

O Coordenador Pedagógico, a Análise e o Redesenho de Tarefas Matemáticas a partir de um Grupo de Estudo Formativo

The Pedagogical Coordinator, the Analysis and Redesign of Mathematical Tasks Based on a Formative Study Group

El Coordinador Pedagógico, el Análisis y Rediseño de Tareas Matemáticas a Partir de un Grupo de Estudio Formativo

Josuelto Lopes dos Santos ¹, Bruno Ferreira dos Santos ² e Tânia Cristina Rocha Silva Gusmão ³

Resumo

Este artigo é parte de uma dissertação e objetivou investigar critérios mobilizados por coordenadores pedagógicos antes e após um grupo de estudo realizado no âmbito do Ciclo de Estudo e Desenho de Tarefas (CEDT). Os dados foram produzidos nos encontros formativos em que primeiramente os coordenadores analisaram uma sequência de tarefas e propuseram redesenho para elas. Na continuidade, estudaram os Critérios de Idoneidade Didática (CID) e os Critérios de Desenho de Tarefas (CDT), reanalisaram e refinaram os redesenhos feitos anteriormente. A pesquisa é qualitativa de natureza interventiva e colaborativa. Analisaram-se os dados à luz dos CID e CDT. Os resultados evidenciaram que, após a formação, os coordenadores realizaram uma análise mais coerente e crítica, identificando as fragilidades das tarefas que lhes foram apresentadas e sugerindo redesenhos capazes de melhorá-las.

Palavras-chave: Critérios de Idoneidade Didática. Formação continuada. Educação Matemática.

Abstract

This article is part of a dissertation and aimed to investigate the criteria used by pedagogical coordinators before and after a study group conducted within the framework of the Task Design and Study Cycle (TDC). The data were collected during training sessions in which the coordinators first analyzed a sequence of tasks and proposed redesigns for them. Subsequently, they studied the Criteria for Didactic Suitability (CID) and the Criteria for Task Design (CDT), reanalyzing and refining the redesigns made previously. The research is qualitative, interventional, and collaborative in nature. The data were analyzed in light of the CID and CDT. The results showed that, after the training, the coordinators performed a more coherent and critical analysis, identifying the weaknesses of the tasks presented to them and suggesting redesigns capable of improving them.

Keywords: Criteria for Teaching Suitability. Continuing Education. Mathematics Education.

Resumen

Este artículo forma parte de una disertación y tuvo como objetivo investigar los criterios utilizados por coordinadores pedagógicos antes y después de un grupo de estudio realizado en el marco del Diseño de Tareas y Ciclo de Estudio (TDC). Los datos se recopilaban durante sesiones de capacitación en las que los coordinadores analizaron primero una secuencia de tareas y propusieron rediseños para ellas. Posteriormente, estudiaron los Criterios de Adecuación Didáctica (CID) y los Criterios de Diseño de Tareas (CDT), reanalizando y refinando los rediseños realizados previamente. La investigación es de naturaleza cualitativa, intervencionista y colaborativa. Los datos se analizaron a la luz del CID y el CDT. Los resultados mostraron que, después de la capacitación, los coordinadores realizaron un análisis más coherente y crítico, identificando las debilidades de las tareas presentadas y sugiriendo rediseños capaces de mejorarlas.

Palabras clave: Criterios de Idoneidad didáctica. Formación continua. Educación Matemática.

¹Doutorando em Educação Científica e Formação de Professores pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) , Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. E-mail:josuelto@hotmail.com

²Doutor em Ciências Sociais e Humanas pela Universidad Nacional de Quilmes, Argentina. Professor da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) , Jequié, Bahia, Brasil. E-mail:bf-santos@uesb.edu.br

³Doutora em Didática da Matemática pela Universidade de Santiago de Compostela, Espanha. Professora Plena aposentada da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) , Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. E-mail: professorataniagusmao@gmail.com

1. Introdução

Entre as muitas funções de um coordenador pedagógico, orientar o planejamento dos professores é uma delas. Portanto, é papel dele cuidar para que os professores levem para seus alunos boas tarefas - tipos e natureza variados, nível cognitivo adequado, observância ao currículo oficial e local etc. (Gusmão, 2019). Não há dúvidas de que isso requer a adoção de critérios, pois a tarefa, além de ter evidente sua intencionalidade, necessita ser criteriosamente bem planejada pelo professor para atingir os objetivos de aprendizagem que ele espera. Ao falarmos de critérios, estamos nos referindo, em especial, teórica e metodologicamente, aos Critérios de Idoneidade Didática – CID - (Breda; Font; Lima, 2015) e aos Critérios de Desenho de Tarefas – CDT (Gusmão, 2019).

Tais critérios são úteis em diferentes momentos de um processo de ensino e aprendizagem e entre outras situações, são úteis para orientar o processo de seleção, análise e redesenho de tarefas a fim de garantir que se apresentem aos estudantes boas tarefas. Assim, é fundamental o domínio desses critérios por coordenadores e professores, pois se trata de uma possibilidade para um fazer pedagógico adequado capaz de conduzir os alunos a uma aprendizagem adequada.

Por outro lado, o domínio desses critérios requer estudo, diálogo e formação para que os coordenadores pedagógicos tenham melhores condições de orientar o trabalho de seus professores. No tocante à formação, é preciso que se atente às fragilidades evidenciadas na formação do licenciado em Pedagogia, quer seja para atuar na função de coordenador pedagógico (Santana; Gonçalves, 2020), quer seja para trabalhar com o conhecimento específico da matemática (Coelho Filho; Ghedin, 2018). Concordando com Carpes; Carpes e Bisognin (2021) sobre a necessidade da formação continuada para qualificar o processo de ensino e aprendizagem formou-se um grupo de estudo com a participação de coordenadores pedagógicos que atuam nas séries iniciais do Ensino Fundamental para estudar e discutir os CID e os CDT como critérios para análise, seleção e redesenho; estudar um determinado objeto matemático, no nosso caso, perímetro e área para melhor orientar o trabalho do professor; e propor o redesenho de tarefas. Entendemos que este processo se configura como um espaço de diálogo, trabalho e reflexão da práxis com potencial de superação de lacunas.

Este estudo busca contribuir para a produção de conhecimento científico na área da Educação Matemática e para as discussões sobre formação de coordenadores pedagógicos e professores. Para tanto, perguntamos: que critérios são mobilizados pelos coordenadores pedagógicos, antes e após um grupo de estudo formativo, ao realizarem um processo de análise e redesenho de tarefas? Objetivamos realizar um estudo comparativo dos critérios utilizados pelos coordenadores pedagógicos em um processo de análise e redesenho de tarefas, antes e após um grupo de estudo formativo.

2. A formação inicial do coordenador pedagógico

O coordenador pedagógico é uma figura central no processo de ensino e aprendizagem de qualquer unidade de ensino, responsável, entre outras funções, pela organização, orientação do trabalho pedagógico e, principalmente, pela formação continuada dos professores (Vasconcellos, 2019).

Algumas das funções que competem ao coordenador pedagógico são preconizadas na Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Brasil, 1996), a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB,

no seu art. 64: “[...] administração, planejamento, inspeção, supervisão e orientação educacional para a educação básica”. Esse mesmo artigo afirma que a formação desse profissional “será feita em cursos de graduação em pedagogia [...]” (Brasil, 1996). De acordo com a *Resolução CNE/CP* n.º 1, de 15 de maio de 2006 (Brasil, 2006), art. 4º, o “curso de Licenciatura em Pedagogia destina-se à formação de professores para exercer funções de magistério na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental [...]”, assim, tanto o coordenador pedagógico quanto o professor polivalente têm sua formação assegurada na Licenciatura em Pedagogia.

Pesquisadores como Pereira (2019), Coelho Filho e Ghedin (2018) e Nacarato (2017) têm sinalizado lacunas na formação desse profissional para o ensino de matemática e, consequentemente, do coordenador pedagógico para orientar o trabalho do professor nessa disciplina.

