

FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO SUSTENTÁVEL: INTEGRANDO OS ODS NA PRÁTICA EDUCACIONAL

A SUSTENTABILIDADE E OS JOGOS MATEMÁTICOS

Carlos Manoel Ferreira Lima, Francisco Aureliano Vidal, Jocélio Ribeiro de Souza, Maria Eduarda Sousa Trajano, Roberta Nunes da Silva, Thiago da Silva Pereira

Resumo

Este trabalho apresenta um relato de experiência realizado no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência em Matemática (PIBID) com alunos do 8º ano B da Escola EMEIEF Joaquim Victor Jurema, em Cajazeiras-PB. A proposta surgiu diante das dificuldades dos estudantes em resolver operações básicas de Matemática (adição, subtração, multiplicação e divisão) e do interesse dos bolsistas em promover um aprendizado mais atrativo. A atividade integrou também os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente os ODS 4 e 12. A dinâmica consistiu no uso de um jogo de damas confeccionado com materiais recicláveis como, papelão e tampas de garrafas PET. Aplicada em 10 de abril de 2025, durante duas aulas de 30 minutos. Participaram 13 alunos, divididos em duas equipes, acompanhados pelos bolsistas e pela professora supervisora. Foram elaboradas 100 questões igualmente distribuídas entre as quatro operações. Para validar a captura de uma peça no jogo, era necessário que o aluno resolvesse corretamente a questão sorteada no quadro branco. A atividade revelou que poucos alunos dominam plenamente as operações básicas, evidenciando a necessidade de reforço pedagógico. Apesar disso, demonstrou-se eficaz como instrumento diagnóstico e estratégia para estimular o interesse, a atenção e o raciocínio lógico, unindo conteúdo escolar e interação lúdica. Conclui-se que práticas criativas e diferenciadas, como está, contribuem para um ensino mais significativo, especialmente em turmas com dificuldades de aprendizagem. Alinhada à BNCC, a proposta favoreceu o desenvolvimento de competências essenciais, promovendo engajamento e aprendizagem contextualizada e interativa, adaptada às necessidades reais dos estudantes.

Palavras-chave: PIBID; Matemática; Jogo Didático; ODS.

1 Introdução

Este relato de experiência tem como objetivo expor como foi feita a dinâmica com o jogo de damas envolvendo as operações básicas de Matemática e as ODS na turma do 8º ano da Escola EMEIEF Joaquim Victor Jurema, localizada em Cajazeiras - PB, além de observar se os alunos sabem as operações básicas de adição, subtração, multiplicação e divisão. De acordo John Mighton, 2007 "As crianças são naturalmente curiosas e capazes de aprender matemática em um nível elevado — se lhes dermos o ambiente e o apoio certos.". Vale ressaltar que a atividade desenvolvida envolveu consumo e produção responsável, ação contra a mudança global do clima e ensino de qualidade, interligado com os objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS). Em 2015, a Organização das Nações Unidas (ONU) apresentou a Agenda 2030, que inclui 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Ao introduzir esses ODS no ensino, os educadores têm a oportunidade de abordar temas globais de maneira didática e acessível, tornando o aprendizado mais relevante. Assim, eles vão além do conteúdo tradicional e ajudam a desenvolver habilidades que atendem às necessidades atuais da sociedade (Unesco, 2017). Neste relato, vamos focar apenas nos seguintes ODS:

ODS 4 - EDUCAÇÃO DE QUALIDADE

Apoio



Realização



FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO SUSTENTÁVEL: INTEGRANDO OS ODS NA PRÁTICA EDUCACIONAL

ODS 12 - CONSUMO E PRODUÇÃO RESPONSÁVEL ODS

Analisando com um olhar crítico, os alunos possuem certas dificuldades ao lidar com algumas operações básicas. Dito isso, se faz necessário buscar métodos de atraí-los para a prática de estudar. Desse modo, o relato tem como objetivo refletir acerca da prática docente. A atividade aplicada envolveu as operações básicas de Matemática com um jogo de damas de uma forma bastante envolvente e competitiva.

