 **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE – CAMPUS PARNAMIRIM**

**DIRETORIA ACADÊMICA DE CIÊNCIAS**

**PLANO DE AULA**

1. **IDENTIFICAÇÃO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Professora:**  Juliana Schivani | **Curso:**  Licenciatura em Matemática | **Período:**  6º semestre | **Disciplina:**  Metodologia para o Ensino da Matemática II |
| **Tema:**  Materiais Manipuláveis: objetos para ensinar e aprender Matemática | | | **Data/Hora:**  09 de dezembro de 2017, 1 hora / aula (45 min). |

1. **PLANO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **OBJETIVOS** | | **CONTEÚDOS** | **RECURSOS** |
| **GERAL** | Conhecer diversos tipos de materiais manipuláveis de modo a usá-los no processo de ensino e aprendizagem de conceitos matemáticos. | * Conceito de material didático e material manipulável; * Aprendizagem com o auxílio de materiais manipuláveis; * Alguns tipos de materiais manipuláveis de acordo com suas finalidades; * Conceito de redescoberta; * Vantagens, potencialidades e limitações dos materiais manipuláveis como ferramentas de ensino e aprendizagem matemática; * Orientações docentes para o uso de materiais manipuláveis em atividades matemáticas. | * Projetor multimídia; * Impressões; * Computador com *software* de apresentação. |
| **ESPECÍFICOS** | * Definir material didático e material manipulável; * Compreender como ocorre o processo de aprendizagem com o uso de materiais manipuláveis; * Diferenciar os materiais manipuláveis por meio de suas características e finalidades; * Entender o significado de redescobrir; * Apontar as potencialidades e limitações do uso de materiais manipuláveis em atividades matemáticas. |

1. **PROCEDIMENTOS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **INTRODUÇÃO** | **DESENVOLVIMENTO** | **CONCLUSÃO** |
| * Inicialmente, haverá uma retomada da atividade realizada na aula passada afim de levar os alunos a pensarem sobre quais objetos podem ser considerados materiais manipuláveis para o ensino e aprendizagem de conceitos matemáticos. Enquanto eles pensam nas questões, será apresentado um breve sumário da referente aula. | * O desenvolvimento da aula se iniciará com a definição do tema norteador (materiais manipuláveis) segundo Lorenzato (2012), seguido de exemplos com o intuito de esclarecer eventuais recorrentes a definição. * Após a definição de materiais manipuláveis, será perguntado a turma se esses materiais substituem o professor no processo de ensino e aprendizagem. A pergunta tem como objetivo principal levantar a discussão acerca de como ocorre a aprendizagem do estudante ao usar materiais manipuláveis. As opiniões dos alunos participantes serão confrontadas com citações de autores que falam sobre tal questão, a saber Bezerra (1962, *apud* RÊGO; RÊGO, 2013), entre outros. * Será apresentado alguns tipos de materiais manipuláveis de acordo com suas finalidades e funções na Matemática. Nesse momento, surgirá a necessidade de definir e exemplificar o conceito de redescoberta que aparecerá na fala de Mendes (2009). * Serão destinados cerca de 5 minutos para a turma pensar e listar algumas vantagens e desvantagens que, na opinião de cada aluno, existem no uso de materiais manipuláveis. Após decorrido o tempo proposto, os alunos irão ser convidados a citar uma vantagem e desvantagem pensada e diferente das que já tenham sido ditas. Todas as opiniões serão discutidas e novamente confrontadas com as falas de Rêgo e Rêgo (2013), Lorenzato (2012), entre outros autores que rebatem as críticas e orientam docentes que desejam fazer uso de materiais manipuláveis em suas aulas, conforme será listado ao fim da aula. | * A aula será concluída com um breve resumo dos principais tópicos abordados. * A turma será dividida em pequenos grupos para a aplicação de uma atividade dividida em três partes, a ser acompanhada e apresentada nas próximas aulas. * Por fim, serão apresentados os livros usados como referência e os sites com materiais da aula e de apoio a atividade. |

1. **AVALIAÇÃO**

|  |
| --- |
| * A avaliação dos alunos será realizada de forma continuada, levando em consideração a participação dos discentes nas questões propostas e nas discussões originadas ao longo da aula. * Também será avaliado de forma processual e sistemática a elaboração de um trabalho em grupo dividido em três parte (pesquisa; construção de material didático manipulável; planejamento e execução de uma atividade matemática utilizando o material. Tal atividade será realizada ao longo da semana e retomada para finalização e início das apresentações na próxima aula. |

1. **INDICAÇÕES BIBLIOGRÁFICAS**

|  |
| --- |
| LORENZATO, Sergio (org). **O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores**. Campinas: Autores Associados, 2012.  MENDES, Iran. **Matemática e Investigação em sala de aula**: tecendo redes cognitivas na aprendizagem. São Paulo: Livraria da Física, 2009.  RÊGO, Rogéria Gaudêncio do; RÊGO, Rômulo Marinho do; VIEIRA. **Matematicativa.** Campinas, SP: Autores Associados, 2013. |