De acordo com Coelho Filho e Ghedin (2018, p. 5), além de a Matemática ser uma disciplina complexa para ser ensinada, também o professor que a ensina nos anos iniciais apresenta carência “de um aprofundamento epistemológico para sustentar não só o seu o que fazer, mas também seu como fazer pedagógico”. Pereira (2019), ao analisar a gestão de tarefas feita por professores que ensinam matemática nos anos iniciais, identifica também pouco domínio do conhecimento matemático por parte dos professores e sinaliza que, em alguns casos, estes deixam de ensinar os conteúdos que não dominam. Nacarato (2017, p. 776) aponta que “professores dos anos iniciais geralmente não gostam de matemática e, muitas vezes, trazem profundas marcas negativas com essa disciplina”.

Outro ponto a ser considerado é a visão de pedagogos sobre a sua própria formação e preparo para o ensino da matemática. Em sua pesquisa, Lima (2011) constatou que pedagogos consideram que: é frágil a formação obtida para trabalhar com a matemática; não há foco de estudo nos conteúdos do currículo dos anos iniciais; a prioridade está nos aspectos metodológicos; é insuficiente a carga horária destinada ao estudo da matemática; e há pouca articulação entre teoria e prática.

Pesquisadores e egressos de curso de Pedagogia convergem para a necessidade de atenção à formação do pedagogo, especialmente aos aspectos de domínio do conhecimento da matemática e de seu preparo para atuar como pedagogo e lidar com questões de orientação profissional e formação continuada dos seus professores (Santana; Gonçalves, 2020). Assim, “[...] tais carências precisam ser sanadas como condição para que estes profissionais reelaborem e reestruturam suas práticas pedagógicas, nesse sentido acreditamos que a formação inicial e contínua pode ajudar a minimizar esta problemática” (Coelho Filho; Ghedin, 2018, p. 11).

Concordamos com esses autores e acreditamos que processos de estudo e formação continuada, a partir de critérios fundamentados teoricamente, que promovem e guiam a reflexão das práticas de coordenadores em busca de melhorias, configuram-se também como espaços de superação de lacunas.

3. Critérios de análise, desenho e redesenho de tarefas

É necessário olhar para as tarefas a serem levadas às salas de aula com critérios, pois elas interferem diretamente na aprendizagem e no tipo de competência a serem desenvolvidas pelos estudantes.

Pois,

[...] tarefas que exigem a realização de um procedimento memorizado, de maneira rotineira, conduzem a um tipo de oportunidade para o aluno pensar. Em contrapartida, aquelas que exigem engajamento com conceitos e que estimulam o estabelecimento de conexões, conduzem a um conjunto diferente de oportunidades. Portanto, diferentes tarefas constituem oportunidades diversificadas de aprendizagem. Algumas têm o potencial de fomentar nos alunos formas complexas de pensamento, e outras não (Cyrino; Estevam, 2023, p. 2).

A tarefa, nesta pesquisa, é concebida como a proposta de trabalho do professor para o aluno. Pode ser dos tipos: exercícios, experiências, jogo, problemas, investigações, atividades de sínteses, etc. E pode ser de natureza aberta – *quando admite várias respostas* - ou fechada, *quando admite uma única resposta* (Gusmão, 2019).

Os diferentes tipos de tarefas possibilitam aos estudantes aprendizagens distintas. Assim, exercícios rotineiros que requerem treinos e memorização de cálculos e fórmulas proporcionam aos estudantes o desenvolvimento da memorização e habilidades para resolvê-los, mas provavelmente não lhes proporcionam o desenvolvimento de processos de argumentação, criação de estratégias, etc., que, por sua vez, podem ser adquiridos a partir da resolução de tarefas de investigações, jogos e projetos. Portanto, a seleção, o desenho ou o redesenho de tarefas devem levar em consideração o tipo de aprendizagem a ser adquirida pelos estudantes, os seus conhecimentos prévios, o currículo etc. Em síntese, não devem ser atos aleatórios, é preciso que se adotem critérios consensuais a exemplos dos CID e dos CDT.

Os CDT, mostrados no Quadro 1, constituem um conjunto de referências voltadas principalmente ao planejamento didático, orientando a seleção, a análise inicial, o desenho e o redesenho de tarefas matemáticas. Esses critérios têm caráter heurístico e projetivo, auxiliando professores e coordenadores pedagógicos a refletir, *a priori*, sobre o potencial formativo das tarefas, suas características cognitivas, interacionais e criativas (Gusmão; Font, 2020). Os estudos de Gusmão e Font (2020) vêm mostrar que os CDT desempenham papel central na problematização das tarefas existentes e na elaboração de propostas mais coerentes com os objetivos de aprendizagem. Esses critérios têm suas bases assentadas nos (CID).

[...] tarefas que exigem a realização de um procedimento memorizado, de maneira rotineira, conduzem a um tipo de oportunidade para o aluno pensar. Em contrapartida, aquelas que exigem engajamento com conceitos e que estimulam o estabelecimento de conexões, conduzem a um conjunto diferente de oportunidades. Portanto, diferentes tarefas constituem oportunidades diversificadas de aprendizagem. Algumas têm o potencial de fomentar nos alunos formas complexas de pensamento, e outras não (Cyrino; Estevam, 2023, p. 2).

A tarefa, nesta pesquisa, é concebida como a proposta de trabalho do professor para o aluno. Pode ser dos tipos: exercícios, experiências, jogo, problemas, investigações, atividades de sínteses, etc. E pode ser de natureza aberta – *quando admite várias respostas* - ou fechada, *quando admite uma única resposta* (Gusmão, 2019).

Os diferentes tipos de tarefas possibilitam aos estudantes aprendizagens distintas. Assim, exercícios rotineiros que requerem treinos e memorização de cálculos e fórmulas proporcionam aos estudantes o desenvolvimento da memorização e habilidades para resolvê-los, mas provavelmente não

lhes proporcionam o desenvolvimento de processos de argumentação, criação de estratégias, etc., que, por sua vez, podem ser adquiridos a partir da resolução de tarefas de investigações, jogos e projetos. Portanto, a seleção, o desenho ou o redesenho de tarefas devem levar em consideração o tipo de aprendizagem a ser adquirida pelos estudantes, os seus conhecimentos prévios, o currículo etc. Em síntese, não devem ser atos aleatórios, é preciso que se adotem critérios consensuais a exemplos dos CID e dos CDT.

Os CDT, mostrados no Quadro 1, constituem um conjunto de referências voltadas principalmente ao planejamento didático, orientando a seleção, a análise inicial, o desenho e o redesenho de tarefas matemáticas. Esses critérios têm caráter heurístico e projetivo, auxiliando professores e coordenadores pedagógicos a refletir, *a priori*, sobre o potencial formativo das tarefas, suas características cognitivas, interacionais e criativas (Gusmão; Font, 2020). Os estudos de Gusmão e Font (2020) vêm mostrar que os CDT desempenham papel central na problematização das tarefas existentes e na elaboração de propostas mais coerentes com os objetivos de aprendizagem. Esses critérios têm suas bases assentadas nos (CID).

Quadro 1 – CDT e indicadores

Crítérios (CDT)	Indicadores de análise
Natureza da tarefa	Tipo de tarefa (exercício, problema, investigação, jogo, projeto); finalidade pedagógica; adequação ao objetivo de aprendizagem.
Exigência cognitiva	Nível de complexidade; demanda de raciocínio; necessidade de conexões conceituais; superação da simples memorização.
Tipologia	Tarefas de reprodução, conexão ou reflexão; diversidade de abordagens.
Abertura do pensamento	Possibilidade de múltiplas estratégias e respostas; incentivo à argumentação e à tomada de decisões.
Interatividade	Promoção de interações entre estudantes; trabalho colaborativo; diálogo matemático.
Desafio	Grau de desafio intelectual; equilíbrio entre acessibilidade e complexidade.
Atração, diversão e inclusão	Engajamento dos estudantes; caráter lúdico; respeito à diversidade.
Criatividade, originalidade e autenticidade	Propostas não estereotipadas; estímulo à criação de estratégias próprias; contextualização significativa.

