



I ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA



Atividades Potencialmente Inclusivas no Ensino de Matemática

Ana Maria Martensen Roland Kaleff (UFF)

Fabiane Guimarães Vieira Marcondes (IFSP)

Jurema Lindote Botelho Peixoto (UESC)

Resumo das Apresentações

Recursos didáticos manipulativos potenciais para Educação Matemática Inclusiva de pessoas com deficiência visual

Ana Maria Martensen Roland Kaleff

Resumo do trabalho. Há mais de uma década, a autora do presente artigo vem trabalhando a busca de criar e adaptar recursos didáticos manipulativos de baixo custo para o ensino de matemática de pessoas com deficiência visual. Partindo de recursos criados desde meados da década de 1990, na Universidade Federal Fluminense, no âmbito do Laboratório de Ensino de Geometria, foram reelaborados jogos e aparelhos modeladores de situações matemáticas, para serem adequados a pessoas com deficiência visual (cegos e com baixa-visão). Para tanto, foram desenvolvidas práticas educacionais com a mediação de recursos didáticos manipulativos materiais e semióticos, para as quais foram criados Cadernos de Atividades táteis, escritos em Braille, com grafia aumentada e relacionados a cada recurso. Tais atividades são baseadas no Modelo de van Hiele do desenvolvimento do pensamento geométrico e na teoria da aprendizagem matemática, desenvolvida por Raymod Duval, que envolve diferentes registros semióticos.

Palavras-chave: recursos didáticos manipulativos; pessoas com deficiência visual; Laboratório de Ensino; Modelo de van Hiele; aprendizagem matemática.

Aprender é participar: valorização de estilos narrativos

Fabiane Guimarães Vieira Marcondes

Resumo do trabalho. Como pensar em atividades potencialmente inclusivas no ensino da matemática? Qual o objetivo destas atividades? Possibilitar a aprendizagem. E aprender, pressupõe, participar. Nas aulas de matemática, professores e alunos fazem parte de um grupo, a aprendizagem é vista como um processo de torna-se membro, comunicar-se e atuar de acordo com as particularidades desta comunidade. A escolha de atividades



I ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

MATEMÁTICA INCLUSIVA



compartilhadas nesta comunidade, depende da concepção, no caso, que se tem da matemática. Uma concepção crítica da matemática, reconhece a matemática em todo tipo de ação humana, pressupõe uma visão ampliada da racionalidade matemática, muda relações de poder e reconhece a matemática em ação. Neste cenário, atividades devem ser pensadas de forma que nesta comunidade de prática todos os participantes possam investigar, interagir, comunicar, generalizar, explorar, entre outros. E, diante da diversidade, formas de ação e expressão diversas precisam ser valorizadas e uma visão da aula de matemática como apropriação de uma linguagem com regras próprias bem definidas e modelos acadêmicos não contestáveis deve ser superada. Nesta perspectiva pretende-se, apresentar e refletir sobre uma vivência de escuta, onde alunos surdos e ouvintes foram convidados a se expressar sobre o zero. A matemática é geralmente associada ao estilo paradigmático de pensamento e o estilo narrativo não é muitas vezes considerado e valorizado, no entanto deixa marcas na construção de sentidos e estão presentes na relação ser humano e matemática.

Palavras-chave: Participar; pensamento narrativo; educação matemática crítica; sentido.

Experiências de Ensino de Matemática Potencialmente Inclusivas na Educação Básica e no Ensino Superior: Aproximações com a Abordagem Do Desenho Universal para a Aprendizagem

Jurema Lindote Botelho Peixoto

Resumo do trabalho. Este trabalho tem o objetivo de apresentar duas experiências de ensino, uma na Educação Básica e outra no Ensino Superior, que podem ser consideradas potencialmente inclusivas. A primeira foi vivenciada no contexto do Atendimento Educacional Especializado com uma turma de 12 estudantes surdos (um com paralisia cerebral), matriculados no Ensino Básico (6º ano do Ensino Fundamental até o 2º ano do Ensino Médio) e com idades de 11 a 24 anos. Para tanto, foi realizada uma intervenção de ensino para trabalhar as ideias básicas da divisão (sistema de numeração, algoritmo, situações de partilha equitativa, quota, comparação multiplicativa e combinatória) envolvendo a produção de uma videoaula em Libras que auxiliou a professora pesquisadora e a intérprete na apresentação e discussão dos conteúdos. A avaliação processual mostrou evolução no desempenho dos estudantes, principalmente na motivação, já que o formato de aula estava considerando a experiência visual e a Libras. A segunda foi vivenciada no contexto do Ensino Superior com uma estudante cega inserida numa turma de Álgebra Linear e Geometria Analítica no curso de Ciência da Computação, composta por 35 estudantes. As atividades de ensino foram realizadas na turma e uma vez por semana no núcleo de atendimento com a estudante cega. O planejamento das aulas abordou os aspectos: produção prévia das notas de aula com descrição de cada figura, descrição em áudio no aplicativo *WhatsApp*, produção de modelos concretos, organização da sequência e apresentação do conteúdo, avaliações individuais escritas e uma avaliação em grupo enfocando a produção de um objeto de aprendizagem abordando conteúdos da disciplina fundamentado nos princípios do Desenho Universal para a aprendizagem. Na avaliação das



I ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

MATEMÁTICA INCLUSIVA



aulas foi possível observar que os estudantes da turma foram beneficiados com a presença da estudante cega principalmente quando puderam pensar durante a produção conjunta de um objeto de aprendizagem acessível utilizando os conceitos da computação. As duas experiências mostram possibilidades a serem exploradas no ensino de Matemática no contexto educacional inclusivo e aproximam-se da abordagem do Desenho Universal para a aprendizagem, nas múltiplas formas de representação, envolvimento e avaliação.

Palavras-chave: Inclusão de estudante Surdo e Cego; Videoaula; Desenho Universal; Álgebra Linear e Geometria Analítica; Conceito de divisão.