EMP Educação Matemática Pesquisa
ISSN 1983-3156
Qualis A1

http://dx.doi.org/10.23925/1983-3156.2026.v28.e71386

# Saberes docentes caracterizados por ações docentes de um professor de matemática no ensino superior

*Teaching knowledge characterized by teacher actions of a mathematics teacher in higher education*

*Conocimientos docentes caracterizados por las acciones docentes del docente de matemáticas en la educación superior*

*Savoirs pédagogiques caractérisés par les actions pédagogiques d'un enseignant de mathématiques dans* Cristina *l'enseignement supérieur*

Vanessa Cristina Rhea[1]
Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR)
Doutora em Ensino de Ciências e Educação Matemática pela Universidade Estadual de Londrina (UEL)
http://orcid.org/0000-0002-7927-2353

Marinez Meneghello Passos[2]
Universidade Estadual de Londrina (UEL)
Doutora em Educação para a Ciência pela Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP)
https://orcid.org/0000-0001-8856-5521

## Resumo

Ações docentes podem ser entendidas como o que o professor faz para ministrar aulas e/ou organizar aulas e disciplinas. As ações podem ser identificadas a partir da observação de aulas ministradas pelos docentes ou por meio de entrevistas, considerando seus depoimentos sobre o processo de ensinar. Por meio de ações, os docentes mobilizam uma variedade de saberes relacionados a diferentes aspectos. Considerando ambos, as ações e os saberes, pode-se ter um panorama a respeito do trabalho docente, em que se considera indícios do que ele faz e do que ele sabe. Com esta pesquisa, teve-se o objetivo de investigar quais ações docentes caracterizam saberes docentes de Gestão da Matéria, a partir do depoimento de um professor que lecionou, de forma remota, disciplinas de

[1] vanessa.rhea@unespar.edu.br
[2] marinezpassos@uel.br



*Submetido em:22/04/2025* *Aceite em: 07/03/2026* *Publicado em: 09/05/2026*

Matemática no Ensino Superior. A metodologia utilizada foi a Análise Textual Discursiva (ATD), que nos possibilitou identificar treze ações docentes que caracterizaram os saberes de Gestão da Matéria descritos pelos autores. Com isso, é possível inferir a respeito da diversidade e da heterogeneidade das ações que se faz, bem como a ramificação de saberes mobilizados durante o fenômeno de lecionar.

***Palavras-chave***: Ação docente, Ensino superior, Ensino remoto, Trabalho docente.

## Abstract

Teacher actions can be understood as what the teacher does to teach and/or organize classes and disciplines. Actions can be identified by observing classes taught by teachers or through interviews, considering their testimonies about the teaching process. Through actions, teachers mobilize a variety of knowledge related to different aspects. Considering both actions and knowledge, one can have an overview of the teaching work, in which evidence of what the teacher does and what he or she knows is considered. This research aimed to investigate which teacher actions characterize teaching knowledge of Subject Matter Management based on the testimony of a teacher who taught Mathematics subjects remotely in Higher Education. The methodology used was Discursive Textual Analysis (DTA), which allowed us to identify thirteen teacher actions that characterized the Subject Matter Management knowledge described by the authors. With this, it is possible to infer the diversity and heterogeneity of the actions that are carried out, as well as the ramifications of knowledge mobilized during the phenomenon of teaching.

***Keywords***: Teacher action, Higher education, Remote teaching, Teaching work.

## Resumen

Las acciones docentes pueden entenderse como lo que el docente hace para impartir clases y/o organizar clases y asignaturas. Las acciones pueden identificarse observando las clases impartidas por los docentes o a través

de entrevistas considerando sus declaraciones sobre el proceso de enseñanza. A través de acciones, los docentes movilizan una variedad de conocimientos relacionados con diferentes aspectos. Considerando tanto las acciones como los conocimientos, se puede tener una visión general del trabajo docente, en la que se consideran evidencias de lo que el docente hace y de lo que sabe. El objetivo de esta investigación fue investigar qué acciones docentes caracterizan el conocimiento docente de Gestión de Asignaturas a partir del testimonio de una docente que impartió asignaturas de Matemáticas a distancia en Educación Superior. La metodología utilizada fue el Análisis Textual Discursivo (ADT), que permitió identificar trece acciones docentes que caracterizaron los conocimientos de Gestión de la Sujetos descritos por los autores. Con ello, es posible inferir sobre la diversidad y heterogeneidad de las acciones que se realizan, así como la ramificación de conocimientos movilizados durante el fenómeno de la enseñanza.

***Palabras clave***: Acción docente, Educación superior, Enseñanza a distancia, Trabajo docente.

## Résumé

Les actions d'enseignement peuvent être comprises comme ce que l'enseignant fait pour enseigner des cours et/ou organiser des cours et des matières. Les actions peuvent être identifiées en observant les cours dispensés par les enseignants ou par des entretiens portant sur leurs déclarations sur le processus d'enseignement. Par des actions, les enseignants mobilisent une variété de connaissances liées à différents aspects. En considérant à la fois les actions et les connaissances, on peut avoir une vue d'ensemble du travail d'enseignement, dans laquelle on considère les preuves de ce que fait l'enseignant et de ce qu'il sait. L'objectif de cette recherche était d'étudier quelles actions pédagogiques caractérisent les connaissances pédagogiques en gestion des matières à partir du témoignage d'un enseignant qui a enseigné des matières mathématiques à distance dans l'enseignement supérieur. La méthodologie

utilisée était l'analyse textuelle discursive (ATD), qui nous a permis d'identifier treize actions pédagogiques caractérisant les connaissances en gestion de sujet décrites par les auteurs. Avec cela, il est possible de déduire la diversité et l'hétérogénéité des actions menées, ainsi que la ramification des connaissances mobilisées lors du phénomène d'enseignement.

***Mots-clés*** : Action pédagogique, Enseignement supérieur, Enseignement à distance, Travail enseignant.

## Saberes docentes caracterizados por ações docentes de um professor de Matemática no Ensino Superior

### Introdução

Ações docentes podem ser consideradas como sendo o que o professor faz para ministrar suas aulas. Autores como Andrade (2016) e Rhea (2022) apresentaram ações docentes e as representaram por verbos que indicavam a atuação do docente, por exemplo, 'explica', 'escreve', 'espera', foram descritas como ações docentes em aulas de Matemática.

Autores que investigam sobre tais ações buscam identificar quais são exercidas pelos professores em sala de aula, e suas relações com o processo de ensino, de aprendizagem e de formação de professores que podem ser extraídas de tais investigações. São explorados neste contexto o formato de ensino presencial e o remoto, pois as ações docentes são executadas sempre que alguém tem o intuito de ensinar algo, independentemente do formato de ensino em que esteja inserido.

Considerando o que trazem Gauthier *et al*. (1998) sobre a função do docente, pode-se destacar o que os autores consideram como sendo dois postulados: 1) existe um repertório de conhecimentos peculiares à função de professor que distingue essa ocupação das outras profissões e do saber refletido do cidadão comum; 2) a determinação desse repertório de conhecimento se dá pelo estudo do trabalho docente.

As ações docentes podem ser entendidas como constituintes do trabalho docente. Pelos postulados trazidos por Gauthier *et al*. (1998), pode-se entender que estudos sobre o trabalho docente contemplam a determinação do repertório de conhecimentos desse profissional, bem como a designação de suas ações. Busca-se, a partir de tais ideias, a obtenção de uma relação existente entre os saberes docentes e suas ações, no que concerne à Matéria trabalhada por ele em sala de aula, em particular, em referência à disciplina de Matemática integrante do Ensino Superior.

