

UMA ABORDAGEM SOBRE O PROCESSO AVALIATIVO DOS PROJETOS DE TRABALHO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

NINKE, Angélica; CARDOSO, Nerio Aparecido; BASTOS, Ana Fanny de Oliveira – Universidade Federal de Rondônia (UNIR)

1. INTRODUÇÃO

A temática dos Projetos de Trabalho em educação matemática surgiu pela inquietude da autora quanto a forma desconexa da realidade em que se é trabalhada a matemática em sala de aula e do modo tradicional pelo qual ela é ensinada, fazendo uma das disciplinas mais necessárias ao ser humano se tornar uma “vilã” do currículo escolar e desinteressante aos alunos. No início, lecionar utilizando dos Projetos de Trabalho em aulas de matemática pode ser complexo e acarretar uma insegurança por parte dos professores dado a flexibilidade em abordar os temas de acordo com a tomada de decisão da turma em conjunto. Desta forma, quanto mais preparado o professor estiver melhor será sua experiência e também os resultados alcançados pelos alunos. Sendo assim, é fundamental para os professores que adotam Projetos de Trabalho conhecer os mecanismos indicados para avaliar o processo de aprendizagem dos alunos, desta forma este trabalho traz abordagens que auxiliam os professores nessa fase dos Projetos de Trabalho.

2. ENCAMINHAMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo compõe parte do referencial teórico da dissertação da primeira autora, para tanto adotou uma abordagem qualitativa respaldando-se em autores que discorrem sobre o tema, explicando e exemplificando maneiras de se realizar a avaliação nos Projetos. Segundo Minayo, Deslandes e Gomes (2009) explicam que uma abordagem qualitativa “trabalha com o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes” (p. 21), e o objetivo deste trabalho é abordar como a avaliação pode ser realizada mediante a utilização dos Projetos de Trabalho em matemática, o que compactua com a visão de pesquisa qualitativa dos autores citados. O estudo tem a característica de uma pesquisa bibliográfica, pois pretende-se abordar os tipos de avaliação que melhor se adequam aos Projetos de Trabalho, baseando-se em autores que discorrem sobre o assunto, Fiorentini e Lorenzato (2012, p. 17) a esse respeito citam que essa modalidade de pesquisa consiste em “realizar análise [...] tendo como material de análise documentos escritos e/ou produções culturais garimpados a partir de arquivos e acervos”, indo de encontro com o que é realizado no presente estudo bibliográfico.

4. O PROCESSO AVALIATIVO NOS PROJETOS DE TRABALHO

As formas de avaliação nos Projetos de Trabalho são mais aprofundadas se comparadas às comumente utilizadas, segundo Bender (2014, p. 129) incluem “autorreflexão, a avaliação de portfólio, a avaliação autêntica e a avaliação de colegas, além das avaliações de professores”. A utilização de diversos métodos se dá pela complexidade da utilização desta metodologia, pois pretende-se formar um aluno apto ao convívio em sociedade e a resolver problemas presentes no dia a dia. O Trabalho com Projetos não é executado de forma individual, sendo o trabalho em grupo amplamente utilizado e indicado, neste contexto devem ser consideradas avaliações individuais e coletivas (BENDER, 2014) para uma avaliação justa com os alunos e de forma a contemplar diversos fatores do processo de ensino e aprendizagem. No contexto das avaliações individuais Bender (2014) aponta a rubrica como uma das mais importantes ferramentas de avaliação nos Projetos, de acordo com o autor “uma rubrica é um procedimento, ou guia de pontuação, que lista critérios específicos para o desempenho dos alunos e, em muitos casos, descreve diferentes níveis de desempenho para esses critérios” (p. 133). Outro método indicado é a autoavaliação, nesse sentido Bender (2014, p. 136) salienta que “as habilidades de autoavaliação tendem a melhorar o trabalho dos alunos ao longo do tempo, e ensiná-las os prepara claramente para o mundo do trabalho do século XXI”. Além da avaliação feita pelo professor e a autoavaliação tem-se a disposição a avaliação reflexiva feita por colegas (BENDER, 2014), nela podem ser utilizadas escalas numéricas e questões abertas ou ambas, a critério do professor. Importante salientar que o professor deve orientar a turma sobre como ocorre uma avaliação, muitos alunos podem não saber como fazê-la de forma correta e justa, principalmente se for a primeira vez que realizam uma autoavaliação. Outra forma de avaliação, talvez a mais defendida pelos autores, é a avaliação de portfólio. É enfatizada por Bender (2014) como uma ferramenta eficiente e Hernández (1998, p. 99) destaca que “a utilização do portfólio como recurso de avaliação é baseada na ideia da natureza evolutiva do processo de aprendizagem”, isso porque no portfólio são elencados os momentos e atividades que são realizadas durante todo o Projeto, de forma que ao final se tenha relacionado toda uma sequência de raciocínio feitas pelo aluno ou pelo grupo.

