

# ROTAÇÃO POR ESTAÇÕES: UMA EXPERIÊNCIA COM EDUCAÇÃO ESTATÍSTICA CRÍTICA EM UMA TURMA DO 1º ANO DO ENSINO MÉDIO

Andréa Pavan Perin<sup>1</sup>

Naiany Lourenço Müller<sup>2</sup>

## RESUMO

Nesse relato de experiência apresentamos uma prática pedagógica desenvolvida com uma turma do 1º ano do Ensino Médio, a qual buscou desenvolver alguns conceitos estatísticos como leitura, interpretação e construção de gráficos e tabelas, cálculo de porcentagem, variação e média aritmética, por meio da metodologia ativa de rotação por estações. Essa experiência é fruto dos estudos desenvolvidos como PAC (Professora de Área de Conhecimento de Matemática) nos encontros do Núcleo Pe-

dagógico. Para a elaboração das atividades a serem desenvolvidas em cada uma das estações, tomamos como suporte teórico autores que tratam da Educação Estatística Crítica. O tema tratado nas estações foi o *desmatamento*, e, em cada uma delas, os estudantes deveriam realizar tarefas que exigissem diferentes habilidades, como construção de gráficos e cálculo de medidas, enquanto que, na última estação, comum a todos os grupos, os estudantes realizaram uma produção textual. Pode-se dizer

1 Professora de Matemática do Ensino Médio. [andrea.perin@sesisp.org.br](mailto:andrea.perin@sesisp.org.br) e <https://orcid.org/0000-0002-2791-7682>

2 Coordenadora Pedagógica. [naiany.lourenco@sesisp.org.br](mailto:naiany.lourenco@sesisp.org.br) e <https://orcid.org/0009-0004-2280-9983>

que a estratégia de rotação por estação foi bem recebida pelos estudantes, pois deixou o espaço da sala de aula mais dinâmico, estimulou o protagonismo, facilitou a gestão do tempo e despertou a cooperação, com os estudantes mostrando-se engajados em discutir a problemática *desmatamento*. Por fim, a reflexão sobre

algumas limitações verificadas na produção dos estudantes, podem ser solucionadas por meio de um planejamento integrado.

**PALAVRAS-CHAVE** Educação estatística crítica; Rotação por estações; Ensino médio.

### ■ ABSTRACT

In this experience report, we present a pedagogical practice developed with a group of the 1st year of high school, which sought to develop some statistical concepts such as reading, interpretation and construction of graphs and tables, calculation of percentage, variation and arithmetic mean, through a active methodology, rotation by seasons. This experience is the result of studies carried out as a PAC (Professor of Mathematics Knowledge Area) in meetings of the Pedagogical Nucleus. For the elaboration of the activities to be developed in each one of the stations, we took as theoretical support authors who deal with Critical Statistical Education. The theme addressed at the stations was deforestation, where at each station the students had to perform tasks that required different skills such as building graphs, calculating measurements and, at the

last station, common to all groups, the students performed a production textual. It can be said that the strategy, rotation per station, was well received by the students, as it made the classroom space more dynamic, stimulated protagonism, facilitated time management, aroused cooperation and students were engaged in discuss the problem of deforestation. Finally, the reflection on some limitations verified in the students' production, can be solved through an integrated planning.

**KEYWORDS** Critical statistical education; Station rotation; High school.

**RESUMEN**

En este relato de experiencia, presentamos una práctica pedagógica desarrollada con un grupo del 1º año de bachillerato, que buscó desarrollar algunos conceptos estadísticos como lectura, interpretación y construcción de gráficas y tablas, cálculo de porcentaje, variación y media aritmética, a través de una metodología activa, rotación por temporadas. Esta experiencia es el resultado de estudios realizados como PAC (Profesor del Área de Conocimiento Matemático) en reuniones del Núcleo Pedagógico. Para la elaboración de las actividades a desarrollar en cada una de las estaciones, se tomó como soporte teórico a autores que versan sobre la Educación Estadística Crítica. El tema abordado en las estaciones fue la deforestación, donde en cada estación los estudiantes debían reali-

zar tareas que requerían diferentes habilidades como construir gráficas, calcular medidas y en la última estación, común a todos los grupos, los estudiantes realizaban una producción textual. Se puede decir que la estrategia, la rotación por estación, fue bien recibida por los estudiantes, ya que dinamizó el espacio del aula, estimuló el protagonismo, facilitó la gestión del tiempo, despertó la cooperación y los estudiantes se involucraron en discutir el problema de la deforestación. Finalmente, la reflexión sobre algunas limitaciones constatadas en la producción de los estudiantes, puede ser resuelta a través de una planificación integrada.