2 Metodologia

Esta metodologia foi aplicada no dia 10 de abril de 2025, na Escola EMEIEF Joaquim Victor Jurema, localizada na cidade de Cajazeiras, Paraíba, com a turma do 8º ano B, composta por 17 alunos.

A atividade foi aplicada pelos 4 bolsistas do IFPB - Campus Cajazeiras e contou com o apoio da professora supervisora do programa. A atividade está inserida em uma abordagem qualitativa, onde teve o objetivo de integrar a matemática básica à uma dinâmica do jogo de damas reciclável, promovendo assim o aprendizado por meio de um raciocínio lógico e estratégico. Além disso teve o intuito de envolver os alunos em um processo de aprendizagem ativa e contribuir para o trabalho em equipe para resolverem as questões.

O jogo foi aplicado para 13 alunos da turma que estavam presentes no dia. A adaptação do jogo foi para inserir questões de matemática básica, diante das dificuldades previamente identificadas na turma. A turma foi dividida em duas equipes com os participantes de acordo com o número de alunos presentes no dia. Cada equipe escolheu um representante para realizar as jogadas no tabuleiro, enquanto os demais ficaram responsáveis por responderem as questões. As operações foram divididas igualmente entre adição, subtração, multiplicação e divisão totalizando 100 questões. Quando chegava em um momento do jogo onde o jogador criava uma jogada para capturar a peça do adversário, era obrigatório que ele escolhesse um número de 1 a 100, que correspondia a numeração das operações que um dos integrantes da equipe deveria ir resolver no quadro branco, com a ajuda dos colegas, caso fosse necessário. A dinâmica teve apenas duas rodadas por conta do tempo esgotado das aulas. No final, terminou empate entre ambas as equipes e todos ganharam uma premiação pela participação.

No decorrer da dinâmica, foi possível observar o aproveitamento e a participação ativa de alguns alunos, que demonstraram interesse e envolvimento com a proposta. No entanto, alguns estudantes se mostraram dispersos em certos momentos, mesmo com o incentivo constante dos bolsistas para que participassem da atividade. A dinâmica foi realizada ao longo de duas aulas de 30 minutos cada e terminou com um empate entre as equipes.

3 Resultados e discussão

Durante a atividade realizada com a turma, foi possível perceber, a partir das observações no momento da dinâmica que muitos dos alunos apresentam um nível de aprendizagem abaixo do esperado conforme os parâmetros da Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018). Dentre os conteúdos avaliados, as operações de multiplicação e divisão se destacaram como os temas com maior índice de dificuldade entre os estudantes, o que gerou certa preocupação, considerando o nível de ensino em que se encontram e as habilidades que já deveriam ter desenvolvido. De acordo com a BNCC, as operações básicas — adição, subtração, multiplicação e divisão — devem ser introduzidas ainda nos primeiros anos do Ensino Inicial. Espera-se que, os alunos desenvolvam progressivamente habilidades que os tornem capazes

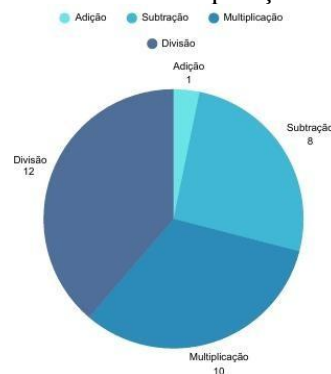


FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO SUSTENTÁVEL: INTEGRANDO OS ODS NA PRÁTICA EDUCACIONAL

de resolver situações-problema, interpretar resultados e aplicar essas operações no cotidiano, utilizando estratégias de cálculo mental, estimativas e algoritmos. A ausência de domínio sobre essas competências em etapas mais avançadas da escolarização evidencia lacunas significativas no processo de aprendizagem.