Conforme estabelece Borges (2004), o professor possui muitos saberes, dentre estes, alguns são considerados como saberes profissionais, e podem ser oriundos de diferentes contextos: das vivências do professor,

da troca de experiências com outros profissionais ou de formações por meio de cursos ou livros.

Gauthier *et al*. (1998) estabelecem um Quadro de saberes docentes em relação ao que os autores indicam por Gestão da Matéria e a Gestão da Classe. Nestas gestões, os autores explicitam saberes que são considerados relacionados à organização da Matéria ou conteúdo que o docente irá ensinar ou então à sua classe de forma geral, como organização, comportamentos perante os alunos, entre outros.

Nesta pesquisa, o objetivo foi o de investigar que ações docentes caracterizam saberes docentes de Gestão da Matéria, a partir do depoimento de um professor que lecionou disciplinas de Matemática no Ensino Superior em um ensino remoto. Para atingi-lo foi realizada uma investigação com um professor que atuava, naquela ocasião, em um curso de licenciatura em Matemática de uma Universidade Estadual.

Neste artigo, abordamos discussões sobre ações docentes e os saberes docentes relacionados à Gestão da Matéria, que são descritos por Gauthier *et al*. (1998), apresentamos o percurso metodológico da pesquisa qualitativa realizada, cujo processo interpretativo dos dados coletados se deu por meio dos procedimentos da Análise Textual Discursiva (ATD). Seguimos com as discussões referentes aos resultados analíticos e de algumas considerações finais, a partir do exposto e do ocorrido durante a investigação.

## Ações Docentes

Com o crescente interesse no estudo sobre o que o professor faz em sala de aula, as ações docentes vêm sendo cada vez mais objeto de investigação de pesquisadores, e com isso surgiram diferentes definições para esta expressão. Ação docente pode ser entendida como "[...] o ato realizado pelo professor, que pode ocorrer, tanto a partir de um planejamento prévio quanto a partir de atitudes espontâneas do docente em seu pleno fazer" (Borges; Broietti; Arruda, 2021, p. 3). Esses autores destacam que as ações podem ser oriundas tanto de organizações feitas

pelo docente para ministrar uma aula, quanto ocorridas de forma espontânea, acometidas em decorrência das interações realizadas em sala. Observa-se que aqui, Borges, Broietti e Arruda (2021) consideram 'ações docentes' aquelas relacionadas apenas durante as aulas de um professor.

Ação docente é entendida também como a "[...] ação que o professor desenvolve em sala de aula, tendo em vista o ensinar e o aprender" (Arruda; Passos; Dias, 2017, p. 2.399). Esses autores destacam, ainda, que estas ações devem ser sempre movidas por um objetivo, algo que motive o exercício do docente, que no caso seria o ensinar, voltado para o aprendizado do que se está ensinando durante uma aula.

Para Santos (2019, p. 33), "[...] a ação do professor em sala de aula é um conjunto de movimentos, atitudes e procedimentos que o professor realiza no decorrer de sua aula para várias finalidades, como ensinar um conteúdo, responder a dúvidas dos alunos, aplicar atividades, dentre tantas outras". Destaca-se aqui novamente que, para Santos (2019), as ações docentes também se relacionam diretamente com a sala de aula.

Rhea (2022), ao definir 'ação docente remota', vai para além da sala de aula remota:

> Assim, 'ações docentes remotas são as ações exercidas pelo professor durante as aulas e aquelas em que o docente empreende para planejar, organizar e concluir disciplinas remotas'. Entendemos que tais ações são oriundas de um processo teórico-prático, individual, interativo e possível, considerando o que o docente tem de possibilidades ao seu alcance nos diferentes momentos e aulas (Rhea, 2022, p. 41).

Tal autora especifica que ao utilizar o termo 'ação docente remota' está considerando todos os fazeres docentes necessários para que uma aula remota aconteça, bem como as ações que o docente realiza durante uma aula síncrona. Destaca, ainda, que ações exercidas pelo docente são para 'planejar', 'organizar' e, também, 'concluir' as disciplinas ministradas remotamente.

Desta forma, Rhea (2022) induz a uma reflexão acerca de que há ações docentes que são realizadas pelos professores, mas que não se

referem às aulas em si, mas sim às disciplinas que eles lecionam. Um exemplo destas ações seria o ato em que o docente "[...] decide quais disciplinas vai ofertar" (Rhea, 2022, p. 96), que foi descrito pela autora como uma ação docente remota. No cenário em questão, estava-se representando a ação de 'decidir', em uma situação específica em que o docente possuía condições adversas, devido ao Ensino Remoto Emergencial em que ele estava sendo introduzido.

Ao tratarmos de ações docentes em aulas remotas, estamos considerando a definição trazida por Rhea (2022), que abrange aquelas ações necessárias para se cumprirem com a função de professor, que são exercidas pelos docentes em diferentes momentos de seu trabalho e não apenas em aulas. Nesse sentido, podem ser consideradas ações que vão além daquelas chamadas pedagógicas, mas também todas aquelas que são necessárias para que se chegue ao objetivo final: ensinar.

Em investigações sobre ações docentes nesse âmbito descrito por Rhea (2022), podem emergir ações de preparação de aulas e disciplinas, que envolvem, por exemplo, a aquisição de materiais necessários para se realizar o trabalho, a procura por materiais que possam servir de referência para um conteúdo que será lecionado, ações necessárias para se usar a tecnologia, entre outras.

Entendemos que podem ser muitos os fatores que levam um docente a agir da forma como age, incluindo seus próprios saberes.

## Saberes da Gestão da Matéria

Há uma multiplicidade de definições para 'saberes'. Estes podem ser considerados e explorados em diferentes âmbitos, e para o âmbito educacional temos a seguinte reflexão:

> Se chamamos de "saberes sociais" o conjunto de saberes de que dispõe uma sociedade e de "educação" o conjunto dos processos de formação e de aprendizagem elaborados socialmente e destinados a instruir os membros da sociedade com base nesses saberes, então é evidente que os grupos de educadores, os corpos docentes que realizam efetivamente esses processos educativos no âmbito do sistema de formação em vigor, são chamados, de uma maneira ou de

> outra, a definir sua prática em relação aos saberes que possuem e transmitem (Tardif, 2014, p. 31).

A partir das considerações de Tardif (2014), deslumbramos o quanto os saberes docentes se relacionam com sua prática, com seu fazer, com suas ações. Gauthier *et al*. (1998) apresentaram preocupações com uma hesitação do ensino enquanto ofício, entre o que ele chamou de duas tentações, que seria a de o professor agir como se não precisasse de nenhum saber pedagógico particular, o chamado 'ofício sem saberes', e aquela em que a pesquisa na área da Ciência e da Educação era tratada como sendo algo diferente do estudo específico do saber docente, que seria os 'saberes sem ofício'. Foi somente a partir da década de setenta, que alguns pesquisadores começaram a tentar provar que a ação do professor tinha sim influência na aprendizagem dos alunos, e que esta merecia uma atenção especial, uma vez que advinha de seus saberes e de seu ofício.

> O professor é, antes de tudo, alguém que sabe e, em vista desses saberes, entra em relação com outras pessoas no intuito de instruir, ensinar, educar. A reflexão sobre a profissão e a formação para o exercício docente passa, necessariamente, pela identificação e validação desses saberes (Fejolo; Passos; Arruda, 2017, p. 107).