**PALABRAS-CLAVE** Educación estadística crítica; Rotación de estaciones; Escuela secundaria.

**INTRODUÇÃO**

O relato de experiência discurrido no presente texto é fruto dos estudos desenvolvidos nos encontros do Núcleo Pedagógico em que atuo como Professora de Área de Conhecimento de Matemática (PAC), com a orientação da Coordenadora Pedagógica da unidade Centro Educacional – CE 428/Cerquillo. Portanto, este texto é fruto dessa parceria de trabalho.

Na unidade escolar, o trabalho do Núcleo Pedagógico segue um cro-

nograma de estudos, a partir do perfil ocupacional do professor de área de conhecimento (PAC), com temas que têm como base as necessidades formativas dos professores, considerando as demandas do centro educacional. Um dos objetivos do PAC é garantir uma atuação relevante na escola, colaborando, principalmente, para a elevação dos resultados. Partindo dessa organização e dentre os diversos estudos que desenvolve-

mos, pretendemos relatar uma estratégia pedagógica realizada com alunos do 1º ano do Ensino Médio, a qual foi elaborada tomando como guia as seguintes expectativas de Ensino e Aprendizagem.

---

**EM.FGB.MAT.01.** Analisar e interpretar, de forma crítica, diferentes situações sociais, ambientais, econômicas e de outras naturezas, apresentadas em pesquisas estatísticas, gráficos, tabelas e funções, com ou sem o apoio de tecnologias digitais, fazendo uso das operações fundamentais e cálculos como média, porcentagens e variação de grandezas.

**EM.FGB.MAT.05.** Analisar as características de um conjunto de informações e dados apresentados de diferentes formas, selecionando modos adequados de representá-los e traduzi-los de uma linguagem para outra, com o objetivo de verificar inadequações que possam induzir o leitor ao erro, além de calcular medidas de tendência central e dispersão. (SESISP, 2020, p. 283)

---

Buscamos trabalhar tais expectativas de ensino e aprendizagem por meio da estratégia da metodologia ativa de rotação por estações. Além disso, as atividades elaboradas visando a aprendizagem de conceitos estatísticos como leitura, interpretação e construção de gráficos e tabelas, cálculo de porcentagem e variação, foram tratadas de forma a trabalhar a Educação Estatística na perspectiva da Educação Crítica, ou, conforme mencionado na literatura, na perspectiva da Educação Estatística Crítica.

Para elaboração dessa estratégia pedagógica tomamos como aporte teórico da Educação Estatística Crítica os estudos legitimados de Perin e Campos (2022) e Campos e Perin (2020), bem como a rotação por estações conforme exposta por Bacich, Neto e Trevisavi (2015) e Ganzela (2018).

Sobre a Educação Estatística Crítica, Perin e Campos (2022) apontam como fundamental no processo didático de estatística o desenvolvimento de três competências: o *letramento* (ou literacia); o *raciocínio*; e o *pensamento estatístico*. Tais competências se baseiam essencialmente na interpretação e na análise críticas de informações provenientes de dados reais.

Assim, o que relataremos aqui é uma experiência pedagógica desenvolvida com uma turma do 1º ano do Ensino Médio, com a qual se buscou desenvolver os conceitos matemáticos já mencionados. A fim de tomar uma abordagem pedagógica centrada na atividade do estudante com a intenção de propiciar a aprendizagem e o protagonismo do aluno – ou seja, uma metodologia ativa –, escolhemos a rotação por estações. Na sequência, apresentamos o aporte teórico empregado na elaboração, aplicação e avaliação dessa atividade, a atividade pedagógica com suas respectivas estações e uma avaliação da atividade, realizada em conjunto pela professora e coordenadora pedagógica.

## APORTE TEÓRICO

Campos, Wodewotzki e Jacobini (2011) explicam que a literacia estatística está relacionada à capacidade de ler e interpretar dados contidos em tabelas e gráficos, e de verificar se as conclusões presentes em uma informação podem ser obtidas com base nas informações disponíveis.