Fonte: Adaptado de Gusmão (2019) e Gusmão e Font (2020).

Complementarmente, os CID, apresentados no Quadro 2, integram a dimensão normativa do Enfoque Ontossemiótico do Conhecimento e da Instrução Matemática - EOS - (Godino, 2024). Os CID constituem um sistema articulado de critérios que permitem avaliar a qualidade dos processos de ensino e aprendizagem, considerando não apenas a tarefa em si, mas sua articulação com os conteúdos matemáticos, os estudantes, os recursos, as interações e o contexto institucional. Esses critérios organizam-se em seis facetas - epistêmica, cognitiva, afetiva, interacional, mediacional¹ e ecológica - que orientam a identificação de fragilidades, a justificativa de mudanças e a proposição de melhorias fundamentadas.

¹ Na nossa língua portuguesa é traduzido para “de meios”. Ao longo do texto utilizaremos “mediacional” como apresentada na literatura que sustenta este estudo.

Quadro 2 – CID, facetas e indicadores

Facetas da Idoneidade Didática	Indicadores de análise
Epistêmica	Correção matemática; adequação ao currículo; riqueza conceitual; coerência entre conceitos, procedimentos e representações.
Cognitiva	Adequação às zonas de desenvolvimento dos estudantes; consideração dos conhecimentos prévios; progressão conceitual.
Afetiva	Motivação; interesse; atitudes frente à matemática; redução de ansiedade; valorização do erro.
Interacional	Qualidade das interações professor–aluno e aluno–aluno; promoção do diálogo matemático; participação ativa.
Mediacional (de meios)	Uso adequado de recursos materiais e tecnológicos; tempo didático; organização dos espaços.
Ecológica	Articulação com o contexto institucional; coerência com o projeto pedagógico; condições reais de implementação.

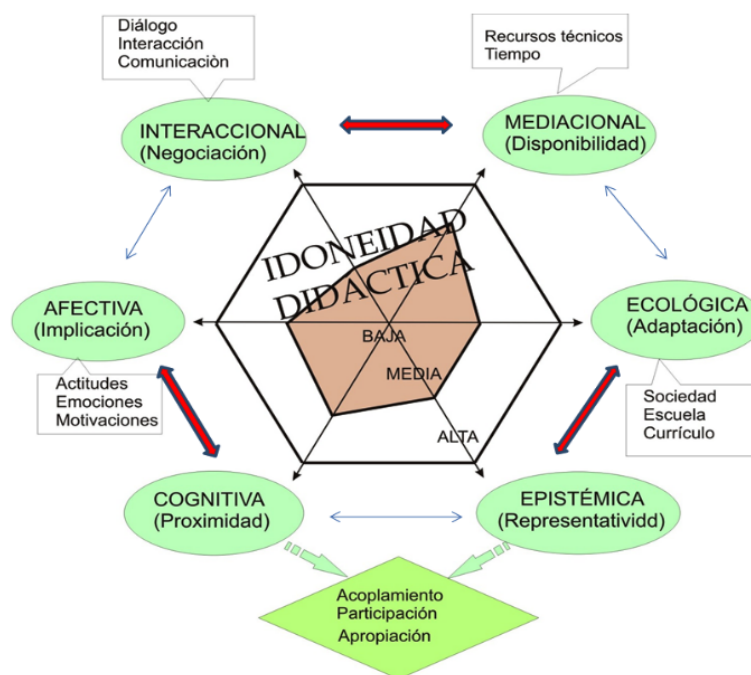
Fonte: Adaptado de Godino (2024).

Diversas pesquisas têm utilizado o CID para analisar tarefas matemáticas, livros didáticos, planos de aula e ou refletir sobre o conhecimento didático-matemático do professor (Braga; Santos-Wagner, 2021).

Enquanto os CDT atuam predominantemente no desenho e no redesenho das tarefas, os CID possibilitam uma avaliação global da idoneidade didática do processo educativo-instrucional. Ambos os conjuntos de critérios se articulam de forma complementar constituindo um referencial potente pois permite que os sujeitos envolvidos no processo formativo - no caso desta pesquisa, coordenadores pedagógicos - ampliem sua capacidade de análise crítica das tarefas e de reflexão sobre a prática pedagógica, antes e após a formação.

Dentro de um processo de planejamento didático - que envolve a seleção, análise, desenho, implementação, avaliação e redesenho de tarefas matemáticas - busca-se promover uma articulação equilibrada entre as diferentes facetas da Idoneidade Didática, de modo a alcançar um elevado grau de adequação do processo educativo-instrucional como um todo. Essa articulação pressupõe não apenas a consideração isolada de cada faceta, mas, sobretudo, a interação dinâmica entre seus indicadores, permitindo uma leitura integrada da qualidade do ensino e da aprendizagem. Tal concepção é representada simbolicamente pelo hexágono regular, apresentado na Figura 1, no qual as facetas epistêmica, cognitiva, afetiva, interacional, mediacional e ecológica se apresentam de forma equilibrada.

Entretanto, conforme assinalam Breda, Font e Pino-Fan (2018), nem sempre é possível atingir níveis igualmente elevados em todas as facetas da idoneidade didática, uma vez que o processo de ensino e aprendizagem é condicionado por múltiplos fatores de natureza institucional, curricular, temporal e humana, muitos dos quais não estão sob controle direto do professor ou do formador. Nessas situações, a representação gráfica da idoneidade assume a forma de um hexágono irregular, também ilustrado na Figura 1, evidenciando assimetrias entre as facetas e permitindo identificar fragilidades específicas e tensões no processo educativo-instrucional, as quais podem subsidiar decisões fundamentadas de intervenção, ajuste e redesenho de tarefas.

Figura 1 – Componentes das facetas da Idoneidade Didática

Fonte: Godino (2011, p. 6)

4. Percurso metodológico

Este estudo foi aprovado pelo Conselho de Ética em Pesquisa (Parecer 3.821.217). Trata-se de uma pesquisa *qualitativa* de modalidades *interventiva* e *colaborativa*. Interventiva uma vez que propomos, além da modificação da realidade concreta, a produção de conhecimentos científicos (Teixeira; Neto, 2017); e colaborativa, já que foi desenvolvida em conjunto com os coordenadores e não somente sobre estes. Como abordam Silva, Cracel e Compiani (2014, p. 461), esta “acontece para e junto às escolas e professores” e não é “sobre a escola e os professores”.

O contexto da pesquisa foram as escolas que atendem alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental da rede municipal de Planaltino, BA, Brasil. O município contava com 11 unidades de ensino, 7 coordenadores e 1.080 alunos. Um coordenador optou por não participar. Todos os coordenadores possuem licenciatura em Pedagogia, experiência em docência e na coordenação dos anos iniciais, como é possível ver no Quadro 3.

A escolha do contexto e dos participantes está relacionada ao campo de atuação do pesquisador (primeiro autor) como docente e à sua experiência como coordenador pedagógico atuando anteriormente em três dessas escolas, onde presenciou dificuldades e angústias de professores que ensinam matemática nos anos iniciais para trabalhar determinados conteúdos que não dominavam bem. Tais dificuldades são corroboradas nas pesquisas de Pereira (2019), Coelho Filho e Ghedin (2018), Nacarato (2017) e Lima (2011).