Ao se refletir sobre o processo que conecta as ações e os saberes de um docente está se refletindo sobre a profissão do docente, que se torna oriunda do que ele sabe e do que ele faz. "Cremos que a formalização dos saberes docentes se constitui em um elemento para a superação das concepções redutoras e equivocadas sobre o professor" (Fejolo, Passos, Arruda, 2017, p. 107). Assim, as ações que decorrem dos saberes podem se tornar um importante processo para se tentar explicitar a complexidade que é e que se faz na profissão docente.

Nesse sentido, entendemos que investigações relacionadas às ações docentes e sobre saberes, validam o trabalho docente em diferentes aspectos, com destaque para: a organização das disciplinas que leciona, considerando momentos fora da aula, o que envolve a preparação de aulas, aquisição de materiais necessários, correção de avaliações, estudos, cursos de formações continuadas; a organização de ambientes; o ato de ministrar

as aulas (execução), envolvendo explicações, interações com alunos, domínio de imprevistos que acontecem durante a aula; a realização de avaliações (Rhea, 2022).

O trabalho docente vai muito além de ministrar aulas, como indicou Rhea (2022). Existem muitas ações que são exercidas por esses profissionais para o preparo e a efetivação de aulas e disciplinas, e tais ações podem estar relacionadas a saberes que possuem.

Consideramos, especificamente, os saberes de Gestão da Matéria trazidos por Gauthier *et al.* (1998), que se inserem no que os autores denominam por Saberes da ação pedagógica e são: Planejamento, Interação e Avaliação. A Gestão da Matéria remete a todos os enunciados relativos ao planejamento, ao ensino e à avaliação de uma aula ou de parte de uma aula. Ela engloba o conjunto das operações de que o mestre lança mão para levar os alunos a aprenderem o conteúdo (Gauthier *et al.*, 1998).

A cada um dos Saberes da Gestão da Matéria se relacionam o que os autores denominaram por 'Elementos da gestão', e que serão explicitados na seção de Discussão de resultados.

## Procedimentos Metodológicos para a Pesquisa

O que expomos neste artigo diz respeito às interpretações investigativas realizadas a partir do depoimento de um professor durante uma entrevista semiestruturada. A motivação para esta entrevista foi a de investigar sobre as ações docentes que professores estariam desenvolvendo durante o Ensino Remoto Emergencial, acometido pela pandemia entre os anos de 2020 e 2022.

A entrevista aconteceu de forma *on-line* pelo *Google Meet* no mês de janeiro do ano de 2022 e seguiu a forma semiestruturada, por entender-se que este tipo de planejamento pode possibilitar, entre outros fatores, uma flexibilidade no diálogo:

> As entrevistas semiestruturadas, em particular, têm atraído interesse e passaram a ser amplamente utilizadas. Este interesse está associado à expectativa de que é mais provável que os pontos de vista dos sujeitos entrevistados sejam expressos em uma situação de

> entrevista com um planejamento aberto do que em uma entrevista padronizada ou em um questionário (Flick, 2009, p. 143).

Entende-se, portanto, que as entrevistas semiestruturadas têm maior potencial para conseguir respostas que representem de fato o que o sujeito pensa e/ou faz, do que o modelo de entrevista padronizada. As entrevistas, no geral, podem acontecer de forma presencial ou *on--line.* Schmidt, Palazzi e Piccinini (2020, p. 961) expõem que "A entrevista presencial (face a face) é a estratégia mais tradicional de coleta de dados qualitativos", porém:

> Nesse momento, em função da medida sanitária de distanciamento social, as entrevistas presenciais tendem a ficar inviabilizadas, o que afeta a realização de muitas pesquisas. Portanto, faz-se necessário ampliar as estratégias de coleta de dados para contemplar adaptações e novos recursos que permitam a continuidade das pesquisas, apesar da pandemia (Schmidt; Palazzi; Piccinini, 2020, p. 961).

Assim, como o citado por Schmidt, Palazzi e Piccinini (2020), aconteceu com nossa pesquisa. Utilizamos de estratégias para a coleta de dados que pudessem possibilitar que a nossa investigação fosse realizada mesmo durante o período pandêmico, em que o distanciamento social era um requisito necessário para a vida em sociedade.

Após a coleta dos dados, realizada por meio da entrevista com o professor participante, foi feita a sua transcrição, utilizando-se para isso a gravação da reunião ocorrida com o docente. *A posteriori*, recorreu-se à Análise Textual Discursiva (ATD) para as análises dos dados, uma vez que este tipo de análise propicia um conjunto de procedimentos que podem auxiliar na organização e análise dos dados (Piratelo, 2018). O material obtido com as transcrições das entrevistas tornou-se nosso *corpus*, que se trata de um conjunto de documentos que representa as informações da pesquisa (Moraes; Galiazzi, 2011). Seguimos, então, os movimentos descritos por estes autores para as análises, que são: desmontagem do texto (unitarização), estabelecimento de relações (categorização) e captação do novo emergente.

Tais movimentos proporcionaram a obtenção de unidades de análises que se enquadrassem nas categorias de Gestão da Matéria definidas por Gauthier *et al*. (1998), e que representassem os diferentes saberes do docente em relação a esta gestão, bem como a caracterização da ação docente que representasse tais saberes. Para apresentar a Fase Gestão que estávamos investigando, utilizamos a codificação formada pelas letras maiúsculas GM, fazendo referência à fase de Gestão da Matéria, seguida do número que indicava a ordem em que essa fase é apresentada por Gauthier *et al*. (1998). Estes números foram 1, 2 e 3, por se ter três fases distintas (Planejamento, Interação e Avaliação). Cada elemento de gestão foi codificado com 'GM', seguido do número relacionado à gestão que ele estava inserido (1, 2 ou 3), e de letras minúsculas em ordem alfabética para determinar uma ordenação de tais elementos.

Para relacionar ações docentes que foram identificadas a partir do depoimento do professor com os Saberes docentes da Fase de Gestão da Matéria, utilizamos a codificação 'AD' para indicar que se tratava de ação docente, seguida da codificação referente ao elemento da gestão a que ela se referia. Apresentamos então as discussões relacionadas aos resultados obtidos a partir das análises que foram realizadas.

## Discussão dos Resultados

Como mencionamos, a fase de Gestão da Matéria foi caracterizada por Gauthier *et al*. (1998), em três fases que foram codificadas por nós como: GM1 – Planejamento, GM2 – Interação, e GM3 – Avaliação. A cada uma delas se relacionam Elementos da gestão. Nos Quadros de 1 a 3, apresentamos descrições sobre cada uma destas fases da gestão, bem como dos Elementos da gestão. Após cada um dos Quadros, trazemos discussões com excertos retirados da entrevista realizada com o professor, que elucidam a ação docente que foi identificada, caracterizada e relacionada a cada um dos Elementos da gestão.