Além das dificuldades cognitivas, um fator que contribuiu para os baixos resultados observados é a alta dispersão da turma. Durante as atividades, notou-se que muitos alunos demonstravam dificuldade de concentração, o que compromete a assimilação dos conteúdos. Em conversas informais, alguns alunos relataram a falta de incentivo em casa, a pouca valorização dos estudos em seu ambiente familiar e a ausência de interesse pelos temas abordados em sala. Outros mencionaram o uso excessivo do celular como fator de distração constante em momentos fora da escola. Essa dispersão e o envolvimento frequente com dispositivos eletrônicos, sem mediação adequada, podem afetar negativamente a atenção, a memória de trabalho e a capacidade de manter o foco em tarefas mais complexas. Tais desafios funcionam como um alerta para as lacunas que ainda persistem entre a escola e o aluno. Conteúdos como as operações matemáticas básicas são fundamentais não apenas para o desempenho em disciplinas específicas, mas também para o desenvolvimento do raciocínio lógico, da autonomia intelectual e da resolução de problemas — competências essenciais para a vida em sociedade. O gráfico a seguir resume os dados levantados durante a atividade com os 13 alunos participantes:

Desempenho dos alunos nas operações básicas - 8º ano



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados coletados na atividade (2025)

Os resultados obtidos funcionam como um alerta para reforçar a necessidade de repensar práticas pedagógicas, adotando estratégias dinâmicas e significativas que despertem o interesse e atenção dos estudantes. Em casos assim, o professor deve atuar não apenas como transmissor de conteúdo, mas também como mediador do conhecimento, adaptando metodologias à realidade dos alunos, utilizando empatia, escuta ativa e inovação para promover uma educação de qualidade.

4 Conclusões/Considerações Finais

A realização da dinâmica com o jogo de damas envolvendo as operações básicas de Matemática e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) demonstrou-se uma estratégia pedagógica eficaz para estimular o interesse e a participação dos alunos do 8º ano da Escola EMEIEF Joaquim Victor Jurema. A atividade, além de promover o aprendizado de forma de jogo contribuiu para o desenvolvimento de competências como o raciocínio lógico,

Apoio



Realização



FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO SUSTENTÁVEL: INTEGRANDO OS ODS NA PRÁTICA EDUCACIONAL

o trabalho em equipe e a capacidade de resolução de problemas. Como afirma Vygotsky (1998, p. 122), “No jogo, a criança sempre se comporta além do comportamento habitual de sua idade, além de seu comportamento diário: no jogo, é como se ela estivesse acima de si mesma”. Apesar de algumas dificuldades identificadas durante a execução da atividade, especialmente em relação à concentração e ao domínio de operações básicas por parte de alguns estudantes, a proposta se destacou por proporcionar um ambiente de aprendizagem mais atrativo e significativo. O uso do jogo como ferramenta didática se mostrou promissor, despertando a curiosidade e o engajamento da maioria dos alunos. Concluímos, portanto, que metodologias ativas e criativas, como a oficina aplicada, são fundamentais para tornar o ensino mais dinâmico e inclusivo.

Agradecimentos

Agradeço o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (Capes) pelo apoio concedido por meio do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid), o qual tem contribuído significativamente para a nossa formação docente.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC).** Brasília: MEC, 2018.

MIGHTON, John. **The Myth of Ability: Nurturing Mathematical Talent in Every Child.** Toronto: House of Anansi Press, 2007.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Transformando Nosso Mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável.** 2015.

UNESCO. **Educação para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: objetivos de aprendizagem.** Paris: UNESCO, 2017.

VYGOTSKY, Lev S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores.** 7. Ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

¹(IFPB – Campus Cajazeiras) manoel.carlos@academico.ifpb.edu.br

²(IFPB – Campus Cajazeiras) francisco.vidal@ifpb.edu.br

³(IFPB – Campus Cajazeiras) jocelio.ribeiro@academico.ifpb.edu.br

⁴(IFPB – Campus Cajazeiras) trajano.eduarda@academico.ifpb.edu.br

⁵(EMEIEF Joaquim Victor Jurema) robertanunes48@gmail.com

⁶(IFPB – Campus Cajazeiras) thiago-pereira.tp@academico.ifpb.edu.br

