interação entre o sujeito e o meio, sendo ambos históricos, sociais e culturais. Para Habermas (2012), a linguagem, enquanto herança cultural, molda nossas ações, sendo que as significações que construímos coletivamente, transmitidas ao longo do tempo, fornecem um arcabouço comum para interpretarmos o mundo e as ações dos outros. Essa base compartilhada é fundamental para que possamos prever e responder às ações uns dos outros de forma coerente, tornando a interação social possível e eficiente.

Cabe aqui, destacar que a literatura enfatiza uma questão singular e ao mesmo tempo complexa e fundamental para o processo de ensino e aprendizagem em todos os níveis e modalidades educacionais: a comunicação e o compreensão da ação do professor (Barboza, 2008; Bertoncello, 2008; Belotti, 2010; Cruz, 2012; Busquets, 2022).

É nesse contexto que aportamos na obra *O Trabalho Docente - elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas* de Maurice Tardif e Claude Lessard, compreendo-a como uma “teoria da docência, concebida como trabalho interativo, trabalho com e sobre o outro” (Tardif; Lessard, 2014, p.11). Nessa seara, os autores tiveram como foco de análise o exercício da docência, em uma pesquisa abrangente, originalmente publicada em francês em 1999, sustentada por entrevistas realizadas com educadores, diretores escolares, funcionários, coordenadores pedagógicos e outros profissionais, bem como por observações nas aulas e no ambiente escolar em diferentes períodos do ano letivo. Como resultados de um estudo tão vasto, os pesquisadores concluíram que o ensino é um “trabalho cujo objeto não é composto de matéria inerte ou de símbolos, mas de relações humanas com indivíduos capazes de iniciativa e dotados de uma certa capacidade de resistência ou de participação na ação de professores em ambientes escolares” (Tardif; Lessard, 2014, p. 35).

A obra *O Trabalho Docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas*, ainda aborda questões fundamentais relacionadas ao exercício da profissão docente, considerando não apenas os aspectos técnicos, mas também os aspectos humanos e sociais. Para tal, elencamos alguns pontos importantes explorados na obra, que nos trazem apreço e interesse pelo conteúdo: I) Tardif e Lessard (2014) destacam a importância de compreender o trabalho docente não apenas como uma atividade técnica, mas como uma prática social. Eles examinaram as interações humanas no contexto da sala de aula e como essas interações influenciam o trabalho do professor; II) Os autores discutiram a ideia de desenvolvimento profissional contínuo para os professores, abordando como a experiência prática e a reflexão constante são cruciais para o aprimoramento da prática docente ao longo do tempo; III) A obra destacou a importância das relações interpessoais na educação, tanto entre professores e alunos quanto entre professores e colegas. Essas relações desempenham um papel fundamental e necessário no ensino; IV) A obra explorou de forma abrangente o enfrentamento dos desafios de professores, abrangendo desde as exigências emocionais até as pressões sociais.

Os autores analisaram como esses fatores exercem impacto direto na prática docente. Além disso, a obra proporciona uma visão mais aprofundada da complexidade do trabalho docente, indo além das abordagens estritamente técnicas. Ao invés disso, destaca as dimensões sociais e humanas inerentes à profissão, proporcionando uma compreensão mais completa do papel do educador no contexto educacional.

A obra aborda questões cruciais para uma melhor compreensão do trabalho docente, que merecem destaque. No entanto, julgamos pertinentes e oportunas as observações feitas pelos

autores em relação às três dimensões interdependentes presentes no trabalho dos professores: o status, a atividade e as experiências.

No que diz respeito ao status, Tardif e Lessard (2014) sustentam que este está intimamente ligado à identidade dos professores, a qual é entendida como “um construto moldado por diversas interações com os demais participantes educacionais” (p. 281) e inserida em uma “rede intrincada das existências codificadas de seu trabalho” (p. 282). Enquanto em certos momentos a identidade do professor se fundamenta em uma postura rígida (ao exigir disciplina dos alunos), em outras circunstâncias demanda leveza (ao estimular esses mesmos alunos). Esse panorama revela uma série de paradoxos e manifesta a docência como uma atividade de construção identitária com papéis variados: “como funcionário, como profissional, como ser humano em relação aos alunos, como especialista em pedagogia, como vendedor e motivador, etc.” (Derouet, 1992, p. 32 apud Tardif; Lessard, 2014, p. 284). Essas múltiplas identidades configuram diferentes formas de trabalho, como trabalho colaborativo, trabalho complexo, trabalho feminino, entre outros, que exigem do “trabalhador variadas posturas, atitudes, habilidades e conhecimentos diversos (Tardif; Lessard, 2014, p. 285).

No que diz respeito à atividade, Tardif e Lessard (2014) sustentam que ela pode ser examinada conforme sua organização – o espaço sociofísico da célula-classe, onde tudo ocorre e onde se preserva “um território intocável de autonomia do professor” (p. 277), mas que integra uma estrutura maior da instituição escolar – e segundo seu desenvolvimento – o denominado “processo interacional de realização”, que “abrange um extenso leque de relações com o outro, neste caso, os alunos, tanto como indivíduos quanto como grupo” (p. 279).

