



A CONTAGEM DO TEMPO

Categoria: Educação Especial Modalidade:

Materiais e/ou Jogos Didáticos

**DOBLER, Twiggy Chaiane do Amaral ; PEDRON , Lucitânia Aparecida;
SOUZA, Vicente Pinheiro; CAVALLIN, Alan**

**Instituição participante: Escola Estadual de Ensino Médio Ruy Barbosa
36ª CRE-Ijuí/Rs.**

INTRODUÇÃO

Este relato vem apresentar um projeto de trabalho desenvolvido com dois alunos, tendo como diagnóstico Deficiência Intelectual¹. Eles estão matriculados no 1º ano do Ensino Médio da Escola Estadual de Ensino Médio Ruy Barbosa, e frequentam a Sala de Recursos², onde acontece o AEE-Atendimento Educacional Especializado³.

Estamos diariamente correndo contra o tempo. Desde a hora que acordamos até ir dormir após um dia corrido de trabalho ou estudo. Para não perdermos o horário e não nos atrasarmos, o relógio é nosso aliado. Mas este objeto tão imprescindível será que sempre

¹ Aluno com deficiência intelectual, segundo a Associação Americana de Retardo Mental (AAMR), é caracterizado por “[...] limitações significativas no funcionamento intelectual global, acompanhadas por dificuldades acentuadas no comportamento adaptativo, manifestadas antes dos dezoito anos de idade” (BRAUN; FONTES; GLAT; PLESCH, 2013, p. 82). Envolve, segundo a AAMR, as dimensões das habilidades intelectuais e dos comportamentos adaptativos, de participação e interação social.

² As salas de recursos multifuncionais estão vinculadas ao Programa de Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais, instituído pela Portaria Ministerial n. 13, de 24 de abril de 2007, sendo dotadas de equipamentos, mobiliários e materiais didáticos e pedagógicos para o trabalho junto ao público-alvo da Educação Especial

³ O Atendimento Educacional Especializado (AEE) evidenciado na Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva de Educação Inclusiva (2008) está a serviço da educação especial que busca complementar ou suplementar a formação do aluno tendo em vista a sua aprendizagem e inclusão no contexto escolar.

V Feira Regional de MATEMÁTICA

IJUÍ

28 de agosto
de 2023

Evento
presencial

PARCEIRO:



ORGANIZAÇÃO:



existiu? Como os povos antigos contavam o tempo? Como foi sua evolução através do tempo?

O referido projeto de pesquisa, teve como ponto de partida a escuta sensível, pauta nas indagações e hipóteses, dos alunos Vicente e Twiggy, que frequentam o AEE nesta escola, juntamente com o professor da disciplina de Matemática e da professora do SAEE.

Esse projeto de estudos foi construído de forma colaborativa, com o objetivo de valorizar de forma igualitária, todos os envolvidos neste processo, professora/aluno como sujeitos aprendentes, estimulando as capacidades cognitivas e oportunizando a percepção e a compreensão do quanto a matemática pode ser prazerosa e está presente no nosso cotidiano. Ou seja, desenvolver a matemática em situações de aprendizagens significativas, para a vida. Este trabalho foi intitulado pelos alunos “A contagem do tempo”



CAMINHOS METODOLÓGICOS, RESULTADOS E DISCUSSÃO

Procurando dar significado a pesquisa, e sua aplicação e sistematização, visualizando a FEIRA DE MATEMÁTICA, passamos a dialogar e planejar, uma forma de apresentar e compartilhar os conteúdos estudados. Surgiram inúmeras dúvidas, questionamentos, buscas e principalmente algo que representasse o conteúdo de forma dinâmica e significativa, considerando os aspectos teóricos e práticos.

Surge então o estudo da estatística na matemática, significando a área da Matemática que estuda a coleta, registro, organização e análise dos dados de uma pesquisa.

