



PIBID

Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência

Licenciatura em Matemática (UFRGS)

Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)
Instituto de Matemática e Estatística (IME)
Departamento de Matemática Pura e Aplicada (DMPA)

Professor (Bolsista(s)): Arthur Marques de Abreu,

Professor Supervisor: Fabiana Fattore Serres.

Professor Coordenador: Rodrigo Sychocki da Silva

Atividade: Aula 1 porcentagem - Sistematização do conceito

Data que ocorreu a atividade: 06/09/2023 e 13/09/2023

Relatório: Reflexões/relato sobre o Plano de Trabalho



Exploração dos critérios de idoneidade didática

Usaremos aqui a seguinte definição:

entende-se a idoneidade didática de um processo de ensino-aprendizagem como o grau em que este (ou uma parte dele) reúne certas características que permitem qualificá-lo como ótimo ou adequado para conseguir a adaptação entre os significados pessoais alcançados pelos estudantes (aprendizagem) e os significados institucionais pretendidos ou implementados (ensino), tendo em conta as circunstâncias e recursos disponíveis (entorno) (BREDÁ; FONT; PINO-FAN, 2018, p. 268, tradução nossa¹)

A partir disso, atribua um valor de 1 (quase totalmente ausente) à 10 (totalmente presente) para cada um dos critérios de idoneidade apresentados² a seguir. A referência aqui é observar as ações feitas a partir do Plano de Trabalho e suas implicações didático-pedagógicas. Justifiquem cada uma das escolhas de vocês.

- **Idoneidade epistêmica** (Refere-se ao grau de representatividade dos significados institucionais

¹ “(...) se entiende la idoneidad didáctica de un proceso de enseñanza-aprendizaje como el grado en que éste (o una parte del mismo) reúne ciertas características que permiten calificarlo como óptimo o adecuado para conseguir la adaptación entre los significados personales logrados por los estudiantes (aprendizaje) y los significados institucionales pretendidos o implementados (enseñanza), teniendo en cuenta las circunstancias y recursos disponibles (entorno).” BREDÁ; FONT; PINO-FAN, 2018, p. 268). Fonte: BREDÁ, A.; FONT, V.; PINO-FAN, L. R.. Criterios valorativos y normativos en la Didáctica de las Matemáticas: el caso del constructo idoneidad didáctica. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, v. 32, n. 60, p. 255–278, jan. 2018.

² Fonte: Adaptado de Godino, Batanero e Font (2008) apud Braga, Wagner (2021, p. 12). Fonte: BRAGA, N. H.; SANTOS-WAGNER, V. M. P. Utilização de ferramentas de idoneidade didática para análise do conceito de função em livros didáticos. **Revemop**, v. 3, p. e202127, 6 set. 2021.

implementados ou pretendidos, em relação a um significado de referência.)

() 1 () 2 () 3 () 4 () 5
() 6 (x) 7 () 8 () 9 () 10

Justificativa:

Os objetivos delineados para esta atividade foram alcançados de forma eficaz. O primeiro objetivo, que se refere à compreensão do conceito de porcentagem, pode ser claramente corroborado ao examinar as respostas obtidas na primeira questão da lista de exercícios, que demandava transformações relacionadas à porcentagem. Observamos que os alunos conseguiram demonstrar uma compreensão sólida desse conceito, evidenciando um entendimento profundo.

Além disso, os demais objetivos também foram atingidos de maneira satisfatória. A aprendizagem das diferentes formas de representar uma porcentagem e a capacidade de realizar cálculos elementares envolvendo porcentagem foram visivelmente relacionadas com o objetivo principal da atividade. Através da análise das respostas dos alunos e da sua capacidade de aplicar esses conceitos em situações práticas do dia a dia, fica evidente que a atividade contribuiu de maneira significativa para o alcance desses objetivos.

Portanto, podemos concluir que a atividade proporcionou aos alunos uma compreensão aprofundada sobre o conceito de porcentagem, capacitando-os a resolver problemas que envolvem cálculos de porcentagem e a reconhecer suas aplicações práticas em diversas situações cotidianas.

- **Idoneidade cognitiva** (Expressa o grau em que os significados pretendidos/implementados estão na área de desenvolvimento potencial dos estudantes, bem como o grau de proximidade entre os significados pessoais atingidos e os significados pretendidos/implementados.)

() 1 () 2 () 3 () 4 () 5
() 6 () 7 (x) 8 () 9 () 10

Justificativa:

Um dos principais objetivos definidos no plano de aula consistia na promoção de uma compreensão aprofundada do conceito de porcentagem. Durante a realização do questionário, especialmente em 06/10, observou-se que a maioria dos alunos demonstrou uma compreensão sólida do tópico, evidenciada pela busca de esclarecimentos em uma abordagem de confirmação de entendimento. Esse comportamento atesta o compromisso dos alunos em validar os conhecimentos adquiridos, embora seja relevante mencionar que a primeira aplicação do plano ocorreu em 06/09.