Além disso, a atividade se relaciona com as questões práticas do professor para atingir os resultados e considera uma dimensão coletiva, uma vez que há a “presença de múltiplos outros agentes e participantes escolares tanto dentro quanto fora da escola” (Tardif; Lessard, 2014, p. 281).

Por fim, no que tange à experiência, esta refere-se, de maneira geral, “à percepção de verdade de sua vivência prática” (Tardif; Lessard, 2014, p. 286). Assim, o aprendizado para a docência ocorre durante a prática docente, frequentemente de forma isolada (no que se refere ao suporte de outros profissionais da educação), sendo consolidado nas ações da própria rotina estabelecida pela docência, “que possibilitam ao professor dominar as situações diárias e alcançar seus objetivos” (Tardif; Lessard, 2014, p. 286).

Outras pesquisas já investigaram a perspectiva da ação docente, categorizando-as. Andrade (2016), investigou as ações dos professores, identificando quatro categorias:

Burocrático-administrativa, Espera, Explica e Escreve. A autora concluiu que as ações docentes frequentemente se resumiam a atividades burocráticas, esperar o aluno copiar, explicar o conteúdo e escrever no quadro. Argumentou que cada ação do professor revela um conhecimento subjacente e uma intenção específica, sugerindo que ao esperar o aluno copiar, o professor pode aproveitar para interagir, esclarecer dúvidas e discutir o conteúdo (Andrade, 2016).

Concentrado na análise das ações dos alunos durante aulas de Matemática, Física e Química, Benício (2018) identificou e descreveu diversas categorias de ação discente, incluindo: Organiza, Interage, Prática, Dispersa, Espera e Outras Ações. Destacando importância dessas ações para o processo de aprendizagem e ressaltando que o tempo dedicado pelos alunos em cada categoria está relacionado às interações estabelecidas da própria sala de aula.

Borges, Broietti e Arruda (2021) investigaram e descreveram as ações dos professores em aulas de química, especialmente durante atividades experimentais, por meio de gravações em áudio e vídeo, bem como anotações em caderno de campo de aulas de dois professores. Os resultados revelaram a identificação de 15 categorias de ação para o Professor 1 e igualmente 15 categorias de ação para o Professor 2. Para o Professor 1, as ações mais frequentes foram Orienta, Espera, Pergunta, Explica, Supervisiona e Desloca. Enquanto para o Professor 2, as ações predominantes foram Espera, Orienta, Supervisiona, Organiza, Explica e Distribui.

De modo geral, foi esse aporte que nos conduziu a duas perguntas essenciais: O que ocorre quando o professor de matemática fecha a porta da sala e inicia sua aula? Que ações docentes são observáveis no contexto das aulas deste professor?

Foram estas questões – apresentadas de forma tão impregnada e na maioria das vezes velada em nosso cotidiano, que nos levaram a formular o objetivo geral deste artigo: Identificar e categorizar as ações docentes (verbais e não verbais) de um professor de matemática da rede pública, sob a perspectiva do Trabalho Docente de Maurice Tardif e Claude Lessard.

2 Materiais e Métodos

Nossa pesquisa adotou a observação participante como estratégia metodológica para investigar as ações de um professor. Essa abordagem qualitativa, possui raízes na antropologia e na sociologia, permitindo uma imersão profunda no contexto escolar e possibilitando a compreensão dos fenômenos estudados a partir da perspectiva do participante (Queiroz, 2007). Logo, nossos dados foram obtidos a partir da observação em uma escola pública localizada no

Planalto Norte de Santa Catarina, tendo como foco um professor de matemática dos anos finais do Ensino Fundamental. Usamos como requisitos: I) A necessidade de o professor lecionar o componente curricular de matemática; II) A necessidade de o professor ser efetivo na rede de ensino; III) O aceite do professor; IV) A disponibilidade para diálogos com o pesquisador. Observadas estas condicionalidades, denominamos e codificamos P1, como o participante de pesquisa.

A coleta de dados ocorreu por meio de gravações em vídeo e áudio das aulas de P1, capturando as interações em sala de aula, a linguagem utilizada e as estratégias de ensino. Identificamos que a turma do 9º ano 01, composta por 30 alunos, apresentava uma organização de horários e condições de iluminação e sonorização mais adequadas para a realização da pesquisa. Por isso, optamos por priorizar a realização das aulas geminadas no início do turno letivo, com duração de 60 minutos cada uma. Foi sugerido pelo professor e pela direção da escola o uso das imagens das câmeras de segurança da sala de aula, para o qual encaminhamos um pedido à Secretaria Municipal de Educação, sendo posteriormente autorizado pelo Conselho Municipal de Educação. Foram gravadas em torno de 24 horas (1.440 minutos) de vídeo em alta definição e áudio estéreo. Os pesquisadores permaneceram na sala de aula, mantendo um diário de bordo, como auxiliar na coleta de dados. Além disso, foram analisados documentos como planos de aula, materiais didáticos e registros da escola, complementando a compreensão do contexto da pesquisa.