**Quadro 1** – Detalhamento da fase de Gestão da Matéria Planejamento

| Fase da gestão | Elemento da gestão | Propriedades do elemento |
|---|---|---|
| GM1 – Planejamento | GM1a – Planejamento dos objetivos do ensino | É a determinação *a priori* dos fins ou objetivos a serem alcançados pelo ensino. Diz respeito aos objetivos do ensino, que são agrupados em forma de aulas ou de unidades. Leva em conta a pertinência para os alunos e seu nível cognitivo etc. |
| | GM1b – Planejamento dos conteúdos de aprendizagem | São as decisões dos professores, quanto aos conteúdos a serem ensinados. Os professores que conhecem a matéria: transformam o conteúdo de acordo com a dificuldade dos alunos; selecionam exercícios e tarefas; criam aulas; entre outras coisas, está a satisfação pessoal em ensinar. |
| | GM1c – Planejamento das atividades de aprendizagem | São as decisões dos professores referentes às atividades e às estruturas das atividades. Faz parte do planejamento, pensar em: estratégias de ensino; recursos; prever reações dos alunos; identificar necessidades individuais; atividades previstas com antecedência; apresentação clara das atividades; motivação; desafio; provocação; interesse do aluno etc. As atividades variam segundo o tipo (deveres, avaliação, estudos dirigidos, ditados, discussões, oficinas, revisões, experimentos, círculos de leituras, aulas expositivas) e a forma (individual ou em grupo). |
| | GM1d – Planejamento das estratégias de ensino | São as decisões sobre como dirigir os programas adaptando-os de acordo com os alunos. Nesta fase o professor faz: a organização coerente das ideias; as adaptações em programas; a seleção de sequência de atividades e andamento das lições; direção dos grupos etc. |
| | GM1e – Planejamento das avaliações | São as escolhas sobre as modalidades de avaliação. O professor decide sobre: os modos de avaliação; prova; teste; avaliação formativa, avaliação somativa; datas para aplicação de testes etc. Os professores adaptam as avaliações em função: de objetivos finais do ensino, dos tipos de conhecimento, das habilidades requeridas aos seus alunos etc. |
| | GM1f – Planejamento do ambiente educativo | É relativo à organização dos elementos, como o espaço físico, os materiais, as pessoas envolvidas e do tempo previsto para as atividades. Tendo em vista o ensino, o professor planeja: o tempo previsto para o ensino dos conteúdos; o espaço físico; os recursos humanos e materiais; equipamentos; organizar em grupos etc. |

**Fonte**: Adaptado de Fejolo, Passos e Arruda (2017).

A seguir, trazemos comentários relativos às unidades de análises obtidas a partir da entrevista do professor que se inserem em GM1 – Planejamento. Como especificado no Quadro 1, são seis os Elementos da

gestão. Iniciamos a exposição a partir do primeiro deles, que diz respeito ao estabelecimento de objetivos por parte do docente.

GM1a – Planejamento dos objetivos do ensino: Com relação aos objetivos estabelecidos pelo professor entrevistado, foi observado que durante a entrevista o docente não fez referência aos objetivos que estabelecia durante as aulas, ou sobre objetivos em relação à disciplina em geral. No entanto, analisando o Roteiro Didático que esse docente elaborou, referente a uma das turmas em que ministrou a disciplina intitulada 'Cálculo Diferencial e Integral I', é possível observar que ele inseriu no item 'Objetivos':

1) *Apresentar os conceitos e técnicas do Cálculo Diferencial e Integral das funções reais de uma variável real.*
2) *Possibilitar ao aluno a aplicação da matemática na resolução de problemas vinculados à Administração.*

Com tal descritivo, nota-se que o docente fez a definição *a priori* dos objetivos que pretendia alcançar no decorrer da disciplina que ministraria. Os itens definidos previamente pelo professor serviam, assim, como uma direção a ser seguida em suas aulas, de forma que pudesse haver possíveis adaptações em relação a metodologias relacionadas a cada conteúdo a ser abordado, a fim de que o docente conseguisse atingir o objetivo inicial.

Considerando o elemento de Gestão da Matéria GM1a – Planejamento dos objetivos do ensino, e a unidade de análise relacionada a ele, estabelece-se que a ação que indica o ato do docente que melhor representa a intersecção destes dois aspectos, identificada a partir de seu depoimento, é ADGM1a – Definir objetivos –, em que AD, como já indicado, refere-se à Ação Docente.

Quanto ao planejamento dos conteúdos que seriam ministrados, considerando tais objetivos gerais, ele diz respeito ao próximo elemento da Gestão.

GM1b – Planejamento dos conteúdos de aprendizagem: Neste planejamento, são feitas seleções dos conteúdos a serem trabalhados,

conforme as necessidades dos alunos, como indica Gauthier *et al*. (1998). Destaca-se, então, o seguinte excerto retirado da entrevista do docente (codificado por P):

> *P: Então... Além também, a questão do conteúdo, porque às vezes eles* [os alunos] *ficam mesmo mais limitados em ficar perguntando, pode ser que fiquem mais tímidos em ligar o microfone e perguntar... Então eu tento me aproximar deles, para que eles também se sintam acolhidos e possam mesmo em meio a esse contexto aprender o conteúdo.*

Observa-se, neste fragmento, a preocupação do docente com a aprendizagem dos alunos em determinados conteúdos, uma vez que, em suas palavras, o formato de Ensino Remoto Emergencial deixava os alunos 'mais limitados', quando comparado ao ensino presencial. A partir da entrevista, é possível entender esta expressão, como indicativo de algumas limitações, como de acesso às aulas, de interação com o docente e com os colegas de turma, e, ainda, em relação à visualização e envolvimento com o conteúdo abordado, bem como o seu consequente entendimento.

A ação identificada a partir das análises feitas acerca do elemento GM1b – Planejamento dos conteúdos de aprendizagem, que melhor representa este ato, foi a ADGM1b – Conversar com os alunos. Nota-se que o diálogo entre o professor e seus alunos se fez presente em vários momentos das disciplinas, como indicado no depoimento do professor. Em particular, destaca-se o diálogo, a conversa realizada, com o intuito de gerar uma aproximação entre docente e discentes, o que, segundo as palavras do professor, poderia 'favorecer' a aprendizagem do conteúdo por parte dos alunos.

Decorre, então, a necessidade de o docente, ao ministrar aulas no Ensino Remoto Emergencial, estabelecer um planejamento das atividades abordadas em suas aulas, sendo elas respaldadas em estratégias de ensino com um caráter de flexibilização no decorrer da disciplina.

<u>GM1c – Planejamento das atividades de aprendizagem</u>: Destaca-se aqui, o planejamento das estruturas das atividades e as estratégias de ensino

abordadas pelo docente durante as aulas. Como podemos verificar no depoimento explicitado a seguir, o docente relata:

> *P: Porque era muito complicado só eu ficar falando ali né, a gente sabe que uma aula por slide, ela já tende a ser assim um pouco mais monótona né, uma coisa que mais o professor fala. Visando essa interação eu buscava, em alguns momentos, tirar do slide, tentar conversar com eles, ver o que eles estavam entendendo, ver se eu estava sendo clara né, para que eles conseguissem acompanhar minha aula. Porque se não, você vai falando via slide, aí quando vê, você acabou sua aula e os alunos... né.*

O professor preocupa-se com o entendimento dos alunos acerca do conteúdo abordado durante as aulas remotas. Pelo excerto destacado há a indicação de que P buscava utilizar diferentes formas para alcançar a atenção dos alunos no momento da aula, de maneira a facilitar a compreensão dos conteúdos. Nota-se que, novamente, aparece o diálogo no depoimento do docente, o que salienta o caráter de preocupação seguido de adaptação exercido pelo professor durante o ensino remoto.

O diálogo que justifica o elemento de Gestão da Matéria GM1c – Planejamento das atividades de aprendizagem, é motivado por uma possibilidade de 'adaptação' das estratégias de ensino que o docente abordaria. Tais possibilidades representam a ação docente nesta categoria, sendo ela ADGM1c – Adaptar atividades.

Esses mecanismos já se inserem, também, no quarto elemento da Gestão da Matéria, que engloba os planejamentos das estratégias a serem utilizadas no ensino.