O desenvolvimento dessa competência está relacionado ao desenvolvimento de duas habilidades denominadas “letramento” e “conhecimento”. A habilidade de letramento compreende a ideia de letramento em sentido amplo, como a habilidade de relacionar ideias, fazer inferências e combinar a informação textual com a extratextual; ela surge do fato de as informações estatísticas, muitas vezes, estarem inseridas em textos complexos e em diferentes estilos de linguagens (escritas por diferentes profissionais). Ao mesmo tempo, as habilidades descritas a seguir são essenciais à compreensão da informação estatística:

- Conhecimento estatístico envolve o estudo de alguns tópicos de estatística: entendimento da variabilidade; interpretação de tabelas e gráficos; compreensão dos aspectos do planejamento de pesquisa ou experimentação; discernimento do que constitui uma boa amostra; técnicas de coleta de dados; conhecimento do processo de análise dos dados, como a construção de tabelas, grá-

ficos e medidas; noções de probabilidade, raciocínio inferencial, construção de intervalos de confiança e teste de hipótese;

- Conhecimento matemático é entendido como apoio ao letramento estatístico, pois a realização dos cálculos não pode ser o centro, uma vez que estes podem ser facilmente substituídos pela tecnologia;
- Conhecimento contextual constitui as habilidades envolvidas entre inferência e tomada de decisão a partir de uma situação real. Essa competência compreende análise conceitual de informação e postura crítica das demandas estatísticas presentes nos meios de comunicação e está ligada ao desenvolvimento do pensamento crítico sobre os dados. Destaca-se também que os professores devem buscar caminhos que possibilitem aos alunos desenvolver a literacia estatística, dada a quantidade de informações presentes nas diferentes áreas do conhecimento;
- Raciocínio estatístico define o modo com que os indivíduos raciocinam com as ideias estatísticas e dão sentido à informação estatística. Tem subjacente a compreensão conceitual e a conexão de importantes ideias, como variação, distribuição, centro, dispersão, associação e amostragem, ou a combinação de ideias sobre dados e in-

certeza que conduzem à realização de inferência;

- Pensamento estatístico compreende estratégias mentais associadas à tomada de decisão em todas as etapas do ciclo investigativo. Inclui um entendimento de como os modelos são usados para simular fenômenos, de como os dados são produzidos para estimar a probabilidade e como, quando e porque as ferramentas de inferência existentes podem ser usadas para auxiliar um processo investigativo (Campos; Wodewotzki; Jacobini, 2011).

Como a atividade tinha foco na leitura, interpretação e construção de gráficos e tabelas, tomamos o estudo de Curcio (1989) sobre este tema. O autor explica que a leitura e interpretação de tabelas e gráficos acontece em três níveis: no primeiro (*ler os dados*), o aluno identifica dados apresentados explicitamente no gráfico, por meio da leitura de fatos que nele estão representados; no segundo nível (*ler entre os dados*), o aluno interpreta e organiza a informação fornecida pelos dados, combinando e integrando a informação e identificando relações matemáticas através de algum conhecimento prévio sobre o assunto tratado na tabela ou gráfico; por fim, no terceiro nível (*ler para além dos dados*), o aluno infere a informação total e tem um conhecimento prévio aprofundado sobre o contexto dos dados, conseguindo responder a questões cujas respostas

requerem o uso de informação implícita no gráfico, extrapolando, predizendo ou fazendo inferências.

Bacich, Neto e Trevisavi (2015) explicam que a metodologia ativa se caracteriza pela inter-relação entre educação, cultura, sociedade, política e escola, sendo desenvolvida por meio de métodos ativos e criativos, centrados na atividade do aluno com a intenção de propiciar a aprendizagem. Por sua vez, essas devem propiciar aos educadores recursos e práticas didáticas que permitam o “ensinar” diante de cenários, ambientes e clientela – estudantes e comunidades – com necessidades diversificadas, e o “educar” para a compreensão do mundo em que vivemos.

Os autores também explicam que existem diferentes abordagens de metodologias ativas, tais como aprendizagem por projetos, resolução de problemas, rotação por estações, laboratório rotacional e sala de aula invertida, dentre outras abordagens pedagógicas cuja organização coloca os estudantes no centro do processo de ensino-aprendizagem.

Em especial, Ganzela (2018) explica como se dá a abordagem *rotação por estações*. Trata-se de um método no qual os estudantes revezam as atividades realizadas de acordo com um horário fixo ou orientação do professor. As tarefas podem envolver discussões em grupo, com ou sem a presença do professor, atividades escritas, leitura, resolução de problemas, jogos e ma-

nifestações artísticas, dentre outras possibilidades. É importante ressaltar que não há uma ordem estabelecida para aplicação e desenvolvimento desses modelos em sala de aula, tampouco uma hierarquia entre eles. O autor explica ainda que alguns professores utilizam essa metodologia de forma integrada, propondo uma atividade de sala de aula invertida para a realização, na aula seguinte, de um modelo de rotação por estações.