Após a conclusão da etapa de coleta de dados, iniciamos a análise das observações em sala de aula do professor P1. Utilizando a Análise Textual Discursiva (ATD), proposta por Moraes e Galiazzi (2016), desmembramos os dados em unidades de significado, permitindo uma análise detalhada e aprofundada das práticas pedagógicas.

Primeiramente, realizamos a transcrição completa das gravações, incluindo não apenas as falas do professor, mas também as interações com os alunos e os elementos não verbais, como gestos e expressões faciais. Em seguida, iniciamos o processo de categorização, agrupando as unidades de significado em categorias que refletissem os diferentes aspectos da prática pedagógica de P1, como estratégias de ensino, interações em sala de aula e abordagens metodológicas.

Fazendo uso do quadro *Objetivos e motivos da ação docente* de Tardif e Lessard (2014), utilizamos um conjunto de categorias *a priori* para analisar as ações externalizadas pelo professor. Essa análise permitiu identificar os objetivos subjacentes às ações de P1 e compreender como ele mobilizava seus conhecimentos e recursos para alcançar esses objetivos.

Quadro 1 – Categorias da ação, *a priori*, de acordo com Tardif e Lessard

| Categorias da ação |
|--|
| Ordem ao grupo |
| Questão ao grupo |
| Chamada à ordem |
| Supervisão dos exercícios e correção |
| Perguntar |
| Escrever na lousa digital |
| Olhar o grupo |
| Responder o aluno |
| Avaliação/Instrução do trabalho do aluno |
| Pedido à aluno |

Fonte: Adaptado de Tardif e Lessard (2014, p. 237)

A fim de garantir a rastreabilidade e a possibilidade de revisão dos dados, adotamos uma codificação específica. Cada ação observada foi identificada por um código no formato $An^{[tempo]}$, onde n representa o número da aula e $tempo$ indica o minuto exato em que a ação ocorreu. Essa codificação detalhada nos permitiu localizar facilmente os momentos de interesse para a análise, sem a necessidade de uma análise minuciosa da duração ou frequência das ações.

Com o quadro de categorias devidamente construído, iniciamos a identificação das ações do professor, embasando-nos nas teorias de Tardif e Lessard (2014) sobre o Trabalho docente. Essa perspectiva teórica permitiu-nos compreender os objetivos, os conhecimentos e as interações envolvidos nas ações do professor, relacionando-as com as categorias estabelecidas.

3 Análise e Discussão dos Dados

Identificamos, inicialmente, 522 ações de P1. A análise revelou uma diversidade de estratégias pedagógicas, desde métodos tradicionais até abordagens mais participativas. As categorias identificadas incluíram: instrução direta ao aluno, discussão em grupo, atividades práticas e uso de recursos audiovisuais. No entanto, também observamos um foco significativo na gestão da sala de aula e no controle disciplinar.

Quadro 2 – Quantitativo de ações docentes agregadas nas categorias

| Categorias da ação | nº de ações agregadas na categoria |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| Ordem ao grupo | 51 |
| Questão ao grupo | 31 |
| Chamada à ordem | 72 |
| Supervisão dos exercícios e correção | 53 |
| Perguntar | 35 |
| Escrever na lousa digital | 55 |
| Olhar o grupo | 27 |
| Responder o aluno | 39 |
| Sentar-se durante a aula | 15 |
| Pedido à aluno | 13 |

| | |
|---|----|
| Avaliação/ Instrução do trabalho do aluno | 50 |
| Aceno positivo ou negativo | 20 |
| Explicação | 61 |

Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

Ao analisarmos os dados, observamos a emergência de novas categorias de ação, como "Sentar-se durante a aula" e "Aceno Positivo ou Negativo", que não haviam sido previstas inicialmente. Com o objetivo de otimizar a análise, realizamos um processo de refinamento e consolidação das categorias. A partir da comparação e agrupamento das categorias semelhantes, conseguimos sintetizá-las em 13 categorias mais abrangentes. Desse total, 10 categorias foram mantidas conforme definidas previamente na revisão da literatura (*a priori*), enquanto 3 novas categorias foram consolidadas a partir dos dados empíricos (*a posteriori*). O Quadro 3 apresenta essa síntese, detalhando a origem e a justificativa de cada categoria, evidenciando a complexidade e a diversidade das ações docentes observadas.