E antes de tudo, a pesquisa foi feita na internet, buscando resposta para:

- a) Origem e significado da palavra estatística
- b) Áreas da Estatística

Abordamos a história, onde constatamos que a palavra estatística deriva do latim status (estado) + pseudo prefixo latino – isticum (contar). Inicialmente, o método rudimentar era utilizado para compilar dados que descreviam as características dos países (Estados), somente em 1662, o cientista inglês, John Graunt, publicou dados estatísticos sobre os nascimentos e mortes da cidade de Londres. Contudo, antes mesmo da concepção e entendimento da palavra estatística, há indícios da realização de censos na Babilônia, China e Egito há 3000 anos a.C. Essas sondagens geralmente eram utilizadas pelos governantes para quantificarem seus bens e como estavam distribuídos entre a população. O primeiro levantamento foi realizado por Heródoto, historiador grego, em 3040 a.C, com a finalidade de averiguar a disponibilidade dos recursos econômicos e humanos para a construção das pirâmides. No ano de 2238 a.C., sob ordens do imperador chinês Yao, foi realizado um levantamento estatístico com fins comerciais. No ano 1400 a.C., o faraó Ramsés II mandou realizar uma sondagem das terras egípcias. Outras pesquisas estatísticas foram realizadas ao longo do tempo, por Moisés (1490 a.C.), pelos gregos e pelos romanos. A palavra estatística foi alcunhada por Gottfried Achenwall, historiador alemão, em 1740. Ela também foi responsável por estabelecer relações entre a estatística e outras áreas de conhecimento.

Em pesquisas de diferentes fontes, percebemos que a estatística está dividida em três áreas que se complementam: estatística descritiva, probabilidade e estatística inferencial. A estatística descritiva visa descrever e organizar os dados com objetivo de facilitar a compreensão e utilização das informações que serão extraídas. Já a teoria de probabilidade permite a descrição de fenômenos aleatórios oriundos das incertezas. E por fim a estatística inferencial, que pode ser definida como um conjunto de procedimentos estatísticos que têm por finalidade generalizar conclusões de uma amostra para uma população.

Neste trabalho, procuramos evidenciar o quanto o ensino da “matemática escolar” nos aproxima da “matemática real”. Vygotsky contribui em sua afirmação que “...o meio efetivo é o produto de uma interação entre características particulares do organismo e quaisquer oportunidades para experiência oferecidas pela situação objetiva na qual o organismo se encontra” (VYGOTSKY, 1991, p.82). Assim percebemos que os dados



pesquisados, tendo a contagem do tempo como foco, foram coletados e apresentados pelo viés da estatística; significando assim a oportunidade para a construção de uma aprendizagem eficaz, desenvolvendo o pensamento analítico e a construção do conhecimento matemático.

Sabe-se que segundo estudos recentes, divulgados pela Universidade de Loyola, em Chicago, há novas diretrizes que mudaram as perspectivas de sono para cada idade, adolescentes de 14 a 17 anos precisam descansar entre 8 e 9 horas diárias. Já em relação ao uso do celular a Sociedade de Pediatria Brasileira (SBP) preparou um Manual de Orientação sobre Saúde na Era Digital, destacando limites de tempo de tela para as crianças e adolescentes (entre 11 e 18 anos: limitar o tempo de telas (o que inclui os videogames) a 2-3 horas/dia, e nunca deixar “virar a noite” jogando).

DESENVOLVIMENTO

Primeiramente foi trabalhado com as leituras de duas obras literárias, “O relógio” de Mary e Eliardo França, e “De hora em hora” de Ruth Rocha. Após ler, comentar e refletir de forma dinâmica sobre as histórias lidas lançamo-nos às pesquisas sobre a contagem do tempo nos povos antigos. Para isso, assistimos vídeos no youtube, lemos e pesquisamos os registros sobre o assunto.



Para tornar o estudo mais significativo e compreensível, confeccionamos com materiais alternativos alguns modelos de relógios utilizados no decorrer da história. O Relógio do Sol, a Clepsidra e a Ampulheta. Assim como uma linha de tempo com as imagens e conceitos de cada tipo de relógio. Isso desenvolveu nos alunos muitas habilidades de pesquisa e construção de conhecimentos.