Quadro 3 – Caracterização dos participantes

Partícipe	Formação Acadêmica	Experiência na Docência Anos Iniciais	Experiência em Coordenação Pedagógica
Orquídea	Pedagogia e Especialização em Gestão Escolar e EJA.	6 anos	2 anos
Margarida	Pedagogia e Especialização em Coordenação Pedagógica.	11 anos	1 ano
Rosa	Pedagogia.	18 anos	4 anos
Girassol	Pedagogia.	8 anos	4 anos
Tulipa	Pedagogia e Especialização em Geografia e Meio Ambiente.	5 anos	2 anos
Azaleia	Pedagogia.	16 anos	4 anos

Fonte: Dados da pesquisa.

Adotamos como princípio metodológico da produção de dados o Ciclo de Estudo e Desenho de Tarefas (CEDT), um método de estudo proposto por **Gusmão e Font (2020)** e que unifica os CDT e os CID. A Figura 2 representa as fases desse ciclo, e em destaque estão aquelas que foram contempladas neste estudo.

Figura 2 – Fases do Ciclo de Estudo e Desenho de Tarefas



Fonte: elaboração própria a partir de **Gusmão e Font (2020)**

Como afirmam **Gusmão e Font (2020)**, o CEDT é flexível; assim, algumas etapas podem ser desenvolvidas simultaneamente e nem sempre é possível desenvolver todas as fases em uma investigação. Embora nossa pesquisa tenha perpassado por seis fases do CEDT, ela foi organizada e desenvolvida em quatro fases, conforme Figura 3.

Figura 3 – Etapas de organização e desenvolvimento da pesquisa

Fonte: elaboração própria.

A fase de diagnóstico compreendeu a catalogação de tarefas e a aplicação de questionários, depois passamos à fase de seleção de tarefas e às fases de estudo, análise, planejamento, avaliação e redesenho que foram contempladas dentro do grupo de estudo formativo. Seguindo, apresentamos mais detalhadamente as fases da produção de dados.

1.ª etapa - Catalogação de tarefas: contatamos todos os coordenadores da rede municipal que atuam no Ensino Fundamental nos anos iniciais e alguns professores a fim de reunirmos o maior número possível de tarefas matemáticas trabalhadas no ano de 2019.

2.ª etapa - Aplicação de questionários: aplicamos dois questionários aos coordenadores nos quais procuramos identificar uma unidade temática e, dentro desta, um objeto de conhecimento em que eles apresentavam mais dificuldade para orientar o trabalho do professor.

3ª etapa - Seleção de tarefas: após as respostas dos questionários, foram evidenciados a unidade temática *grandezas e medidas* e o objeto de conhecimento perímetro e área como desafios para o trabalho dos coordenadores em orientar os professores. Assim, selecionamos, para o nosso estudo, do universo de tarefas que tínhamos reunido, aquelas que tratavam desse objeto de conhecimento.

4ª etapa - Grupo de estudo formativo: este foi composto por quatro módulos. O primeiro módulo foi realizado em quatro encontros virtuais, totalizando 7 h 30 min, por meio do Google Meet, esses encontros foram gravados com a autorização dos participantes. Iniciamos questionando os coordenadores sobre os critérios pessoais que consideram fundamentais para o planejamento das tarefas – seleção, análise e redesenho. Em seguida, os coordenadores realizaram um processo de análise, valoração e redesenho com bases nos critérios pessoais. Para isso, apresentamos, ao longo dos encontros, cinco tarefas relacionadas ao objeto de conhecimento “perímetro e área”. Solicitamos que, a partir dos seus critérios pessoais, as analisassem, as classificassem em “ruim”, “regular” ou “boa” e justificassem a classificação. E, por fim, pedimos que sugerissem modificações, tomando por base os critérios pessoais.

No *segundo módulo*, totalizando 9 h 30 min, foi feito o estudo de temas específicos: desenho de tarefas matemáticas: CID e medidas e grandezas – perímetro e área.

O *terceiro módulo*, totalizando 8 h 30 min, foi destinado à reanálise, valoração e redesenho das tarefas, tomando como referência o Quadro 4.

Por questão de espaço, apresentamos para fins ilustrativos, apenas as adaptações realizadas no componente ecológico da idoneidade didática. As demais adaptações são discutidas nos blocos de análise.

Quadro 4 – Adaptações para análise e valoração das facetas da Idoneidade Didática

Análise e Valoração das Facetas					
Indicadores		Sim/ Não/ Pouco	Baixa	Média	Alta
Ecológica	O conteúdo abordado nas tarefas está de acordo com os currículos oficiais da instituição – BNCC, DCRB, Plano de Curso etc.?				
	As tarefas buscam uma articulação entre diferentes conteúdos da matemática e desta com outras disciplinas?				
	As tarefas fazem conexão das situações propostas com a vida real e com a comunidade em que os alunos estão inseridos?				

Fonte: Elaboração própria baseada em Breda, Font e Lima (2015) e Pereira (2019).

O pesquisador tinha esses mesmos materiais para registro do processo, além disso, toda a discussão foi gravada para análise posterior. Na reanálise, uma tarefa era projetada pelo pesquisador, e os coordenadores eram orientados a analisá-la a partir do Quadro 4, observando cada indicador e sinalizando “sim” quando este era contemplado, “não” quando não contemplado e “pouco” quando parcialmente contemplado. Em seguida, com base nos indicadores contemplados, fazia-se a valoração de cada faceta em baixa, média e alta - e, desse modo, eram identificados os aspectos das tarefas que precisavam de redesenho. Esse processo foi repetido com cinco tarefas, nas quais eram observados os indicadores de todas as facetas da idoneidade didática. Por fim, após a valoração, os coordenadores foram instigados a olhar as facetas com valoração baixa em cada tarefa e a pensar em redesenhos que as melhorassem a partir dos indicadores que não tinham sido contemplados. Assim, de forma coletiva e dialogada, os coordenadores sugeriram redesenho para as cinco tarefas utilizadas nesse processo.

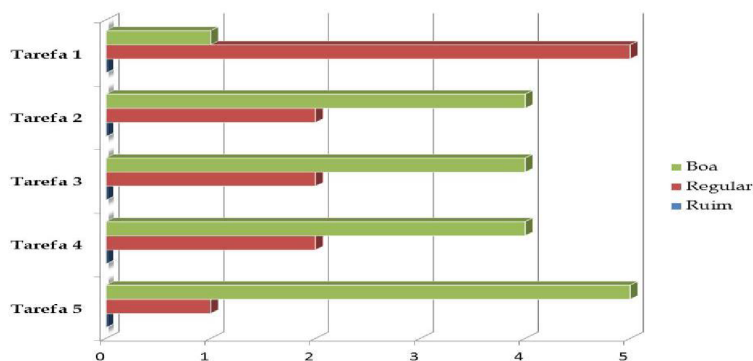
5. Análise e discussão dos dados

No primeiro momento procuramos investigar, antes da realização do grupo de estudo, os critérios utilizados pelos coordenadores pedagógicos para analisar e classificar tarefas matemáticas e modo como eles eram mobilizados no redesenho dessas tarefas. Para isso, apresentamos cinco tarefas² voltadas para o 4.º e 5.º ano dos anos iniciais, sendo três relacionadas a medida de perímetro e duas à

² Tarefas que foram utilizadas pelas escolas do município por meio do projeto Aprova Brasil, da Editora Moderna - Projeto de intervenção direcionada que visa ao desenvolvimento das habilidades e competências avaliadas em exames nacionais (Sistema de Avaliação da Educação Básica [SAEB]/Prova Brasil), estaduais e municipais.

medida de área de figuras planas. Solicitamos que, com base em critérios pessoais, as analisassem e as classificassem em “boa”, “regular” ou “ruim”; “boa” seria aquela totalmente adequada para uso em sala de aula, sem necessidade de modificação; “regular” quando adequada para uso em sala de aula, mas com necessidade de modificações; e “ruim” aquela que ele só levaria para sala de aula após fazer grandes modificações. Os resultados da classificação são apresentados na Figura 4.