Quadro 3 – Categorias da ação docente observada

| Categoria da ação | Descrição da categoria | Exemplos: falas do professor (entre aspas) ou comentário do pesquisador | Momentos Aula [tempo] |
|--------------------------|--|---|---|
| 1. Ordem ao grupo | Esta categoria envolve a comunicação de instruções ou diretrizes para o grupo como um todo. No contexto da sala de aula, isso pode ser a orientação sobre o que será feito em sala de aula. Incluir instruções sobre como proceder com uma atividade, como organizar os materiais, ou mesmo direcionamentos sobre o comportamento esperado durante a aula. | “Se acomodem em seus lugares”. “Peguem o caderno de vocês”. “Façam uso do lápis nesse caso”. “Abram as janelas aí no fundo”. “Olhem no livro”. | A2[01']; A2[12']; A2[29']; A2[40']; A2[89']; A2[117']; A3[15']; A3[27']; A3[45']; A3[67']; A3[82']; A4[05']; A4[18']; A4[100']; A4[118']; A5[23']; A5[61']; A5[87']; A5[105']; A6[16']; A6[40']; A6[53']; A6[106']; A7[19']; A7[21']; A7[76']; A9[05']; A9[16']; A9[80']; A9[96']; A9[106']; A9[108']; A9[109']; A10[10']; A10[16']; A10[40']; A10[51']; A10[113']; A11[01']; A11[09']; A11[23']; A11[45']; A11[63']; A11[90']; A11[110']; A12[04']; A12[13']; A12[26']; A12[60']; A12[82']; A12[110']; |
| 2. Questão ao grupo | Esta categoria é verificada quando o professor coloca uma questão ao grupo, buscando uma resposta coletiva por parte dos alunos. | “Quem conseguiu fazer o desafio da última aula?”. “Seguiram os passos do livro?”. “O que aconteceu que vocês estão revoltados?”. | A2[04']; A2[06']; A2[96']; A3[12']; A3[33']; A3[39']; A3[70']; A3[77']; A3[101']; A4[35']; A4[80']; A5[47']; A5[58']; A6[08']; A6[12']; A6[19']; A6[71']; A7[18']; A9[08']; A9[19']; A9[35']; A9[50']; A9[56']; A10[21']; A10[53']; A10[57']; A11[12']; A11[91']; A12[04']; A12[07']; A12[90']; |
| 3. Chamada à ordem | Nesta categoria o professor direciona sua comunicação a um aluno específico, buscando corrigir um comportamento inadequado ou redirecionar a atenção para a atividade em questão. | “Matheus, sente no seu lugar”. “Karin o papo está bom aí, né?”. “Silêncio para a chamada”. “Geovana, copie rapidinho e pare de conversar”. “Lucas volte na carteira da sua fila”. | A2[05']; A2[20']; A2[37']; A2[69']; A2[98']; A2[116]; A3[10']; A3[16']; A3[20']; A3[27']; A3[60']; A3[90']; A3[107']; A4[10']; A4[12']; A4[17']; A4[70']; A4[120']; A5[17']; A5[25']; A5[50']; A5[85']; A5[42']; A5[110']; A6[05']; A6[10']; A6[17']; A6[21']; A6[104']; A6[110']; A6[112']; A7[06']; A7[56']; A7[110']; A7[115']; A9[07']; A9[19']; A9[36']; A9[45']; A9[56']; A9[88']; A9[90']; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | A9[102']; A9[110']; A10[12']; A10[22']; A10[45']; A10[45']; A10[70']; A10[81']; A10[111']; A11[02']; A11[10']; A11[16']; A11[21']; A11[35']; A11[40']; A11[43']; A11[60']; A11[68']; A11[71']; A11[79']; A11[84']; A11[89']; A11[96']; A11[110']; A12[06']; A12[19']; A12[34']; A12[69']; A12[75']; A12[120']; |
| 4. Supervisão dos exercícios e correção | Esta categoria envolve a revisão e correção do trabalho dos alunos pelo professor. É fundamentada na supervisão de dificuldades ou estratégias errôneas do grande grupo. | O professor caminha entre as carteiras, olhando os exercícios dos alunos. | A2[39']; A2[76']; A2[102']; A2[109']; A3[24']; A3[53']; A3[59']; A3[70']; A3[91']; A3[100']; A4[36']; A4[78']; A4[102']; A5[45']; A5[90']; A5[120']; A6[32']; A6[55']; A6[73']; A6[91']; A6[96']; A6[117']; A7[03']; A7[09']; A7[71']; A7[92']; A7[104']; A7[106']; A9[17']; A9[25']; A9[54']; A9[80']; A9[91']; A9[99']; A10[06']; A10[09']; A10[30']; A10[42']; A10[52']; A10[76']; A10[100']; A11[20']; A11[16']; A11[30']; A11[41']; A11[61']; A11[70']; A11[96']; A12[36']; A12[60']; A12[105']; A12[109']; |
| 5. Perguntar | Esta categoria engloba atos nos quais o professor questiona os alunos, acerca do conhecimento e da compreensão sobre um determinado tema. | “Geovana, você conseguiu chegar [no resultado]?”. “Pedro, você achou no seu livro?”. | A2[31']; A2[56']; A3[09']; A3[30']; A3[37']; A3[64']; A4[44']; A4[80']; A5[55']; A5[72']; A5[96']; A6[03']; A6[08']; A6[79']; A7[21']; A9[27']; A9[37']; A9[92']; A10[30']; A10[37']; A11[14']; A11[21']; A11[35']; A12[22']; A12[50']; |
| 6. Escrever na lousa digital | Esta ação do professor envolve a comunicação de códigos icônicos para a classe, como notas, esquemas ou exemplos. | Professor projeta a sua aula. Professor faz setas de referência na tela da lousa. Professor abre a versão digital do livro didático. | A2[15']; A2[25']; A2[56']; A2[100']; A2[103']; A3[13']; A3[45']; A3[56']; A3[84']; A3[90']; A3[110']; A4[19']; A4[31']; A4[57']; A4[80']; A4[91']; A4[103']; A5[42']; A5[64']; A5[75']; A5[88']; A5[110']; A6[12']; A6[16']; A6[84']; A7[10']; A7[17']; A7[54']; A7[62']; A7[100']; A7[107']; A7[109']; A9[10']; A9[18']; A9[21']; A9[40']; A9[48']; A9[51']; A9[80']; A9[97']; A9[109']; A10[12']; A10[31']; A10[39']; A10[60']; A10[74']; A10[95']; A11[06']; A11[80']; A11[95']; A12[12']; A12[20']; A12[52']; A12[100']; A12[107']; |
| 7. Olhar o grupo | A ação Olhar o Grupo é caracterizada por momentos nos quais o professor observa os alunos durante a aula, monitorando o comportamento e a participação da classe. | Professor fica parado na frente da lousa, enquanto observa os alunos fazendo o exercício. Professor se encosta na parede do fundo da sala e observa os alunos. | A2[40']; A2[78']; A2[103']; A3[37']; A3[80']; A3[102']; A4[28']; A4[40']; A4[88']; A4[104']; A5[55']; A5[72']; A5[96']; A6[03']; A6[115']; A7[12']; A7[23']; A7[31']; A9[41']; A10[83']; A10[98']; A11[91']; A11[112']; A12[16']; A12[40']; A12[77']; A12[99']; |
| 8. Responder o aluno | Quando o professor responde a uma pergunta ou comentário de um aluno, engajando-se em uma interação comunicativa direta. A ação pode ser <i>externalizada</i> como uma resposta direta a uma pergunta feita pelo aluno, um esclarecimento sobre um conceito apresentado em sala de aula, ou até mesmo uma | “Sim Fernando! Você deve copiar o enunciado!”. “Não! Faça uso de lápis!”. “Verifique se você está na página correta!”. “Não lancei as notas ainda!”. | A2[26']; A2[57']; A2[100']; A3[20']; A3[50']; A3[77']; A4[29']; A4[84']; A4[109']; A5[47']; A5[66']; A5[91']; A6[13']; A6[19']; A6[26']; A6[51']; A6[74']; A6[79']; A7[50']; A7[55']; A7[56']; A9[51']; A9[60']; A9[72']; A9[90']; A9[96']; A9[104']; A10[99']; A10[115']; A11[15']; A11[20']; A11[31']; A11[41']; A11[62']; A11[70']; A11[96']; A12[19']; A12[50']; A12[87']; |