Contudo, uma minoria da turma apresentou dúvidas que, após análise, parecem estar relacionadas à interpretação dos enunciados das questões. Destacou-se um erro específico na questão 2, no qual alguns alunos incorretamente incluíram o símbolo de porcentagem após calcular o resultado. Esse equívoco destaca a necessidade de um reforço adicional nessa habilidade, com foco na interpretação precisa das questões e na aplicação correta dos conceitos de porcentagem. Portanto, é imperativo direcionar esforços para aprimorar essa competência específica ao longo do processo de aprendizagem.

- **Idoneidade ecológica** (Grau em que o processo de estudo se ajusta ao projeto educacional, a escola, a sociedade e ao ambiente em que se desenvolve.)

() 1 () 2 () 3 () 4 () 5
() 6 () 7 (x) 8 () 9 () 10

Justificativa:

A atividade em questão envolveu a sistematização do conceito de porcentagem, começando com uma aula inicial seguida por uma prática de exercícios relacionados ao conteúdo abordado. Durante a aula, foi estimulada a participação ativa dos alunos, que foram encorajados a responder perguntas e a contribuir para

o desenvolvimento das explicações, inclusive fornecendo exemplos para ilustrar os conceitos apresentados. Na segunda fase da atividade, era necessário contar com cópias impressas das folhas de exercícios à disposição. No entanto, em caso de contratempos, como dificuldades na impressão, havia a possibilidade de adaptar a abordagem. Isso poderia ser feito mediante a escrita das atividades no quadro ou a sua apresentação verbal, seguida do desenvolvimento das soluções com a orientação dos participantes, tornando, assim, a atividade mais flexível.

- **Idoneidade afetiva** (Grau de envolvimento dos alunos no processo de ensino. Está relacionada a fatores que dependem da instituição, do aluno e da sua história escolar prévia.)

() 1 () 2 () 3 () 4 () 5
() 6 (x) 7 () 8 () 9 () 10

Justificativa:

Na fase inicial da aula, observou-se uma participação ativa por parte de uma considerável parcela dos alunos durante a sistematização do conceito de porcentagem no quadro. Esse engajamento evidenciou um notável interesse no conteúdo e no desenvolvimento da aula. Os alunos responderam de maneira diligente às questões relacionadas à aplicação geral de porcentagem em seu cotidiano, o que representou uma contribuição valiosa para uma aprendizagem efetiva e ativa. Sob tal perspectiva, o envolvimento dos discentes nessa etapa da aula pode ser caracterizado como satisfatório.

- **Idoneidade interacional** (Está relacionada ao processo de ensino e aprendizagem. Volta-se para a identificação e resolução dos conflitos semióticos produzidos durante o processo de ensino.)

() 1 () 2 () 3 () 4 () 5
() 6 () 7 (x) 8 () 9 () 10

Justificativa:

O entendimento dos alunos em relação ao cálculo de porcentagem gerou certa confusão, uma vez que, após realizar o cálculo utilizando a regra de três, muitos deles incluíam erroneamente o símbolo de porcentagem. Entendo que esse equívoco possa ter ocorrido devido a uma interpretação inadequada. Portanto, acredito que devemos abordar essa questão com maior diligência, fornecendo exemplos mais claros e abrangentes.

- **Idoneidade mediacional** (Grau de disponibilidade e adequação dos recursos necessários para o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem.)

() 1 () 2 () 3 () 4 () 5
() 6 () 7 () 8 () 9 (x) 10

Justificativa:

No primeiro momento da atividade, o foco foi uma explicação expositiva, onde utilizei o quadro para apresentar formalmente os conceitos de porcentagem aos alunos. Esta abordagem estava aberta para discussões e perguntas dos alunos. Os recursos necessários para a realização da atividade são comuns em ambiente escolar, uma vez que o quadro geralmente está disponível na maioria das salas de aula.

No segundo momento, os alunos completaram uma lista de exercícios relacionados à porcentagem, envolvendo descontos e acréscimos de produtos. Eles receberam uma cópia impressa das folhas de atividade, juntamente com um mapa mental que abordava o conteúdo da porcentagem. Isso visava auxiliar os alunos em caso de dúvidas. Considerando isso, os materiais impressos estavam disponíveis e de ótima qualidade, o que não causou problemas de leitura para os alunos. Portanto, como esperado, de acordo com o que foi mencionado anteriormente, não houve problemas relacionados à falta de disponibilidade ou mau funcionamento dos recursos utilizados durante a aplicação do plano de aula.