



Universidade Estadual  
do Sudoeste da Bahia



V Simpósio de pesquisa e extensão em grupos colaborativos e cooperativos e V jornada de estudos do GEEM: 20 anos de histórias e pesquisas.

05 e 06 de novembro de 2024 – Vitória da Conquista – BAHIA - BRASIL

Grupo de Estudos em Educação Matemática (GEEM) / Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB)

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) / Programa de Apoio a Eventos no País (PAEP)

## DESENHO DE TAREFAS EM MATEMÁTICA E CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Rafael Miranda Oliveira da Silva<sup>1</sup>  
Tatiana Silva Santos Soares<sup>2</sup>

### RESUMO

Pensarmos em Desenho de Tarefas para os componentes curriculares Matemática e Ciências para a Educação Infantil é discutirmos a respeito de métodos visando o ensino e aprendizagem. Com isso, iremos analisar como o Desenho de Tarefas contribui para o processo de ensino e aprendizagem em Matemática e Ciências em uma escola pública do Município de Vitória da Conquista-BA, com foco na aplicação em uma turma de crianças de 5 anos. Utilizaremos, como método de pesquisa, a pesquisa-intervenção, onde iremos usufruir da intervenção em sala de aula para discutirmos a relação entre teoria e prática e a observação participativa, discutida por Chizzotti (2008). Com isso, esperamos como resultado compreender de que forma o Desenho de Tarefa influencia no processo de ensino e aprendizagem da Matemática e Ciências na Educação Infantil, permitindo discutir novos métodos e conceitos a respeito da temática.

**Palavras-chave:** Desenho de Tarefas. Educação Infantil. Matemática. Ciências. Idoneidade Didática.

### Introdução

Discutir Desenho de Tarefas (DT) para Educação Infantil é colocar em pauta métodos de ensino que busquem o desenvolvimento cognitivo, afetivo e sensório-motor das crianças. Proporciona que atividades sejam construídas para que ocorra a compreensão e ensinamento de

---

<sup>1</sup> Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB. E-mail: rmiranda99@live.com.

<sup>2</sup> Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB. E-mail: tatiana.soares@uesb.edu.br.



Universidade Estadual  
do Sudoeste da Bahia



V Simpósio de pesquisa e extensão em grupos colaborativos e cooperativos e V jornada de estudos do GEEM: 20 anos de histórias e pesquisas.  
05 e 06 de novembro de 2024 – Vitória da Conquista – BAHIA - BRASIL

não apenas conteúdos/objetos de conhecimentos, mas também, vivências que os estudantes trazem para a sala de aula.

Ao elaborarmos o DT, Moreira (2017) aponta a importância de analisarmos etapas da produção das atividades, pontuando que o desenvolvimento, a aplicação e a análise dos resultados dessa aplicação se fazem importante para a elaboração de outras atividades.

Moreira (2017) e Nery (2013) abordam o ensino da Matemática e de Ciências, respectivamente, como sendo disciplinas importantes no processo de desenvolvimento da criança, visto que a Educação Infantil se utiliza do desenvolvimento em torno de habilidades, como descrito na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), com publicação em 2017. Ou seja, para além de fomentar o desenvolvimento de habilidades que estimulem o senso cognitivo, afetivo e sensorial, compreender os conhecimentos prévios, de vivência pessoal e social dos estudantes, faz-se importante tanto no processo de ensino quanto no de aprendizagem na Educação Infantil.

Para tanto, nossa questão norteadora é assim construída: Como o Desenho de Tarefas contribui para o processo de ensino e aprendizagem em Matemática e Ciências em uma escola pública do Município de Vitória da Conquista-BA, com foco na aplicação em uma turma de crianças de 5 anos?

### **Discussões sobre o desenho de tarefas**

Para embasarmos nosso estudo, a respeito do DT, aproximamo-nos das pesquisas de Moreira (2017) que discute o desenvolvimento do DT dentro da disciplina de Matemática, abordando questões nas quais estruturam o desenvolvimento do tema de forma com que se atente aos resultados obtidos após a execução das atividades.