| | | | |
|--|---|--|---|
| | reação a um comentário feito pelo aluno durante a discussão. | | |
| 09. Sentar-se durante a aula* | A ação não verbal e aparentemente física “Sentar-se durante a aula”, refere-se aos atos nos quais o professor escolhe sentar-se no decorrer da aula. | Professor senta-se na cadeira de sua mesa; Professor senta-se na carteira não-ocupada enquanto observa o caderno do aluno. | A2[02']; A2[119']; A3[03']; A3[05']; A3[117']; A4[05']; A4[45']; A5[11']; A5[25']; A5[119']; A6[02']; A6[116']; A7[18']; A10[101']; A12[03']; |
| 10. Pedido à aluno | Esta ação refere-se a atos nos quais o professor faz um pedido específico a um aluno, buscando que ele realize uma determinada ação | “Pegue o controle do ar [condicionado] lá na secretaria para nós!”. “Elizandra, empurre a sua carteira um pouquinho para trás!”. | A2[03']; A2[10']; A3[06']; A3[105']; A4[90']; A5[76']; A5[79']; A6[04']; A6[18']; A10[22']; A10[46']; A12[05']; A12[11']; |
| 11. Avaliação/ Instrução do trabalho do aluno. | Essa categoria envolve a análise e feedback sobre o trabalho do aluno, visando orientá-lo no processo de aprendizagem sobre os pontos fortes e fracos do trabalho e identificando áreas que precisam de melhoria. | “Maiara, tem que refazer dessa parte em diante”. “Lucas você está errando no início do cálculo”. “Geovana, observe a vírgula! ”. Professor pega o lápis/caneta do aluno e corrige manualmente na carteira do aluno. | A2[41']; A2[78']; A2[103']; A3[25']; A3[39']; A3[106']; A4[48']; A4[89']; A4[90']; A4[94']; A4[102']; A5[48']; A5[80']; A5[93']; A5[97']; A5[102']; A6[33']; A6[52']; A6[76']; A6[93']; A6[110']; A7[04']; A7[10']; A7[73']; A7[93']; A9[19']; A9[27']; A9[56']; A9[75']; A9[89']; A9[93']; A9[98']; A10[07']; A10[11']; A10[33']; A10[46']; A10[55']; A10[79']; A10[106']; A11[17']; A11[20']; A11[32']; A11[44']; A11[63']; A11[77']; A11[100']; A12[40']; A12[56']; A12[101']; A12[105']; |
| 12. Aceno positivo ou negativo* | Essa ação refere-se a forma de comunicação gestual não verbal, usada pelo professor para fornecer feedback imediato sobre o desempenho dos alunos. | Professor acena confirmando um questionamento do aluno; Professor acena confirmando um pedido do aluno; | A2[36']; A2[75']; A2[110']; A3[51']; A3[108']; A4[60']; A6[12']; A6[20']; A6[26']; A9[19']; A9[114']; A10[75']; A10[84']; A10[91']; A10[112']; A11[15']; A11[34']; A11[115']; A12[71']; A12[77']; |
| 13. Explicação* | A categoria "Explicação" pode ser representada por explicações tanto sobre a tarefa em si e suas etapas, quanto sobre o conteúdo específico abordado durante a aula. | “Esse número que esta multiplicando passa dividindo”. “Após terminarem o cálculo, pulem duas linhas e escrevam isso aqui”. “Notação científica é uma forma simplificada de representar números reais muito grandes ou muito pequenos [...]”. | A2[29']; A2[39']; A2[16']; A3[14']; A3[49']; A3[59']; A3[87']; A3[99']; A3[110']; A4[20']; A4[34']; A4[60']; A4[85']; A4[99']; A4[108']; A4[112']; A4[118']; A5[19']; A5[36']; A5[57']; A5[75']; A5[83']; A5[101']; A5[110']; A5[116']; A6[04']; A6[08']; A6[15']; A6[27']; A6[30']; A6[61']; A6[80']; A6[87']; A7[11]; A7[18]; A7[55']; A7[66']; A7[105']; A7[110']; A9[12']; A9[20']; A9[43']; A9[50']; A9[82']; A9[99']; A9[111']; A10[14']; A10[35']; A10[47']; A10[80']; A10[97']; A10[116']; A11[03']; A11[06']; A11[81']; A11[96']; A12[10']; A12[18']; A12[48']; A12[88']; A12[118']; |
| * Categoria a <i>posteriori</i> , emergente do processo de transcrição e das etapas de pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados, conforme descrito na ATD (Moraes; Galiazzi, 2016). | | | |

Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

A análise das ações docentes em sala de aula, com base nos quadros 2 e 3, revelaram uma complexidade que vai além das simples observações. Ao aprofundarmos nossa análise, com base na teoria do trabalho docente de Tardif e Lessard (2014), conseguimos compreender melhor as nuances e intencionalidades subjacentes às ações. Apesar de não ser nosso objetivo central, explicitar a natureza da racionalidade das ações de P1, fazemos uso do *empoderamento*

de nossa percepção enquanto pesquisadores, ao considerarmos que a "*Ordem ao grupo*" (categoria da ação 01), por exemplo, vai além de uma simples imposição. Para Tardif e Lessard (2014), a autoridade do professor é fundamental para organizar e direcionar as atividades em sala de aula. A ordem, nesse sentido, é uma manifestação dessa autoridade, buscando estabelecer uma estrutura que facilite a aprendizagem.

Ao fazer uma "*Questão ao grupo*" (categoria da ação 02), o professor não apenas busca uma resposta, mas demonstra sua habilidade de promover a participação e o pensamento crítico dos alunos. Essa prática, segundo Tardif e Lessard, está diretamente ligada à capacidade do professor de adaptar suas estratégias às necessidades e características de cada aluno (Tardif e Lessard, 2014, p. 240).

A "*Chamada à ordem*" (categoria da ação 03), por sua vez, revela o papel do professor como gestor do ambiente de aprendizagem. Ao chamar a atenção de um aluno, o professor demonstra sua capacidade de criar um espaço seguro e respeitoso para todos, o que está intimamente ligada a "*Supervisão e correção dos exercícios*" (categoria da ação 04) e a "*Avaliação e/ou instrução do trabalho do aluno*" (categoria da ação 11), logo que oferecer feedback e orientação, o professor contribui para o desenvolvimento das habilidades dos alunos e fortalece a relação professor-aluno (Tardif e Lessard, 2014).

Ao "*Escrever na lousa digital*" (categoria da ação 06) o professor usa-se de uma estratégia pedagógica que pode tornar a aula mais dinâmica e interessante. Tardif e Lessard destacam a importância de utilizar diferentes recursos para tornar o aprendizado mais eficaz.

O "*Olhar para o grupo*" (categoria da ação 07) é uma ação aparentemente simples, mas que carrega diversas nuances. Ao observar os alunos, o professor pode identificar dificuldades, ajustar suas estratégias e construir uma relação de confiança. Tardif (2002) enfatiza a importância dos saberes adquiridos na prática docente para que o professor possa interpretar as necessidades dos alunos e agir de forma adequada. A mesma abordagem é validada por Tardif e Lessard (2014) para a "*Explicação do conteúdo*" (categoria da ação 13) e para "*Responder ao aluno*" (categoria da ação 08). Estas ações são centrais no trabalho docente. Elas exigem que o professor domine o conteúdo, seja capaz de adaptá-lo às necessidades dos alunos e utilize diferentes estratégias para facilitar a compreensão, além de contribuírem para a construção de uma relação pedagógica sólida e para o desenvolvimento do aprendizado.