Figura 4 – Gráfico de classificação das tarefas, segundo coordenadores pedagógicos, antes do grupo de estudo formativo

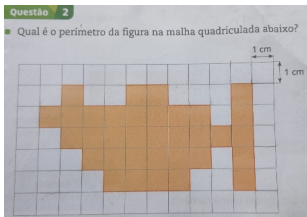
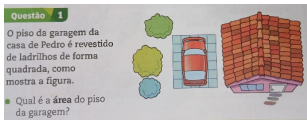


Fonte: elaboração própria a partir dos dados da pesquisa.

Das cinco tarefas analisadas, apenas a primeira foi classificada como “regular”, as demais foram consideradas “boas”. Após essa classificação, solicitamos que sugerissem os redesenhos que julgassem necessários para torná-las “boas” tarefas e que justificassem as sugestões de redesenhos. As sugestões de redesenhos e justificativas são apresentadas no Quadro 5

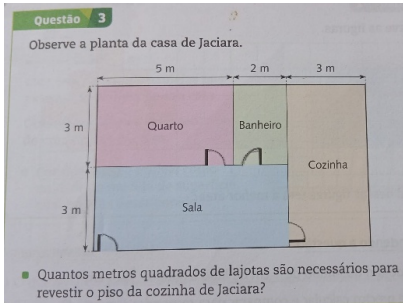
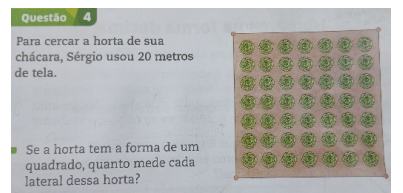
Quadro 5 – Sugestões de redesenho antes do grupo de estudo formativo

(continua)

Nº/Classificação	Tarefa ^a	Sugestões de redesenho	Justificativas
1 – Regular		1. Usar objetos da sala de aula para serem medidos. 2. Contextualizar a questão.	Não justificou.
2 – Boa		1. Contextualizar a questão.	Não justificou.

Quadro 5 – Sugestões de redesenho antes do grupo de estudo formativo

(conclusão)

Nº/Classificação	Tarefa ^a	Sugestões de redesenho	Justificativas
3 – Boa	Questão 3 Observe a planta da casa de Jaciara.  Quantos metros quadrados de lajotas são necessários para revestir o piso da cozinha de Jaciara?	1. Poderia ser pedida a medida da área da própria sala de aula. 2. Contextualizar a questão.	Uso do manipulável.
4 – Boa	Questão 4 José quer fazer um novo cercado, com tela, para o galinheiro do sítio. O galinheiro tem a forma de um quadrado com 6 metros de lado.  De quantos metros de tela José vai precisar para cercar o galinheiro?	Não sugeriu redesenho.	Não justificou.
5 – Boa	Questão 4 Para cercar a horta de sua chácara, Sérgio usou 20 metros de tela.  Se a horta tem a forma de um quadrado, quanto mede cada lateral dessa horta?	Não sugeriu redesenho.	Não justificou.

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: ^a Por questão de espaço, as tarefas foram apresentadas sem as seções “Compreendendo a questão” e “Respondendo à questão”; tais seções podem ser vistas na Figura 6 e são similares em todas as tarefas.

Chamou-nos a atenção o fato de que mesmo aqueles que classificaram as tarefas como “regular” sinalizaram poucas sugestões de redesenhos e apresentaram muitas dificuldades para justificar as sugestões. Isso nos remeteu à primeira etapa do grupo de estudo formativo, quando esses coordenadores relataram que os professores apresentavam dificuldades e resistência em redesenhar tarefas:

Um ou outro professor criava e levava e outros não, ficavam só na mesmice da lousa e do caderno, lousa e caderno, lousa e caderno (Orquídea).

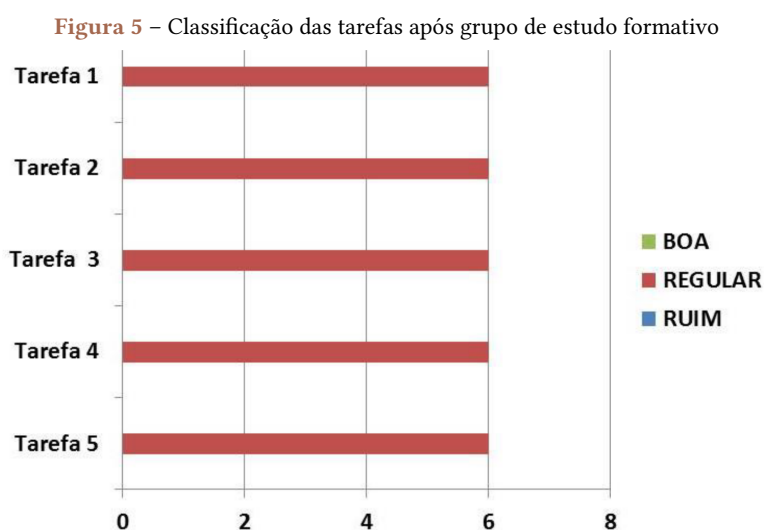
Uns 80% ainda são pesquisa da internet né, e com algumas modificações e poucas, poucas criatividade, desenho (Tulipa).

É mais reprodução do que já está pronto, do que a criação (Margarida).

As falas dos coordenadores referem-se aos professores, porém os resultados da primeira análise mostram que a dificuldade para redesenhar e justificar os redesenhos não é só dos professores é também dos coordenadores.

Para Girassol, a dificuldade dos professores em desenhar e redesenhar “[...] *está atrelada à facilidade que a gente encontra hoje as atividades feitas, já prontas. Essa facilidade meio que acomoda, deixou acomodado*”. A esse fator, podemos acrescentar a falta de critérios bem definidos e fundamentados teoricamente que guiem o olhar desses professores e desses coordenadores.

Após a realização do grupo de estudo formativo, as mesmas tarefas foram reanalisadas, valoradas, classificadas e foram sugeridos redesenhos, agora tendo como parâmetros os CID e os CDT. Com respeito à classificação, se a tarefa apresentasse a maioria das facetas com valoração “baixa”, esta era classificada como “ruim”; se a maioria fosse “média”, era classificada como “regular”; e, caso a maioria fosse “alta”, era considerada “boa”. Os resultados são apresentados na Figura 5 a seguir.



Fonte: elaboração própria a partir dos dados da pesquisa.

Os resultados mostram que houve mudança na classificação. Enquanto na primeira análise (antes da formação) apenas uma tarefa foi considerada “regular” e as demais “BOA”, na reanálise todas foram classificadas como “regular”. Essa mudança está relacionada às discussões ocorridas no grupo de estudo, como podemos constatar nas falas dos coordenadores quando questionados sobre a contribuição do grupo para as suas práticas.

Eu particularmente gostei porque me deu um maior direcionamento para poder analisar as atividades. Porque até então eu analisava, mas eu não tinha esse negócio a fundo, eu não tinha critérios para poder analisar as atividades em definitivo (Tulipa).

[...] algumas atividades que eu olhava e dizia assim, nossa essa atividade está oh beleza!” E que na análise da atividade agora eu falei assim: Como é que os alunos conseguem fazer essa atividade? Que negócio chato, gente! (Girassol).

A reanálise e a valoração das tarefas com base nos critérios estudados mostraram que elas apresentam problemas principalmente nas facetas afetiva, em que três das cinco tarefas apresentaram uma valoração “baixa”; e mediacional, em que todas as cinco foram valoradas como “baixa”.

Na reanálise, não foram contemplados os indicadores da faceta afetiva relacionados à *argumentação entre os alunos ou entre professor e alunos; e à atratividade das tarefas para os alunos, diversificação,*

desafios e diversão destas a ponto de promover a autoestima e o gosto pela matemática (Gusmão; Font, 2020).