A elaboração de tarefas se baseia no assunto que pretende ser trabalhado, em experiências sociais vividas pelos estudantes, o contexto escolar no qual todos estão inseridos e, assim, é construída atividades que busquem ensinar e suprir anseios dos estudantes, auxiliando no desenvolvimento físico e pessoal (Moreira, 2017).

Ao abordar a importância das Tarefas como metodologia, Moreira (2017) nos diz que as tarefas



Universidade Estadual  
do Sudoeste da Bahia



V Simpósio de pesquisa e extensão em grupos colaborativos e cooperativos e V jornada de estudos do GEEM: 20 anos de histórias e pesquisas.

05 e 06 de novembro de 2024 – Vitória da Conquista – BAHIA - BRASIL

(...) adquirem um papel fundamental dentro dos processos de ensino e aprendizagem da Matemática, independentemente do nível de escolaridade no qual for utilizada. Desse modo, na Educação Infantil o(a) professor(a), que assume o papel de mediador e propulsor de uma multiplicidade de conhecimentos que vão permear o desenvolvimento integral da criança pequena, tem, dentre os seus muitos papéis, o de selecionar e planejar situações de aprendizagens que se ajustem às necessidades e aos desejos da criança, propondo tarefas que sejam adequadas, desafiadoras, que valorizem as suas potencialidades e, ao mesmo tempo, respeite os seus limites, criando, desse modo, oportunidades para que suas capacidades se expandam (Moreira, 2017, p. 27).

Em relação ao Desenho de Tarefas dentro da Matemática, Gusmão e Font (2020, p. 669) discutem que “as tarefas matemáticas têm um papel central na aprendizagem dos alunos” e, com isso, abre-se espaço para discutir métodos de ensino que auxiliem no ensino e aprendizagem da Matemática dentro do Ensino Infantil. Os autores exemplificam a visão social que carregamos a respeito do ensino da Matemática, em qualquer nível de ensino da educação.

Falar do valor das tarefas para gerar aprendizagens é adentrar, ainda que rapidamente, no âmbito da concepção que muitos alunos carregam da Matemática. Não é à toa que a aprendizagem restrita a um só tipo de tarefa, a exemplo de memorização, seja associada a uma disciplina difícil, frustrante, pavorosa e distante de sua realidade (Gusmão; Font, 2020, p. 669).

A partir dessa observação, podemos pensar o DT como um método no qual se abra espaço para um ensino e aprendizagem de forma mais clara, humanística, respeitosa e positiva dentro do Ensino Infantil.

Quando discutimos a respeito do ensino de Ciências dentro do Ensino Infantil, Nery (2013) apresenta a ideia de que o ensino de Ciências, no Ensino Infantil “por meio de experimentos com plantas, animais ou materiais, notam transformações e, valendo-se das diferentes linguagens (oral, desenho, canto, etc.), representam e compreendem o mundo” (2013, p. 28). Junto ao DT, é reforçado métodos de ensino que auxiliem na compreensão de não apenas conteúdos, mas também de ações e acontecimentos da natureza humana que perpetuam o nosso dia a dia.

Ao elaborarmos a pesquisa, utilizaremos os Critérios de Idoneidade Didática (CID) como referencial teórico-metodológico, por intermédio dos seis (6) critérios para análise dos dados. Nogueira e Neto (2017) nos explicam que “a valoração da idoneidade didática constitui uma síntese que visa a identificação tanto de aspectos reveladores de práticas adequadas como



Universidade Estadual  
do Sudoeste da Bahia



V Simpósio de pesquisa e extensão em grupos colaborativos e cooperativos e V jornada de estudos do GEEM: 20 anos de histórias e pesquisas.  
05 e 06 de novembro de 2024 – Vitória da Conquista – BAHIA - BRASIL

de situações que poderão/deverão ser alvo de ajustes em novas implementações de processos de ensino análogos” (p. 144).

A idoneidade epistêmica surge como primeiro critério, em que é apresentado aos estudantes o tema, a partir de conceitos e teoria, sendo apresentado de diferentes formas. O segundo critério é a idoneidade cognitiva, onde os estudantes apresentam o nível de conhecimento acerca do assunto discutido anterior, avaliando as necessidades apresentadas por eles (Nogueira; Neto, 2017).