O "*Pedido ao aluno*" (categoria da ação 10) é uma ação que, quando realizada de forma clara e respeitosa, contribui para estabelecer uma relação de confiança e colaboração. Tardif e Lessard (2014) enfatizam a importância de que os pedidos sejam feitos de forma a considerar

as necessidades e características individuais dos alunos, pois impactam diretamente na dinâmica da sala de aula. Estas ações, bem como o “Sentar-se durante a aula” (categoria da ação 09) e “Aceno positivo ou negativo”, podem parecer triviais ao ambiente escolar, mas podem transmitir diferentes mensagens e demonstrar princípios de flexibilidade e adaptabilidade de P1.

4 Considerações Finais

É nítida em nossa análise das ações de P1, que a maioria das ações observadas foram caracterizadas como “*Chamada a ordem*”, “*Escrever na lousa*”, “*Supervisão de exercícios e correção*” e “*Ordem ao grupo*”.

À luz do objetivo geral proposto — identificar e categorizar as ações docentes (verbais e não verbais) de um professor de matemática da rede pública, sob a perspectiva do Trabalho Docente de Tardif e Lessard —, os resultados obtidos permitem afirmar que a pesquisa conseguiu responder satisfatoriamente às questões mobilizadoras que orientaram o estudo. Ao observar o que ocorre quando o professor fecha a porta da sala de aula e inicia sua aula, evidenciou-se um conjunto consistente de ações que revelam a centralidade da gestão da ordem, da organização do tempo didático e da condução das interações pedagógicas. As categorias identificadas tornam visível um trabalho docente marcado por decisões contínuas, intencionalidades pedagógicas e ajustamentos permanentes às dinâmicas da sala de aula, confirmando a docência como uma profissão de interações humanas, conforme defendem Tardif e Lessard (2014).

Frequentemente P1 realizou ações para manter a disciplina na sala de aula, chamando os alunos à ordem quando necessário. Esse comportamento evidenciou a preocupação com a manutenção de um ambiente organizado e disciplinado de aprendizado, alinhado às normas institucionais e educacionais.

Os pedidos e instruções específicas aos alunos, reforçaram no contexto analisado, a conformidade com as expectativas e normas da sala de aula. Isso incluiu desde a solicitação para que os alunos se comportassem de certa maneira até a exigência de cumprimento de tarefas de acordo com padrões específicos. A adesão às normas pedagógicas também ficou expressa nas ações, quando da avaliação e orientação dos trabalhos dos alunos. O *feedback* estruturado guiado por P1, teve como objetivo principal, a garantia que os alunos cumprissem as metas educacionais esperadas.

Ao adentrarmos a seara da promoção de um ambiente de aprendizagem estruturado, observou-se que P1 organizou e direcionou os grupos de alunos, como forma de promover um ambiente de aprendizagem ordeiro e focado. Através de comandos claros e questões direcionadas aos grupos de alunos, P1 manteve a estrutura e a coesão durante as atividades de ensino. A utilização de gestos como acenos de aprovação ou desaprovação, serviram como feedback imediato, afim de guiar os comportamentos dos alunos de acordo com as expectativas normativas.

Salientamos que, sob a nossa perspectiva, os gestos de *feedback* rápido e visual, foram fundamentais para a organização da dinâmica da sala de aula. Aliados as outras ações *externalizadas* por P1, evidenciam de certa forma, o enfoque significativo voltado à manutenção da ordem e da conformidade das regras estabelecidas.

Ao dialogarmos sobre as potencialidades dessa postura, mencionamos a possibilidade da clareza, da estrutura, da disciplina e da ordem das aulas de matemática observadas. Ao partir destas perspectivas, P1 possibilitou aos alunos, uma compreensão clara das expectativas e normas alinhadas a manutenção da disciplina – o que nos pareceu durante as nossas análises, se tratar de uma estratégia capaz de reduzir a ansiedade e aumentar a segurança no ambiente de aprendizagem, uma vez que facilite a gestão da sala de aula e garanta que o tempo de ensino seja utilizado de maneira eficaz.

Apesar desses aspectos positivos, todavia, identificaram-se potenciais limitações, quando P1 opera em uma perspectiva normativa, ao assumirmos que a ênfase excessiva em normas pode ter conduzido o trabalho docente a um ambiente de aprendizagem menos flexível, onde a inovação pedagógica e a adaptação às necessidades individuais dos alunos foram limitadas.

Do ponto de vista metodológico, ao confrontarmos esta pesquisa e os resultados obtidos, podemos concluir que a mesma apresenta limitações significativas. Utilizar um único professor como participante de pesquisa trouxe tanto ônus quanto bônus. Por um lado, permitiu uma análise profunda e detalhada das ações de P1, oferecendo *insights* valiosos sobre seu trabalho docente. Por outro lado, a generalização dos resultados acabou por limitar-se, pois as ações de um único professor podem não representar a diversidade de práticas docentes existentes. Essa abordagem também pode omitir variáveis contextuais que influenciam as ações docentes em diferentes ambientes escolares, como a racionalidade, o impacto da comunicação para o entendimento mútuo em sala de aula.