Também, não foram contemplados os indicadores da faceta mediacional que se referem ao uso de materiais manipuláveis (tangram, blocos lógicos, geoplano, etc.) e/ou tecnológicos para auxiliar na realização; aos momentos de realização prática – situações-problema, modelos e visualizações – para auxiliar na compreensão de conceitos e aplicabilidade; e ao uso de instrumentos convencionais (régua, metro, fita métrica, etc.) e não convencionais (barbante, palito, palmo, etc.). Assim, no processo de redesenho, os coordenadores foram instigados a olhar para esses indicadores e sugerir redesenhos.

Uma das tarefas analisadas e redesenhadas é apresentada na Figura 6. Optamos por apresentar essa tarefa pelo contraste evidenciado na classificação e nas sugestões de redesenho antes e após o grupo de estudo formativo.

Figura 6 – Perímetro do galinheiro

Questão 4

José quer fazer um novo cercado, com tela, para o galinheiro do sítio. O galinheiro tem a forma de um quadrado com 6 metros de lado.

De quantos metros de tela José vai precisar para cercar o galinheiro?



6 m

Compreendendo a questão

a) Qual é a medida indicada da lateral do galinheiro? 6 metros

b) O que é preciso fazer para responder à questão? calcular o
perímetro do galinheiro

Perímetro é a medida do comprimento do contorno de uma figura traçada em um plano ou em uma superfície.

Respondendo à questão

a) Quantas laterais tem o galinheiro? 4 laterais

b) As laterais do galinheiro têm a mesma medida, ou as medidas são diferentes? Por quê?
Sim, porque o galinheiro é um quadrado

c) Para calcular quantos metros de tela serão necessários, basta fazer:
6 + 6 + 6 + 6 = 24 ou 6 x 4 = 24

José precisará de 24 metros de tela para fazer um novo cercado para o galinheiro.

75

Fonte: Aprova Brasil³: matemática: ensino fundamental: anos iniciais. 4º ano, (2016), p. 75.

Antes do grupo de estudo, um dos seis coordenadores classificou essa tarefa como “regular”, mas não justificou o porquê nem sugeriu modificações. Os demais coordenadores classificaram-na como “boa” e consideraram desnecessárias as modificações. Após a formação no grupo, essa tarefa foi classificada como “regular”, e todos sugeriram modificações. Como a tarefa teve as idoneidades mediacional e afetiva classificadas como “baixa”, foram feitas sugestões de redesenhos para melhorá-las:

³O APROVA BRASIL é um projeto de intervenção direcionada que visa ao desenvolvimento das habilidades e competências avaliadas em exames nacionais (Sistema de Avaliação da Educação Básica [SAEB]/Prova Brasil), estaduais e municipais.

Girassol: A gente poderia pedir para que ele [aluno] pensasse se na casa dele ou, no caso da minha realidade aqui [zona urbana], na casa dos avós ou onde tem o galinheiro, como seria o da casa deles, para ele desenhar o dele. E poderia propor para ele usar as mesmas medidas apresentadas na tarefa ou pensar em outras medidas possíveis porque a gente pode encontrar na casa dos avós dos alunos em uma outra forma que não seja o quadrado. Eu acho que permitiria ele pensar além do que está posto aí. (Extraído da 3ª fase do Grupo de Estudo Formativo. 1 h 09 min 03seg – 1 h 10 min 10seg.).

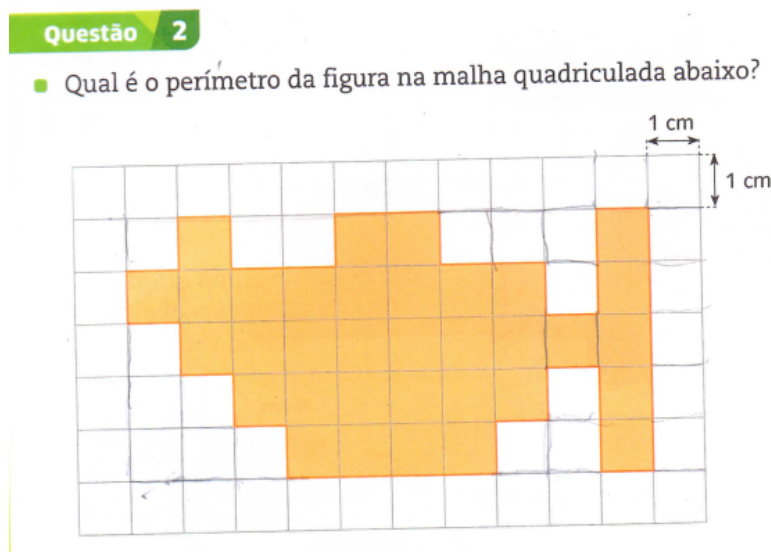
Orquídea: A gente poderia fazer a visita à casa de um aluno que tem o galinheiro a gente poderia tá observando, medindo e poderia fazer a visita à casa de um aluno que as galinhas dormem na árvore, chegando na sala isso iria dar um debate e tanto porque eles teriam que fazer a medição da copa da árvore. Como eles iriam proceder? (Extraído da 3ª fase do Grupo de Estudo Formativo. 1h 12min 33seg – 1h14min 15seg.).

As sugestões apresentadas contemplam os indicadores da idoneidade afetiva referentes aos *processos de argumentação*, e ao fato de a tarefa *ser divertida e desafiadora* (Gusmão; Font, 2020); e o *trabalho com figuras não poligonais*, principalmente quando se propõe a medição do perímetro da copa da árvore que serve de galinheiro, uma vez que todas as tarefas apresentavam apenas figuras poligonais. Muitas indagações entre os alunos poderiam surgir daí. Como proceder para fazer essa medição? Que instrumento utilizar? No tocante à idoneidade mediacional, a sugestão contempla os indicadores relacionados ao *uso de materiais manipuláveis; a realização prática para auxiliar na compreensão de conceitos e aplicabilidades; a exigência de diferentes estratégias de cálculos; e ao uso de instrumentos convencionais e não convencionais para medição e estimativa* (Godino, 2011).

Ademais, essas sugestões contribuíram para a elevação da classificação das idoneidades: cognitiva, pois, por se tratar de uma situação prática, permite a inclusão mais efetiva de todos os alunos, independentemente das suas dificuldades; epistêmica, ao exigir dos alunos o cálculo do perímetro de “figura” não poligonal (o perímetro da copa da árvore); e interacional, favorecendo o diálogo entre os alunos, destes com o professor e contemplando momentos de autonomia nos quais os alunos precisam se responsabilizar pelo próprio estudo pensando em estratégias, materiais etc. (Godino, 2011).

Outra tarefa bastante discutida na sugestão de redesenho é a que apresentamos na Figura 7.

Figura 7 – Perímetro na malha quariculada



Fonte: Aprova Brasil. matemática: ensino fundamental: anos iniciais. 5º ano, (2016), p. 73.

Essa tarefa teve a valoração baixa nas idoneidades afetiva, mediacional e interacional. E os coordenadores tiveram bastante dificuldade para sugerir redesenhos a fim melhorar tais idoneidades, como mostram as falas a seguir: Orquídea” Eu não gostei dessa atividade, até o momento não consegui pensar”. Girassol “Essa é a mais distante da realidade do aluno”. (Extraído da 3ª fase do Grupo de Estudo Formativo).

Essa tarefa teve a valoração baixa nas idoneidades afetiva, mediacional e interacional. E os coordenadores tiveram bastante dificuldade para sugerir redesenhos a fim melhorar tais idoneidades, como mostram as falas a seguir: Orquídea” Eu não gostei dessa atividade, até o momento não consegui pensar”. Girassol “Essa é a mais distante da realidade do aluno”. (Extraído da 3ª fase do Grupo de Estudo Formativo).