<u>GM1d – Planejamento das estratégias de ensino</u>: Com relação aos planejamentos que o docente realizava, podemos destacar:

> P: *Eu buscava não dar conteúdos e exemplos, eu ficava falando e explicando do início ao fim, para não ficar tão cansativo para os alunos. Então eu dava o conteúdo, finalizava a minha parte e daí lá no último slide vinha exercícios propostos, e eu propunha exercícios exatamente daquilo que eu acabei de explicar. Na aula seguinte normalmente eu iniciava corrigindo esses exercícios da aula anterior. Às vezes dava tempo de corrigir e discutir na própria aula. Mas quando*

*não eu corrigia na aula seguinte e isso sempre foi algo que eu busquei sim, sabe, deixar bastante coisa, bastante exercício ali no slide mesmo ou como lista de exercício, para que eles resolvessem em casa. Mas durante a aula, tinha esse momento, não era muito, para não dispersar eles, alguns fazem rapidinho e já dispersam, então era um tempo curto e eu falava quem não conseguiu terminar depois continua então, mas a gente vai finalizar a aula ou dar sequência.*

Observa-se com este excerto retirado da entrevista do professor, e a partir do que foi discutido em GM1c – Planejamento das atividades de aprendizagem, que o docente adaptava suas estratégias de ensino conforme o andamento da aula, podendo utilizar até mais aulas para finalizar os seus objetivos, mesmo que o planejamento tivesse sido idealizado para uma aula apenas. Isso demonstra a flexibilidade que o docente desenvolveu para ministrar aulas remotas.

O professor também destaca, mais uma vez, o diálogo constante com os alunos, para tomar as decisões sobre os procedimentos seguidos em cada momento da aula. A partir destes aspectos observados, a ação que representa o ato do docente em relação ao elemento de Gestão da Matéria GM1d – Planejamento das estratégias de ensino, é ADGM1d – Propor exercícios. Tal ação foi identificada a partir da atitude do docente em interromper a explicação do conteúdo, para propor que os alunos fizessem exercícios quando julgassem necessário, para evitar que suas aulas ficassem monótonas, e como uma forma de conseguir que os alunos participassem das aulas.

Após toda a abordagem dos conteúdos e utilização das estratégias de ensino definida por ele nas aulas, em uma determinada data estipulada previamente, o docente realizava a avaliação de seus alunos, que era organizada por ele.

<u>GM1e – Planejamento das avaliações</u>: O professor indicou que desde o início das disciplinas remotas a avaliação era motivo de preocupação, porque em sua interpretação elas não poderiam ocorrer da mesma forma que acontecia no ensino presencial. Pois ao entregar as provas semelhantes para todos os alunos, como eles faziam cada um em suas casas, havia o risco de um

copiar do outro e não resolver individualmente, como, segundo ele, deveria acontecer.

> P: *As provas foram escritas né, então, eram exercícios mesmo, não era perguntas, e pensando que eles poderiam estar compartilhando entre eles e tal. Eu busquei elaborar as avaliações, primeiro, elaborar exercícios que não tivessem nos livros ou encontrados na internet, eu não gostaria que o aluno digitasse o enunciado na internet e encontrasse a resolução, e não só os dados, mas o enunciado. Eu buscava reescrever o enunciado, para que ele não desse 'ctrl c' e encontrasse o exercício. E vamos supor minha prova tinha 6 exercícios e em pelo menos 2 deles, eu busquei atrelar os enunciados que envolvessem ou os nomes deles, ou o último sobrenome, ou o RA deles, que eram dados, que eu tenho controle, que eu acesso a chamada e consigo ver. O ideal seria fazer isso em todas as questões, não sei, para evitar esse tipo de cola, mas eu não fiz isso em todas não, porque fica muito difícil para mim corrigir, só o fato de eu ter feito duas questões desse jeito em vários itens, já me deu bastante trabalho na correção.*

Percebe-se que o planejamento das avaliações, segundo o depoimento do professor, foi um processo trabalhoso, por este docente ter o intuito de fazer avaliações que, de certa forma, fossem individualizadas. O docente ainda ressaltou que solicitou também a entrega da resolução de algumas listas de exercícios, que ajudariam a compor as notas dos alunos.

A ação docente identificada em relação ao elemento de Gestão da Matéria GM1e –Planejamento das avaliações foi ADGM1 – Elaborar avaliações, pois nesta ação fica caracterizado o ato do docente planejar e preparar as avaliações a serem aplicadas.

Todas as avaliações ou atividades propostas pelo docente poderiam acontecer de forma sincrônica ou não, porém sempre dentro do contexto do ensino remoto, em que professores e alunos exerciam suas atividades, na maioria das vezes, de suas casas.

<u>GM1f – Planejamento do ambiente educativo</u>: Durante a entrevista, o docente detalhou sobre como era o ambiente em que lecionava as aulas durante o ensino remoto. Ao ser questionado se ele ministrava as aulas de sua residência ele respondeu:

P: *Sim. 90% das aulas foram na minha casa, exceto uma ou outra que eu fui para a Universidade, mas por opção minha. Só para mudar um pouco, mas de modo geral elas ocorreram na minha casa.*

Nesse sentido, o preparo do ambiente se fez diferente daquele em que acontecia o ensino presencial, pois o professor trocou a sala de aula padrão, localizada em uma instituição de ensino, por uma sala, na maioria das vezes, localizada em sua própria casa. Assim, a ação docente que caracteriza este elemento da Gestão da Matéria, que se refere ao ambiente educativo e o depoimento do docente acerca deste tema, é ADGM1f – Trabalhar em *home office*. Ação esta que indica o formato de trabalho que o docente exerceu durante o ensino remoto.

Com GM1f – Planejamento do ambiente educativo, encerra-se a apresentação das unidades que foram alocadas nessa primeira fase da Gestão GM1 – Planejamento. A segunda fase da Gestão da Matéria a ser abordada é a GM2 – Interação, que diz respeito à forma como o docente interage com os alunos. Nesta fase encontram-se quatro elementos, sendo eles: GM2a – As atividades de aprendizagem; GM2b – O ensino explícito; GM2c – A utilização de perguntas; e GM2d – A quantidade de instrução. No Quadro 2 descrevemos as especificações quanto às propriedades de cada um desses elementos.

**Quadro 2 –** Detalhamento da fase de Gestão da Matéria Interação

| **Fase da gestão** | **Elemento da gestão** | **Propriedades do elemento** |
|---|---|---|
| GM2 – Interação | GM2a – As atividades de aprendizagem | As atividades exigem que o professor informe e oriente precisamente os estudantes sobre o que deve ser feito. Para envolver ativamente os estudantes, o professor pode recorrer a trabalhos em pequenos grupos ou recitações em grande grupo. Os professores fornecem oportunidades de os alunos interagirem entre si. |
| | GM2b – O ensino explícito | Faz parte do ensino explícito de conteúdos: avaliar em que medida os alunos são capazes de assimilar o conteúdo; identificar suas concepções prévias; fazer revisões; fazer *links* entre novos conhecimentos e aprendizagens anteriores; utilizar conceitos integradores; explicar os objetivos a serem atingidos pelos estudantes; |