Considerando as limitações apontadas e os achados deste estudo, sugerem-se pesquisas posteriores que ampliem o escopo investigativo, contemplando diferentes professores, contextos escolares e níveis de ensino, de modo a permitir análises comparativas das ações docentes. Estudos que articulem a identificação das ações com a análise da racionalidade subjacente a elas — especialmente sob a perspectiva da Teoria da Ação Comunicativa de Habermas — podem aprofundar a compreensão sobre os processos de entendimento mútuo, poder, normatividade e consenso em sala de aula. Além disso, investigações que relacionem as ações docentes às ações discentes e aos efeitos sobre a aprendizagem em matemática podem contribuir significativamente para o campo da Educação Matemática, fortalecendo o diálogo entre teoria, prática e formação docente.

Referências

- ANDRADE, Edelaine Cristina de. **Um estudo das ações de professores de matemática em sala de aula**. 2016. 189 f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2016.
- BARBOZA, Luciana Caixeta. **O diálogo professor-aluno em interações mediadas pela internet: contribuições para a gênese de um processo de tutoria dialógico**. 2008. 128 f. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Física e Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/81/81132/tde-16042009-184824/pt-br.php> Acesso em 08 dez. 2024.
- BELOTTI, Salua Helena Abdalla; FARIA, Moacir Alves de. Relação Professor/aluno. **Revista Eletrônica Saberes da Educação**: São Paulo, v.1, n. 1, p. 14-19, jan. 2010.
- BENICIO, Marily Aparecida. **Um olhar sobre as ações discentes em sala de aula em um IFPR**. 2018. 300 f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2018.
- BERTONCELLO, Ludhiana; ROSSETTE, Silvana Regina. A importância do diálogo na relação professor-aluno e o paradigma da complexidade. **Revista Cesumar – Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**: Maringá, v.13, n. 2, p. 177-190, dez. 2008. Disponível em: <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/revcesumar/article/view/815> Acesso em 12 dez. 2024.
- BONFLEUER, José P. **Pedagogia e ação comunicativa: uma leitura em Habermas**. 2. ed. Ijuí: Unijuí, 2001.
- BORGES, Larissa Caroline da Silva; BROIETTI, Fabiele Cristiane Dias; ARRUDA, Sergio de Mello. Ações docentes em aulas expositivas dialogadas de química do Ensino Médio. **Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, v. 26, n. 1, p. 53-69, 30 abr. 2021. Disponível em: <https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/article/view/1962> Acesso em 05 dez. 2024.
- BUSQUETS, Monise Vieira; COSTA, Rafaele; CORDOVA, Cleriston. Comunicação virtual e ensino: diálogos e experiências docentes no contexto educacional remoto. **Revista Docência e Ciberultura**:

Rio de Janeiro, v. 6, n.5, p. 128-153, dez. 2022. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/re-doc/article/view/66560> Acesso em 07 dez. 2024.

CRUZ, Dária Gabriela Andrade da. **Relação professor/aluno: a comunicação na sala de aula:** Fatores que influenciam a comunicação na sala de aula. 2012. 267 f. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Educação, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2012. Disponível em: https://repositorio.ulisboa.pt/bitstream/10451/7015/1/ulfpie042810_tm.pdf . Acesso em 14 dez. 2024.

QUEIROZ, Danielle Teixeira; VALL, Janaina; SOUZA, Angela Maria Alves; VIEIRA; Neiva Francenely Cunha. Observação participante na pesquisa qualitativa: conceitos e aplicações na área da saúde. **Revista de Enfermagem:** UFRJ, Rio de Janeiro, v. 2, n. 15, p. 276-283, nov. 2007. Disponível em: <http://bvsalud.org/centros/?q=BR1366.1>. Acesso em 12 dez. 2024.

HABERMAS, Jürgen. **Teoria da ação comunicativa:** da racionalidade da ação a racionalização social. São Paulo: Wmf Martins Fontes, 2012. v. 1.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise Textual Discursiva.** 3. ed. Ijuí: Unijuí, 2016. 264 p.

NÓVOA, António (org.). **Profissão Professor.** 2. ed. Porto: Porto Editora, 1999.

SCHÖN, Donald. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, Antonio (org.). **Os professores e a sua formação.** 2. ed. Lisboa: Nova Enciclopédia, 1995. Cap. 3. p. 77-92.

TARDIFF, Maurice; LESSARD, Claude. **O trabalho docente:** elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. 9. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2014.

TARDIFF, Maurice; LESSARD, Claude; LAHAYE, Louise. **Os professores face ao saber:** esboço de uma problemática do saber docente. 4. ed. Porto Alegre: Teoria & Educação, 1991.

VYGOTSKY, Lev. **Pensamento e Linguagem.** São Paulo: Martins Fontes, 1993.