Algumas das sugestões de redesenhos são apresentadas A seguir:

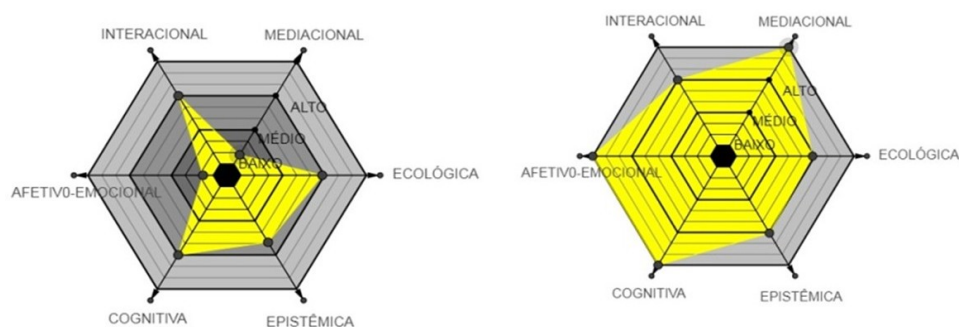
Margarida: Pensei em pedir para o próprio aluno medir, fazer, criar a própria malha quadriculada. O professor pedir as medidas que queria e o aluno ir fazendo. Ele iria usar régua. Girassol: pensei em a gente partir de algo que fosse mais presente no cotidiano do aluno. O quintal, o quarto dele... (Extraído da 3.ª fase do Grupo de Estudo Formativo).

Azaleia: A gente poderia pedir para ele representar o quintal da casa dele, geralmente as crianças no interior todas tem quintal em casa. Tem quintal que é maior, tem quintal que é menor, pode ter formato diferente. Os quintais não possuem os mesmos perímetros, teríamos uma diversidade. De qualquer modo, na hora de apresentar os resultados nós teríamos resultados diferentes. (Extraído da 3.ª fase do Grupo de Estudo Formativo).

As sugestões de redesenho convergem, por exemplo, para uma melhora das idoneidades afetiva, ecológica e interacional, pois, ao sugerir trabalhar na malha quadriculada com as medidas do quintal da casa do aluno, pode-se desenvolver um maior interesse do aluno, aproximar o fazer matemático do entorno social e favorecer os processos de diálogos e demonstrações.

Uma síntese comparativa das análises e das valorações das idoneidades, antes e após as sugestões de redesenhos, é apresentada na Figura 8.

Figura 8 – Valoração antes e após as sugestões de redesenho



Fonte: dados da pesquisa, baseados em Amorin (2017)

A análise comparativa mostra que os redesenhos sugeridos pelos coordenadores, após o grupo de estudo formativo, conseguiram elevar não só a valoração das idoneidades classificadas como “baixa”, mas também das demais, comprovando, assim, a contribuição da formação realizada para ampliar o leque de critérios utilizados pelos coordenadores e guiá-los no processo de análise e redesenho de tarefas.

6. Conclusões

Durante o processo de análise e sugestão de redesenho, os coordenadores apresentaram dificuldades para identificar as fragilidades das tarefas. E, embora as suas falas sugiram considerar, durante o planejamento das tarefas, critérios que se relacionem com os CID, esses critérios foram pouco mobilizados durante o processo de sugestão de redesenho. As suas falas apontavam sempre critérios relacionados ao nível de desafio da tarefa (faceta cognitiva) e à necessidade de contextualização, ou seja, de a tarefa estar relacionada às questões do dia a dia, do entorno social do aluno (faceta ecológica).

Em outras palavras, os coordenadores tiveram muitas dificuldades em articular esses critérios para identificar, nas tarefas analisadas, pontos que necessitavam de ajustes; justificar as necessidades; e propor melhoras. Esse fato leva a concluir que tais critérios são citados aleatoriamente e não como guias do processo de análise e redesenho ou ainda como “critérios de ‘idoneidade’ ou adequação que permitam avaliar os processos de instrução efetivamente realizados e ‘guiar’ a sua melhora” (Breda; Font; Lima, 2015, p. 4).

A reanálise, pós grupo de estudo formativo, evidenciou modificações significativas quando comparada à primeira análise. Os participantes conseguiram identificar pontos críticos que antes tinham passado despercebidos (idoneidades mediacional e afetiva baixas). Quanto às sugestões de redesenhos, estas tiveram como guia os critérios do CID e do CDT e elevaram não só as idoneidades valoradas como “baixa” como também aquelas que já tinham uma valoração média. No entanto, critérios importantíssimos como tipologia e natureza das tarefas (Gusmão, 2019) não foram considerados pelos coordenadores.

Concluimos que o grupo de estudo formativo constituiu um espaço de diálogo, de troca de experiências e de aprendizagem em que os coordenadores puderam não só refletir sobre a sua prática, mas também ressignificá-la. Fica como perspectiva de estudo futuro a implementação das sugestões dos (re)desenhos a fim de verificar se as melhorias obtidas se mantêm na prática de sala de aula.

Referências

AMORIN, Luciana Correia de. **A atenção dada às Emoções na sala de aula pelo professor de Matemática: contribuições dos Critérios de Idoneidade Didática**. 2017. f. 160. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Formação de Professores) – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié. Citado 2 vezes na página 16.

APROVA Brasil: matemática: ensino fundamental: anos iniciais. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2016. Citado 0 vez nas páginas 14, 15.

BRAGA, Nádia Helena; SANTOS-WAGNER, Vânia Maria Pereira dos. Utilização de ferramentas de idoneidade didática para análise do conceito de função em livros didáticos. **Revemop**, Ouro Preto, v. 3, e202127, p. 1–24, 2021. Citado 1 vez na página 6.

BRASIL. Lei n.º 9.394/1996, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, p. 27833, 23 dez. 1996. Citado 2 vezes nas páginas 2, 3.

BRASIL. Resolução CNE/CP n.º 1, de 15 de maio de 2006. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura. **Diário Oficial da União**, Brasília, p. 11, 16 maio 2006. Citado 1 vez na página 3.

BREDA, Adriana; FONT, Vicenç; LIMA, Valderez Maria do Rosário. A noção de idoneidade didática e seu uso na formação de professores de matemática. **Jornal Internacional de Estudos em Educação Matemática**, Londrina, v. 8, n. 2, p. 1–41, 2015. Citado 3 vezes nas páginas 2, 10, 17.

BREDA, Adriana; FONT, Vicenç; PINO-FAN, Luis Roberto. Criterios valorativos y normativos en la didáctica de las matemáticas: el caso del constructo idoneidad didáctica. **Bolema**, Rio Claro, v. 32, n. 60, p. 255–278, 2018. Citado 1 vez na página 6.

CARPES, Patrícia Pujol Goulart; BISOGNIN, Eleni. A Formação Continuada de Professores na perspectiva dos Conhecimentos Didáticos Matemáticos. **Revemop**, Ouro Preto, v. 3, e202111, p. 1–23, 2021. Citado 1 vez na página 2.

COELHO FILHO, Mateus de Souza; GHEDIN, Evandro Luiz. Formação Matemática do professor dos anos iniciais: reflexões e considerações. In: IV Colóquio Luso-Brasileiro de Educação (COLBEDUCA) e II Currículo, Inclusão e Educação Escolar (CIEE). Braga e Paredes de Coura, 2018. p. 1–12. Citado 5 vezes nas páginas 2, 3, 7.

CYRINO, Márcia Cristina de Costa Trindade; ESTEVAM, Everton José Goldoni. Tarefas Matemáticas na Formação de Professores que Ensinam Matemática. **Perspectivas da Educação Matemática**, Campo Grande, v. 16, n. 42, p. 1–30, 2023. Citado 2 vezes na página 4.

GODINO, Juan Díaz. **Enfoque ontosemiótico en educación matemática: Fundamentos, herramientas y aplicaciones**. Andalucía: McGraw-Hill; Aula Magna, 2024. Citado 2 vezes nas páginas 5, 6.

GODINO, Juan Díaz. Indicadores de la idoneidad didáctica de procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. In: XIII Conferência Interamericana de Educação Matemática (CIAEM-IACME). Recife, 2011. p. 1–20. Citado 4 vezes nas páginas 7, 15.