| | | |
|---|---|---|
| | | sequenciar os conteúdos de maneira lógica apresentando-<br>-os etapa por etapa, a fim de reduzir a complexidade do material; enfatizar aspectos importantes do conteúdo; utilizar exemplos para explicar; utilizar a linguagem de forma econômica e funcional; proporcionar prática aos alunos (solicitando resumos, exercícios, experimentos); fornecer retroações ao conteúdo; motivar e estimular a participação ativa no processo de aprendizagem etc. |
| | GM2c – A utilização de perguntas | A utilização de perguntas pelos professores durante a interação com os alunos leva em conta: 1) a designação de alunos para responder, isso varia de acordo com pequenos grupos ou com toda a classe; 2) a clareza nas perguntas, eliminando a ambiguidade; 3) o nível cognitivo da pergunta, em que o professor seleciona o nível elevado, baixo ou moderado, de acordo com seus objetivos; 4) as perguntas estimulantes que motivam e exigem a criatividade dos estudantes; 5) as perguntas abertas, com diferentes possibilidades de respostas; 6) as questões de acompanhamento, quando os professores dirigem a atenção dos alunos a certos elementos do conteúdo; 7) a frequência, com a seleção do número de perguntas; 8) o tempo de espera, fornecendo um intervalo para reflexão dos estudantes; 9) a insistência na pergunta, em que os professores sustentam as interações com os alunos que respondem; 10) o grau de êxito, avaliando a proporção de respostas corretas; e 11) a reação às respostas, de acordo com a resposta os professores podem prolongar o clímax, fazer declarações como "correto", corrigir o estudante, assim como fornecer pistas para simplificar o conteúdo etc. |
| | GM2d – A quantidade de instrução | Diz respeito à quantidade de tempo concedido para o ensino, regida por um sistema de prioridades do professor. Também à quantidade de tempo de empenho que o estudante terá disponível para se dedicar às tarefas escolares. |

**Fonte**: Adaptado de Fejolo, Passos e Arruda (2017).

A seguir, discorremos sobre cada um destes elementos que compõem a GM2 – Interação e trazemos as unidades derivadas da entrevista do docente, que elucidam os elementos desta Gestão da Matéria. São indicadas, também, as ações docentes estabelecidas a partir das análises que estão relacionadas a esta Gestão.

GM2a – As atividades de aprendizagem: Como exposto no Quadro 2, neste Elemento de Gestão da Matéria destacam-se as orientações que o professor deve fornecer aos alunos sobre como proceder diante de alguma atividade que será trabalhada. Foram identificadas as características destas propriedades em dois momentos no depoimento do professor entrevistado, ambos relacionados a explicações sobre atividades avaliativas que ele utilizou em suas aulas.

> P: *Eu dei sim algumas listas, em que eu atribuí uma nota extra com uma atividade para eles. Por exemplo, se a lista tinha 10 exercícios eu até dava opção eu falava, essa atividade consiste em vocês escolherem 5 dos exercícios, e entregarem via Google Classroom.*
> P: *Eu postava a avaliação no Google Classroom, lá mesmo eu colocava algumas instruções por escrito e pedia para eles acessarem o Meet da turma, e ali eu dava novamente as instruções, explicava direitinho se alguém tinha alguma dúvida, se tinham conseguido baixar, realizava a chamada.*

O docente alegou que realizava orientações acerca de como as atividades avaliativas iriam acontecer; há a indicação de que em determinados momentos estas explicações eram fornecidas de maneira escrita e de forma oral pelo professor. A ação identificada a partir das análises feitas acerca do elemento GM2a – As atividades de aprendizagem, que melhor representa este ato, foi a ADGM2a – Explicar procedimentos, por observar-se esse caráter de orientação a respeito de como os alunos deveriam proceder no contexto introduzido pelo docente.

GM2b – O ensino explícito: Quanto às propriedades, aqui se insere o docente, que por meio de suas respostas na entrevista mostrou-se acolhedor em relação aos seus alunos e disposto a fazer uso de diversas formas para conseguir realizar este ensino.

> P: *Eu ia passando [nos slides] os conteúdos, a parte teórica, os exemplos e conversando com os alunos.*

> P: *Olha os dois, durante a aula às vezes eu dava um tempo para os alunos perguntarem alguma coisa da lista, se eles tentaram resolver*

*alguma coisa e não conseguiram, então eu assim, durante as minhas aulas eu procurei acolher muito os alunos, sempre me colocar à disposição deles para explicar o que eles não entenderam para resolver exercício. Então muitas vezes eles perguntaram durante a aula, e aí eu ligava o celular, pegava o papel e eu resolvia, ou eles mandavam por e-mail e falavam que não tinham conseguido resolver tal exercício da lista, você pode gravar um vídeo ou mandar a resolução. Então acontecia também de tirar dúvidas nesse sentido, eles mandavam por e-mail qual exercício que estavam com dificuldade e ou gravava vídeo ou eu resolvia e tirava foto e aí postava no Classroom. Já aconteceu também de alunos me enviarem e-mail e falar que não estavam conseguindo entender o conteúdo ou tal exercício, quando eram muitos exercícios e eu via que o aluno realmente precisava desse momento, desse apoio, aí eu marcava individualmente com esse aluno, mandava o link, o dia e horário que combinávamos, e aí eu fiquei sim já tirando dúvida pelo Meet usando o papel, a canetinha para explicar para ele.*

É possível perceber que o docente buscou sequenciar de uma maneira lógica os conteúdos abordados em suas aulas, organizando, primeiramente em uma parte teórica, exemplos e depois atividades para serem resolvidas pelos alunos. Nota-se, ainda, a possibilidade de diálogos que o docente proporcionava, com o intuito de poder sanar as dúvidas de seus alunos, mesmo em momentos fora da carga horária da disciplina. Esta proximidade exercida pelo docente caracterizou na ação docente que se relaciona a esse elemento, ADGM2b – Demonstrar disponibilidade.

A utilização de perguntas para os alunos, para fazê-los refletir sobre os temas estudados, também foi pontuada pelo docente durante a entrevista.

<u>GM2c – A utilização de perguntas</u>: De acordo com a descrição presente no Quadro 2 acerca das propriedades do elemento GM2c – A utilização de perguntas, foi identificado no depoimento do docente o primeiro item: "a designação de alunos para responder".

P: *Chamava um* [aluno]*, chamava outro, para ver se eles conseguiam responder, e era legal, porque eu notei nas turmas que eu ministrei, que os alunos gostavam de participar. Eles abriam o microfone, respondiam e dessa forma, como eu os chamava pelo nome, era uma*

*forma de eu verificar se eles estavam ali presentes e acompanhando a aula.*

O professor relatou que chamava os alunos pelo nome para fazê-los participar da aula, verificar se estavam entendendo a explicação e para ver se, de fato, eles estavam presentes assistindo à aula, ou apenas com o computador ou celular ligado. A ação que representa este ato do docente foi designada de ADGM2c – Perguntar aos alunos.

Todas estas estratégias realizadas pelo docente em seu ensino, como as explicações, utilização de exercícios, perguntas, enquadram-se no que Gauthier *et al.* (1998) indicam por instruções que ocorrem durante a aula. O Elemento de gestão a seguir aborda o tempo destinado a estas instruções.

<u>GM2d – A quantidade de instrução</u>: De acordo com as informações expostas no Quadro 2, percebe-se que este elemento contempla os saberes do professor acerca da utilização do tempo em suas aulas. Este 'tempo' foi evidenciado por meio de excertos que indicavam a organização da estrutura de sua aula, como podemos observar a seguir.