A idoneidade interacional vem em seguida, em que se avalia a interação entre professor-aluno e aluno-aluno, colhendo informações que permitam definir estratégias para o ensino e a aprendizagem pretendida com o tema proposto. Sendo um critério mais técnico, a idoneidade mediacional surge como uma avaliação de material e, até mesmo, de espaço físico para o desenvolvimento das atividades que serão propostas aos alunos no que diz respeito ao tema (Nogueira; Neto, 2017).

A partir do retorno dos estudantes, sendo positivo ou negativo, avalia-se a idoneidade emocional onde é observado o resultado apresentado por eles, com base no desenvolvimento das atividades e se foram alcançados os objetivos propostos para o tema trabalhado. Por fim, a idoneidade ecológica avalia se os resultados obtidos estão ao encontro com o currículo e se inferem de forma positiva no ensino e no desenvolvimento dos alunos como seres sociais (Nogueira; Neto, 2017).

Ao considerarmos a Idoneidade Didática dentro do processo de ensino e aprendizagem, buscamos alinhar métodos que auxiliem no processo formativo dos estudantes, considerando todos os aspectos sociais presentes em sala de aula, desde conhecimentos, apresentação de conceitos, discussão a respeito da temática, consideração do conhecimento prévio dos estudantes, articulação das atividades e o retorno que os alunos irão dar sobre essas atividades, permitindo nova adequação ou readequação de métodos utilizados.

## **Perspectivas**

Ao abordarmos o DT, fomentamos ideias e métodos acerca do ensino e aprendizagem da Matemática e Ciências na Educação Infantil. Moreira (2017) discute que o DT nos auxilia no desenvolvimento de métodos onde possamos abordar necessidades e desejos que são



Universidade Estadual  
do Sudoeste da Bahia



V Simpósio de pesquisa e extensão em grupos colaborativos e cooperativos e V jornada de estudos do GEEM: 20 anos de histórias e pesquisas.  
05 e 06 de novembro de 2024 – Vitória da Conquista – BAHIA - BRASIL

essenciais para a evolução cognitiva, afetiva e sensorial das crianças, por meio da construção de tarefas/atividades que possam auxiliar no ensino e aprendizagem dos estudantes.

A Matemática e a Ciências podem ser abordadas de diferentes formas a partir do que seja necessário para o desenvolvimento das crianças de acordo com o nível no qual cada uma delas estejam. Nogueira e Neto (2017) ainda discutem critérios de avaliação que podem contribuir para a construção de tarefas que possam colaborar no ensino e aprendizagem de todos que compõem a sala de aula. Com isso, visamos compreender o alcance que o DT tem no processo de ensino e aprendizagem da Matemática e Ciências na Educação Infantil.

## Referências

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 29 set. 2024.

CHIZZOTTI, Antônio. **Pesquisas Qualitativas em Ciências Humanas e Sociais**. Petrópolis, R.J.: Vozes, 2008.

GUSMÃO, Tania Cristina Rocha Silva; FONT, Vicenç. Ciclo de estudo e desenho de tarefas. **Educ. Matem. Pesq.**, São Paulo, v. 22, n. 3, p. 666-697, 2020.

MOREIRA, Celma Bento. **O desenvolvimento da percepção de espaço na criança da educação infantil**: o papel das tarefas. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Formação de Professores) - Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Bahia, p. 165, 2017.

NERY, Heloisa Baptista. **Ciências no ensino infantil**: contribuições da introdução de atividades lúdicas e investigativas para o processo de ensino e aprendizagem. Monografia (Graduação em Pedagogia) – Universidade Estadual Paulista. São Paulo, p. 111, 2013.

NOGUEIRA, Isabel Cláudia; NETO, Teresa. Indicadores de idoneidade didática em contexto de formação inicial de professores: o caso da Ana. **Atas do XXVIII Seminário de Investigação em Educação Matemática**, p. 142-153, 2017.