GUSMÃO, Tânia Cristina Rocha Silva. Do desenho à gestão de tarefas no ensino e na aprendizagem da Matemática. In: ANAIS do XVIII Encontro Baiano de Educação Matemática. Ilhéus: UESC, 2019. p. 1–15. Citado 6 vezes nas páginas 2, 4, 5, 17.

GUSMÃO, Tânia Cristina Rocha Silva; FONT, Vicenç. Ciclo de estudo e desenho de tarefas. **Educação Matemática Pesquisa**, São Paulo, v. 22, n. 3, p. 666–697, 2020. Citado 11 vezes nas páginas 4, 5, 8, 14, 15.

LIMA, Simone Marques. **A formação do pedagogo e o ensino da matemática nos anos iniciais do ensino fundamental**. 2011. f. 212. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá. Citado 2 vezes nas páginas 3, 7.

NACARATO, Adair Mendes. Práticas de formação e de pesquisa do professor que ensina matemática: uma construção narrativa. **Perspectivas da Educação Matemática**, Campo Grande, v. 10, n. 24, p. 686–799, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/pedmat/article/view/5536/4167>. Acesso em: 24 maio 2021. Citado 3 vezes nas páginas 3, 7.

PEREIRA, Lindomar Santana Aranha. **A gestão de tarefas matemáticas por professoras dos anos iniciais do ensino fundamental**. 2019. f. 161. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Ensino) – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista. Citado 4 vezes nas páginas 3, 7, 10.

SANTANA, Marcela Lopes de; GONÇALVES, Harryson Júnio Lessa. Conversas de Corredores: uma pesquisa narrativa sobre coordenação pedagógica e formação continuada de professores que ensinam Matemática nos Anos Iniciais. **Bolema**, Rio Claro, v. 34, n. 67, p. 740–763, 2020. Citado 2 vezes nas páginas 2, 3.

SILVA, Fernanda Keila Marinho da; CRACEL, Viviane Lousada; COMPIANI, Maurício. A consolidação de grupos de aprendizagem em projeto de formação continuada. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 14, n. 42, p. 457–476, 2014. Citado 1 vez na página 7.

TEIXEIRA, Paulo Marcelo Marini; NETO, Jorge Megid. Uma proposta de tipologia para pesquisas de natureza interventiva. **Ciência e Educação**, Bauru, v. 23, n. 4, p. 1055–1076, 2017. Citado 1 vez na página 7.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Coordenação do Trabalho Pedagógico: do projeto político pedagógico ao cotidiano da sala de aula**. 16. ed. São Paulo: Cortez, 2019. revista e ampliada. Citado 1 vez na página 2.

Histórico

Submetido: 30/11/2025

Aprovado: 01/02/2026

Publicado: 15/02/2026

Como citar esse artigo (ABNT)

SANTOS, Josuelto Lopes dos; SANTOS, Bruno Ferreira dos; GUSMÃO, Tânia Cristina Rocha Silva. O Coordenador Pedagógico, a Análise e o Redesenho de Tarefas Matemáticas a partir de um Grupo de Estudo Formativo. **Revemop**, Ouro Preto/MG, v. 8, e2026003, 2026. <https://doi.org/10.33532/revemop.e2026003>

Como citar esse artigo (APA)

Santos, J. L. dos., Santos, B. F. dos., & Gusmão, T. C. R. S. (2026). O Coordenador Pedagógico, a Análise e o Redesenho de Tarefas Matemáticas a partir de um Grupo de Estudo Formativo. *Revemop*, 8, e2026003. <https://doi.org/10.33532/revemop.e2026003>

Financiamento

Não se Aplica.

Conflito de Interesse

Os autores declararam não haver nenhum conflito de interesse de ordem pessoal, comercial, acadêmica, política de financeira referente a este artigo.

Contribuição dos Autores

Resumo/Abstract/Resumen: Josuelto Lopes dos Santos, Bruno Ferreira dos Santos, Tânia Cristina Rocha Silva Gusmão; **Introdução ou Considerações iniciais:** Josuelto Lopes dos Santos, Bruno Ferreira dos Santos, Tânia Cristina Rocha Silva Gusmão; **Referencial teórico:** Josuelto Lopes dos Santos, Bruno Ferreira dos Santos, Tânia Cristina Rocha Silva Gusmão; **Metodologia:** Josuelto Lopes dos Santos, Bruno Ferreira dos Santos, Tânia Cristina Rocha Silva Gusmão; **Análise de dados:** Josuelto Lopes dos Santos, Bruno Ferreira dos Santos, Tânia Cristina Rocha Silva Gusmão; **Discussão dos resultados:** Josuelto Lopes dos Santos, Bruno Ferreira dos Santos, Tânia Cristina Rocha Silva Gusmão; **Conclusão ou Considerações finais:** Josuelto Lopes dos Santos, Bruno Ferreira dos Santos, Tânia Cristina Rocha Silva Gusmão; **Referências:** Josuelto Lopes dos Santos, Bruno Ferreira dos Santos, Tânia Cristina Rocha Silva Gusmão; **Revisão do manuscrito:** Josuelto Lopes dos Santos, Bruno Ferreira dos Santos, Tânia Cristina Rocha Silva Gusmão; **Aprovação da versão final publicada:** Josuelto Lopes dos Santos, Bruno Ferreira dos Santos, Tânia Cristina Rocha Silva Gusmão.

CRedit – Taxonomia de Papéis de Colaborador – <https://credit.niso.org/>.

Disponibilidade de Dados

Os dados desta pesquisa não foram publicados em Repositório de Dados, mas os autores se comprometem a socializá-los caso o leitor tenha interesse.

Direitos Autorais

Os direitos autorais são mantidos pelos autores, os quais concedem à **Revemop** os direitos exclusivos de primeira publicação. Os autores não serão remunerados pela publicação de trabalhos neste periódico. Os autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não exclusiva da versão do trabalho publicado nesta revista (ex.: publicar em repositório institucional, em site pessoal, publicar uma tradução, ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial nesta revista. Os editores da **Revemop** têm o direito de realizar ajustes textuais e de adequação às normas da publicação.

Open Access

Este artigo é de acesso aberto (**Open Access**) e sem cobrança de taxas de submissão ou processamento de artigos dos autores (**Article Processing Charges – APCs**). O acesso aberto é um amplo movimento internacional que busca conceder acesso online gratuito e aberto a informações acadêmicas, como publicações e dados. Uma publicação é definida como 'acesso aberto' quando não existem barreiras financeiras, legais ou técnicas para acessá-la, ou seja, qualquer pessoa pode ler, baixar, copiar, distribuir, imprimir, pesquisar ou usá-la na educação ou de qualquer outra forma dentro dos acordos legais



Licença de Uso

Este artigo é licenciado sob a Licença **Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0)**. Esta licença permite compartilhar, copiar, redistribuir o artigo em qualquer meio ou formato. Além disso, permite adaptar, remixar, transformar e construir sobre o material, desde que seja atribuído o devido crédito de autoria e publicação inicial nesta revista.



Verificação de Similaridade

Este artigo foi submetido a uma verificação de similaridade utilizando o software de detecção de texto **iThenticate** da Turnitin, através do serviço **Similarity Check da Crossref**.



Processo de Avaliação

Revisão por Pares Duplo-Cega (**Double blind peer review**)

Avaliadores

Dois pareceristas *ad hoc* avaliaram este artigo e não autorizaram a divulgação dos seus nomes.

Editor em chefe

Prof. Dr. Douglas da Silva Tinti

Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Ouro Preto, Minas Gerais, Brasil.

Editores Associados

Prof. Dr. Edmilson Minoru Torisul  

Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Ouro Preto, Minas Gerais, Brasil.

Prof. Dr. José Fernandes da Silva  

Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG), Campus São João Evangelista, Minas Gerais, Brasil