> P: *E eu propunha exercícios exatamente daquilo que eu acabei de explicar. Na aula seguinte, normalmente eu iniciava corrigindo esses exercícios da aula anterior. Às vezes dava tempo de corrigir e discutir na própria aula. Mas, quando não, eu corrigia na aula seguinte e isso sempre foi algo que eu busquei sim sabe, de deixar bastante coisa, bastante exercício ali no slide mesmo ou como lista de exercício, para que eles resolvessem em casa. Mas, durante a aula tinha esse momento, não era muito, para não dispersar eles, alguns fazem rapidinho e já dispersam, então era um tempo curto e eu falava quem não conseguiu terminar depois continua então, mas a gente vai finalizar a aula ou dar sequência.*

O tempo ao qual o excerto se refere, é aquele em que o docente dispunha em suas aulas para que os alunos resolvessem exercícios sobre o tema que estava sendo abordado. A este saber do docente entrevistado relacionou-se a ação docente ADGM2d – Controlar o tempo, que nomeia o ato do professor em realizar este controle de quanto tempo destinar às atividades que eram por ele propostas.

Com a descrição de GM2d – A quantidade de instrução, encerra-se a apresentação das unidades que foram alocadas nesta segunda fase da Gestão GM2 – Instrução. A terceira fase da Gestão da Matéria a ser abordada é a GM3 – Avaliação, que representa saberes referentes às formas de se avaliar. Nesta fase encontram-se três saberes docentes, sendo eles: GM3a – A avaliação somativa, GM3b – A avaliação formativa e GM3c – A reflexividade do professor sobre suas próprias ações relativas ao ensino da matéria. No Quadro 3 estão especificações quanto às propriedades de cada um desses saberes.

**Quadro 3 –** Detalhamento da fase de Gestão da Matéria Avaliação

| **Fase da gestão** | **Elemento da gestão** | **Propriedades do elemento** |
|---|---|---|
| GM3 – Avaliação | GM3a – A avaliação somativa | Serve para determinar se os objetivos de uma disciplina foram atingidos ou se os objetivos finais foram realizados. Professores avaliam não somente a aprendizagem de seus alunos, mas também seus próprios métodos de ensino. |
| | GM3b – A avaliação formativa | Diz respeito às retroações após uma resposta ou algo produzido pelo aluno. Os professores elaboram práticas individuais, exercícios, testes formativos. Quando o desempenho é baixo os professores ensinam de novo e dão novas tarefas a serem efetuadas, aumentando as chances de os alunos dominarem melhor o que deve ser aprendido. |
| | GM3c – A reflexividade do professor sobre suas próprias ações relativas ao ensino da matéria | Os professores fazem avaliações e reflexões sobre o ensino ministrado e introduzem correções no processo quando necessário. Os docentes utilizam os resultados das avaliações como uma ferramenta de diagnóstico do ensino. |

**Fonte**: Adaptado de Fejolo, Passos e Arruda (2017).

Mantendo o padrão de descrição e organização da apresentação dos resultados, trazemos a seguir comentários sobre cada um dos Elementos de Gestão presentes no Quadro 3.

<u>GM3a – A avaliação somativa</u>: Neste formato de avaliação é possível identificar se os objetivos da disciplina foram atingidos, podendo ser

considerado também como uma avaliação do trabalho docente, pois se avalia sobre o que foi trabalhado durante as aulas.

> P: *Eles pediam muito quando chegava perto da avaliação sabe, que daí era onde eles intensificavam os estudos e queriam deixar as listas em ordem, então eu fazia e nas avaliações eu levava isso em conta, exercícios que eu resolvi em aula, porque aí todo mundo teve a oportunidade de ver resolvendo. E levava inclusive nas avaliações colocar algo parecido com o que eu tinha resolvido, até para motivar aqueles que tinham me perguntado. Então isso foi algo que aconteceu.*

Nesta passagem retirada da entrevista com o professor, percebe-se que ele considerava importante o que havia sido feito em sala de aula para organizar as questões que integrariam as provas a serem aplicadas. A este ato de avaliar, foi identificada a ação ADGM3a – Avaliar por notas, pois o professor se refere à organização das provas que gerariam as notas dos alunos.

<u>GM3b – A avaliação formativa</u>: Esta segunda Gestão da Matéria refere-se às retroações após resultados de avaliações.

> P: *Eu fui corrigindo* [as provas], *lancei as notas e tive também o capricho de enviar fotos para eles, no e-mail particular de cada um dos alunos, a sua avaliação corrigida. Então se dava, por exemplo, oito folhas, eu tirava foto das oito folhas e mandava. Isso tudo para dar um suporte para esses alunos, porque eu sabia que, por exemplo, no presencial eles podem ir à minha sala, eles poderiam ver.*

A partir do depoimento do professor entrevistado, observou-se que ele realizava as correções das provas e enviava fotos destas correções com comentários no *e-mail* de cada um dos alunos, para que eles pudessem, a partir destas correções, entender o que haviam errado e acertado. Esta ação identificada caracterizou-se por ADGM3b – Fornecer *feedback*, por entender que o docente realizava, por meio deste arquivo enviado aos alunos, um *feedback* sobre as resoluções feitas nas provas.

GM3c – A reflexividade do professor sobre suas próprias ações relativas ao ensino da matéria: O último elemento de Gestão da Matéria indica uma reflexão exercida pelo docente acerca de suas próprias ações relacionadas ao ensino realizado.

> P: *É porque na sala de aula, no presencial, a gente tinha um maior controle dos alunos, sabíamos que eles estavam ali, por mais que não podíamos obrigar eles a olhar para o quadro ou fazer alguma atividade. Mas eu creio que agora com o ensino remoto, pelo menos da minha parte está tendo uma preocupação maior com o ensino remoto, levando em conta todos esses desafios, porque a gente não sabe nem se eles têm condições adequadas para estar assistindo à aula e tal. Então, e além também a questão do conteúdo, porque às vezes eles ficam mesmo mais limitados em ficar perguntando, pode ser que fiquem mais tímidos em ligar o microfone e perguntar, então eu tento me aproximar deles, para que eles também se sintam acolhidos e possam, mesmo em meio a esse contexto, aprender o conteúdo*.

O professor entrevistado por meio deste excerto mostrou-se reflexivo e receptivo com seus alunos. Relatou que entendia que o formato de ensino remoto poderia agregar dificuldades de aprendizado e buscava exercer ações que pudessem melhorar este cenário, como mostrar-se receptivo e acolhedor. A ação ADGM3c – Atentar às reações, foi identificada a partir deste relato, pois o docente alegou que por meio de certas reações dos alunos durante a abordagem dos conteúdos, utilizava-se de estratégias para envolvê-los nas aulas quando julgava necessário.

Com o descritivo sobre o elemento da Gestão da Matéria GM3c – A reflexividade do professor sobre suas próprias ações relativas ao ensino da matéria, encerram-se as informações acerca dos elementos referentes às três fases de Gestão da Matéria e das ações identificadas em cada cenário. Por isso, no Quadro 4, retomamos os Elementos da gestão, relacionando-os às Ações docentes emergentes.