Nogueira (2008) afirma que avaliar baseado em uma dinâmica de Projetos é complexo e que existem várias vertentes para realizá-la. Em sua obra, Nogueira (2008) também destaca quatro diferentes formas de avaliar: “Avaliação realizada pelos alunos e com eles sobre o processo que passaram na execução do projeto”. “Avaliação do envolvimento dos alunos e das equipes, que deve ser analisado e acompanhado pelo professor”. “Avaliação de aquisições, indicando o que os alunos aprenderam no processo”. “Avaliação do Projeto como um todo, que deverá ser norteado pelos objetivos planejados inicialmente” (NOGUEIRA, 2008, grifo do autor, p. 77). Há diversos modos de avaliar por meio de uma metodologia de Projetos, cabe ao professor selecionar as que mais se encaixam com a turma ou tema a ser pesquisado pela turma. É necessário considerar o conteúdo específico da disciplina, pois há uma grande variedade e precisa ser analisado associado à aquisição de competências matemáticas necessárias ao aprendizado do aluno. Na concepção de Hernández (1998) a avaliação faz parte do processo de aprendizagem dos alunos. O autor elenca três momentos avaliatórios que perpassam esse processo: avaliação inicial, avaliação formativa e avaliação recapitulativa. Segundo Hernández (1998, p. 94) “na avaliação inicial, pretende-se detectar os conhecimentos que os alunos já possuem quando começa o curso ou o estudo de um tema” (grifo do autor). Essa avaliação serve como base para o professor encaminhar de forma mais coerente o processo de aprendizagem que seguirá juntamente com os alunos. Já a avaliação formativa “implica, para os professores, uma tarefa de ajuste constante entre o processo de ensino e aprendizagem para ir adequando a evolução dos alunos e para estabelecer novas pautas de atuação em relação às evidências sobre sua aprendizagem” (HERNÁNDEZ, 1998, p. 95). Por último se realiza uma avaliação que o autor chama de recapitulativa, que se realiza ao final do Projeto para realizar um fechamento das aprendizagens adquiridas e “permite reconhecer se os estudantes alcançaram os resultados esperados, adquiriram algumas destrezas e habilidades propostas, em função das situações de ensino e aprendizagem planejadas” (HERNÁNDEZ, 1998, p. 95).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista o objetivo deste trabalho que é abordar como a avaliação pode ser realizada mediante a utilização dos Projetos de Trabalho em matemática, foi possível verificar que o processo avaliativo na disciplina de matemática não difere da aplicação desta metodologia em outras do currículo escolar, dado que os mecanismos são cabíveis de ser adequados de acordo com o tema e conteúdo a serem trabalhados com os alunos, necessitando que o professor realize essa análise. Assim, foram elencadas formas de avaliar que os professores tem a disposição no momento de trabalhar com a metodologia de Projetos de Trabalho em aulas de matemática, que inicialmente pode ser um grande desafio dado sua abertura a participação dos alunos em todo seu processo. Nesse processo avaliativo destaca-se que o mesmo ocorre em três momentos: avaliação inicial, avaliação formativa e avaliação diagnóstica. Dentro desses momentos o professor tem a disposição mecanismos de avaliação individuais e coletivas como o uso do portfólio, rubrica, autoavaliação, avaliação feita por colegas, avaliação da participação no Projeto.

5. REFERÊNCIAS

- BENDER, W. N. **Aprendizagem baseada em projetos**: Educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Penso, 2014.
- GARDNER, H. **A criança pré-escolar**: Como pensa e como a escola pode ensiná-la. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.
- FIorentini, D.; LOrenzato, S. **Investigação em Educação Matemática**: percursos teóricos e metodológicos. Campinas: Autores Associados, 2012.
- HERNÁNDEZ, F. **Transgressão e mudança na educação**: os projetos de trabalho. Tradução de Jussara Haubert Rodrigues. Porto Alegre: Artmed, 1998.
- HERNÁNDEZ, F.; VENTURA, M. **A organização do currículo por projetos de trabalho**: o conhecimento é um caleidoscópio. 5 ed. Porto Alegre: Penso, 2017.
- HOFFMANN, J. **Avaliação mediadora**: Uma prática em construção da pré-escola à universidade. 33. ed. Porto Alegre: Mediação, 2014.
- LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar**: estudos e preposições. 22 ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- MINAYO, M. C. S.; DESLANDES, S. F.; GOMES, R. **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 28. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.
- NOGUEIRA, N. R. **Pedagogia dos projetos**: etapas, papéis e atores. 4. ed. São Paulo: Érica, 2008.
- PEREIRA, M. L. C. Repensando a avaliação escolar: desafios e perspectivas. **Revista Paideia**. Ano I. Nº 03. Pg. 89-98. 2005. Disponível em: <<http://www.fumec.br/revistas/paideia/article/view/910>>. Acesso em: 20 ago. 2020.