Surgem então outras curiosidades por parte dos pesquisadores, quanto tempo é gasto pelas pessoas com determinadas ações, tipo dormir, estudar, ficar no celular... e aí foi lançada uma pesquisa entre os estudantes do 1º ano do Ensino Médio da escola. Durante a pesquisa cada estudante respondeu de forma pessoal as questões realizadas (e que estão nos anexos).

Posterior a realização e coleta dos dados nas turmas, era hora de sistematizar esses índices. Optou-se por colocar os resultados em gráficos e tabelas, feitas também com material alternativo e recicláveis. Utilizou-se caixinhas de remédios encapadas e coloridas com tinta guache.

Considerando que os alunos têm diagnóstico de Deficiência Intelectual, algumas situações escolares como apresentação de trabalhos por exemplo, necessitam ser organizadas e vivenciadas como uma maneira de naturalizar esses momentos e dar segurança aos alunos. Diante disso, a pesquisa foi socializada com seu grupo de colegas nos componentes curriculares de matemática. Momento este que foi de grande significância para eles enquanto sujeitos pesquisadores, como para professores e seus pares.

A tarefa de pesquisar e analisar os dados coletados pelo viés da estatística, apresentou uma série de desafios exigindo aplicação de diferentes conceitos, com intervenções didáticas levando em conta a capacidade e o desenvolvimento cognitivo dos alunos. Desta forma exigiu um raciocínio lógico e analítico e o lugar pedagógico da sala de recursos foi de extrema importância, pois ela é um ambiente interativo de aprendizagem, um espaço pedagógico onde todos têm a possibilidade de falar, de expressar ideias, levantar hipóteses, discutir, tomar decisões e ter autonomia para planejar e executar suas ações, estimulando seu aprendizado e desenvolvimento.

CONCLUSÕES

Este trabalho realizado de forma lúdica e experimental, considerando os interesses dos alunos, possibilitou sem dúvida, a descoberta do conhecimento empírico com o científico e, ao mesmo tempo, com o seu cotidiano, percebendo grande relevância no âmbito familiar e escolar, contribuindo para uma aprendizagem eficaz quando de acordo com Vygotsky (1987, p. 101), “O aprendizado adequadamente organizado resulta em desenvolvimento mental e põe em movimento vários processos de desenvolvimento que, de outra forma, seriam impossíveis de acontecer”. A partir dessa pesquisa e coleta de



dados observou-se também a importância de hábitos saudáveis relacionados ao sono e uso de celular e/ou jogos para uma melhor qualidade de vida. **E você quanto tempo disponibiliza para isso?**

REFERÊNCIAS

BIEMBENGUT, M. S. Modelagem matemática & implicações no ensino-aprendizagem de matemática. Blumenau, Furb. 1999.

BURAK, Dionísio. Modelagem Matemática: Experiências Vividas. In: ENCONTRO NACIONAL SOBRE MODELAGEM E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, IV. 2005. Feira
BRAUN, P.; FONTES, R. S.; GLAT, R.; PLETSCH, M. D. Estratégias pedagógicas para inclusão de alunos com deficiência intelectual no ensino regular. In. GLAT, Rosana (org.). Educação inclusiva: cultura e cotidiano escolar. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2013.

VYGOTSKY, L.S. Pensamento e Linguagem. São Paulo, Martins Fontes, 1987.

Trabalho desenvolvido na modalidade da Educação Especial, com alunos da EEEM RUY BARBOSA, acompanhados no espaço da Sala de Recursos, onde acontece o Atendimento Educacional Especializado.

Dados para contato:

Expositores: Twiggy Chaiane do Amaral Dobler

Vicente Pinheiro Souza

Professores Orientador: Lucitânia Pedron e-mail: lucitania-apedron@educar.rs.gov.br

Professor Co-orientador: Alan Cavallin e-mail: alan-cavallin@educar.rs.gov.br