**Quadro 4 –** Ações docentes relacionadas às Fases de Gestão da Matéria

| **Fase da gestão** | **Elemento da gestão** | **Ação docente** |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| GM1 – Planejamento | GM1a – Planejamento dos objetivos do ensino | ADGM1a – Definir objetivos |
| | GM1b – Planejamento dos conteúdos de aprendizagem | ADGM1b – Conversar com os alunos |
| | GM1c – Planejamento das atividades de aprendizagem | ADGM1c – Adaptar atividades |
| | GM1d – Planejamento das estratégias de ensino | ADGM1d – Propor exercícios |
| | GM1e – Planejamento das avaliações | ADGM1e – Elaborar avaliações |
| | GM1f – Planejamento do ambiente educativo | ADGM1f – Atuar em *home office* |
| GM2 – Interação | GM2a – As atividades de aprendizagem | ADGM2a – Explicar procedimentos |
| | GM2b – O ensino explícito | ADGM2b – Demonstrar disponibilidade |
| | GM2c – A utilização de perguntas | ADGM2c – Perguntar aos alunos |
| | GM2d – A quantidade de instrução | ADGM2d – Controlar o tempo |
| GM3 – Avaliação | GM3a – A avaliação somativa | ADGM3a – Avaliar por notas |
| | GM3b – A avaliação formativa | ADGM3b – Fornecer *feedback* |
| | GM3c – A reflexividade do professor sobre suas próprias ações relativas ao ensino da matéria | ADGM3c – Atentar às reações dos alunos |

**Fonte**: Os autores.

Nota-se que diferentes verbos compõem as nomenclaturas destas ações docentes: Definir; Conversar; Adaptar; Propor; Elaborar; Trabalhar; Explicar; Demonstrar; Perguntar; Controlar; Avaliar; Fornecer; Atentar. São treze os verbos que representam tais ações docentes, que foram identificadas em cada um dos elementos que compõem as Gestões da Matéria estabelecidas por Gauthier *et al.* (1998).

Com tais construções é possível observar que, além de o depoimento do docente entrevistado ter constituído unidades nas categorias vinculadas à Gestão da Matéria, estas, ainda, puderam ser relacionadas às ações docentes, validando os saberes docentes deste professor acerca de cada um dos elementos investigados. A cada saber docente definido por Gauthier *et al.* (1998) foi possível relacionar uma ação docente, que pode ser identificada por meio do depoimento do professor acerca da sua atuação no ensino remoto. Ou seja, o docente, de forma consciente ou inconscientemente, utilizou desses saberes ao ministrar aulas e organizar suas disciplinas no Ensino Remoto Emergencial.

## Considerações Finais

Com a presente pesquisa, buscou-se alcançar o objetivo de identificar que ações docentes caracterizam saberes docentes de Gestão da Matéria, a partir do depoimento de um professor que lecionou disciplinas de Matemática no Ensino Superior em um ensino remoto. Para tanto, realizamos uma entrevista com um professor que atuou no contexto em questão, não somente no curso de licenciatura em Matemática, objeto desta pesquisa.

Apesar de as circunstâncias em que a pesquisa ocorreu terem sido inusitadas e inéditas, entendemos que as reflexões e os resultados obtidos são de importância, coerência e necessários para as diversas organizações de ensino executadas pelos docentes.

Os "Saberes" definidos e defendidos por Gauthier *et al.* (1998) referentes à Gestão da Matéria (ou conteúdo), foram identificados a partir do depoimento do professor, mesmo este se referindo a um contexto de ensino remoto. Foi possível observar que todos os elementos de Gestão da Matéria estiveram contemplados em nossas análises, ou seja, o professor entrevistado, a partir de seu depoimento, fez emergir indícios que nos permitissem realizar tal associação analítica. Sendo que cada um desses elementos foi associado *a posteriori* a uma ação docente que se relacionava a ele.

Como resultado obtivemos que os treze Elementos da gestão, que fazem parte das três fases da Gestão da Matéria descritas por Gauthier *et al.* (1998), podem ser associados às ações que foram exercidas pelo docente ao lecionar disciplinas de Matemática remotamente. As ações: definir, conversar, adaptar, propor, elaborar, atuar, explicar, demonstrar, perguntar, controlar, avaliar, fornecer e atentar, associaram-se ao contexto e às finalidades de análise, caracterizando, assim, o trabalho desse docente e alguns de seus saberes referentes à Gestão da Matéria.

Tais resultados corroboram com o que nos indica Tardif (2014, p. 175), quando afirma que "[...] o trabalho do professor não corresponde a um tipo de ação específico", e sim, "recorre constantemente a uma grande

diversidade de ações heterogêneas". Esta heterogeneidade pode representar, de certa forma, o trabalho do docente mediante as condições às quais ele estava sendo submetido. Com isso, é possível inferir sobre diversidade de ações em que se faz o trabalho docente, bem como a ramificação de saberes mobilizados durante o fenômeno lecionar.

Um trabalho, ou uma atuação, não é igual a outra, há saberes diferentes em cada momento, há objetivos diferentes em cada momento, há um 'professor' diferente em cada momento, mesmo se estivermos falando sobre o mesmo docente. "Trabalhar não é exclusivamente transformar um objeto ou situação numa outra coisa, é também transformar a si mesmo no e pelo trabalho" (Dubar, 1992, 1994, *apud* Tardif, 2014, p. 56).

É nesse cenário de transformação que caracterizamos os saberes docentes por ações docentes, entendendo que, por mais que a cada segundo tudo se modifica e se transforma, se faz importante conhecer e buscar compreender o que acontece nesse tempo e espaço, para se construir com consciência as próximas vertentes para que sejam sempre mais direcionadas, mesmo sabendo que, possivelmente, elas serão modificadas futuramente também. Representando ações que por muitas vezes são efêmeras, estamos colocando em evidência o trabalho docente e abrindo espaço para reflexões, aprimoramentos e reconhecimentos de tais atuações.

## Referências


Andrade, E. C. de (2016). *Um estudo das ações de professores em sala de aula* [Tese de Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática, Universidade Estadual de Londrina].

Arruda, S. M., Passos, M. M., & Dias, M. P. (2017). Matriz 3x3: um instrumento para investigar as relações com o saber em sala de aula. *Enseñanza de las Ciencias*, v. extra, 2399-2404.

Borges, C. M. F. (2004). *O professor da educação básica e seus saberes profissionais.* JM Editora.

Borges, L. C. S., Broietti, F. C. D., & Arruda, S. de M. (2021). Ações docentes em aulas expositivas dialogadas de Química no Ensino Médio. *Investigações em Ensino de Ciências*, *26*, 53-69.

Dubar, C. (1992). Formes identitaires et socialisation professionelle. *Revue Française de Sociologie*, *35*(4), 505-529.

Dubar, C. (1994). Á propôs de l'insertion professionelle – L'insertion comme articulation temporelle du biographique et du structurel. *Revue Française de Sociologie*, *35*(2), p. 283-291.

Fejolo, T. B., PASSOS, M. M., & ARRUDA, S. M. (2017). Socialização dos saberes docentes: a comunicação e a formação profissional no contexto do PIBID/física. *Investigações em Ensino de Ciências*, *22*(1), 103-126.

Flick, U. (2009). *Introdução à pesquisa qualitativa* (J. E. Costa Trad., 3a ed.). Artmed.

Gauthier, C., Martineau, S., Desbiens, J. F., Malo, A., & Simard, D. (1998). *Por uma Teoria da Pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente*. Unijuí.

Moraes, R., & Galiazzi, M. C. (2011). *Análise textual discursiva* (2a ed.). Unijuí.

Piratelo, M. V. M. (2018). *Um estudo sobre as ações docentes de professores e monitores de uma escola integrada a um centro de ciências em Portugal* [Tese de Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática, Universidade Estadual de Londrina].

Rhea, V. C. (2022). *Ações docentes remotas de professores que ensinam Matemática no Ensino Superior* [Tese de Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática, Universidade Estadual de Londrina].

Santos, R. S. dos (2019). *Um estudo sobre as ações docentes em sala de aula em um curso de licenciatura em química* [Tese de Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática, Universidade Estadual de Londrina].

Schmidt, B., Palazzi, A., & Piccinini, C. A. (2020). Entrevistas on-line: potencialidades e desafios para coleta de dados no contexto da pandemia de Covid-19. *REFACS*, *8*(4), 960-966.

Tardif, M. (2014). *Saberes docentes e formação profissional* (17a ed.). Vozes.