De maneira sistemática pode-se dizer que essa abordagem pedagógica consiste em organizar os estudantes em grupos, cada um dos quais realizando uma tarefa, de acordo com os objetivos do professor para a aula em questão. É importante valorizar tanto momentos em que os estudantes possam trabalhar de forma colaborativa quanto aqueles em que possam fazê-lo individualmente. Em um dos grupos, o professor pode estar presente de forma mais próxima, garantindo o acompanhamento de estudantes que precisam de mais atenção. A variedade de recursos uti-

lizados – vídeos, leituras, trabalho individual e colaborativo, entre outros – também favorece a personalização do ensino, pois, como sabemos, nem todos os estudantes aprendem da mesma forma. Após um determinado tempo, previamente combinado com os estudantes, eles trocam de grupo, e esse revezamento continua até todos terem passado por todas as estações. O planejamento desse tipo de atividade não é sequencial e as tarefas realizadas nos grupos são, de certa forma, independentes, porém, funcionam de forma integrada para que, ao final da aula, todos tenham tido a oportunidade de acessar os mesmos conteúdos (Ganzela, 2018).

Ao início e ao término do trabalho, o professor pode atuar como um mediador, levantando os conhecimentos prévios, estimulando o trabalho colaborativo e sistematizando ao final os aprendizados da aula. De maneira geral, a rotação por estações é um dos modelos mais utilizados por professores que optam por modificar o espaço e a condução de suas aulas.

## ATIVIDADES DESENVOLVIDAS E AVALIAÇÃO

A abordagem pedagógica era composta de quatro estações, denominadas Estação 1, 2, 3 e 4. A Estação 4, descrita a seguir com mais detalhes, tratava-se de um fechamento – portanto, foi a última a ser realizada

por todos os grupos (após os estudantes rotacionarem entre as estações 1, 2 e 3).

Para o desenvolvimento dessa atividade, foram necessárias duas aulas, as quais ocorreram no mesmo

dia, sequencialmente, conforme horário das aulas de Matemática da turma. Inicialmente, a professora (primeira autora desse relato) organizou a turma em três grupos (conforme o número de estações, denominando-os A, B, C). Na ocasião, a turma era composta de 28 alunos, de forma que ficaram dois grupos com nove estudantes e um grupo com dez. Dentro desses grupos, os alunos foram orien-

tados a dividirem-se em outros dois grupos de trabalho.

A fim de orientar os estudantes no que se refere à rotação pelas estações, a professora expôs na lousa um esquema, conforme a Tabela 1. Em cada estação foi predeterminado um tempo de 15 a 20 minutos, conforme a necessidade identificada pela professora.

**TABELA 1** ROTAÇÃO DOS GRUPOS PELAS ESTAÇÕES

ESTAÇÃO 1	ESTAÇÃO 2	ESTAÇÃO 3
Grupo A	Grupo B	Grupo C
Grupo C	Grupo A	Grupo B
Grupo B	Grupo C	Grupo A

Fonte: Elaborado pelas autoras.

## ESTAÇÃO 1

Nesta estação, os estudantes deveriam ler um pequeno texto para que pudessem se familiarizar com o assunto abordado. Ao final, deveriam transformar os dados contidos na Tabela 2 em uma representação gráfica. Essa atividade contemplou a expectativa de ensino e aprendizagem EM.FGB.MAT.05 e colaborou no desenvolvimento das competências *literacia e raciocínio matemático*.

Elaborado pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), o Sistema de Detecção de Desmatamento em Tempo Real (DETER) é um

levantamento rápido de alertas de evidências de alteração da cobertura florestal na Amazônia. O sistema apresenta informações sobre indicativos de desmatamento desde 2004, tendo como principal objetivo a aplicação imediata de políticas públicas, sobretudo de fiscalização ambiental, com ações preventivas e repressivas, além de auxiliar planejamentos institucionais. Em 2016, o DETER foi aprimorado com a adoção de imagens de resolução mais alta. Nos meses de janeiro e fevereiro de 2023, foram identificados pelo sistema DETER

489 km<sup>2</sup> de área com indícios de desmatamento na Amazônia Legal. Trata-se da segunda maior área desmatada nesses dois meses desde

2016, início da série histórica (o recorde de 629 km<sup>2</sup> ocorreu em 2022, no mesmo período).

**TABELA 2** ÁREAS DE ALERTAS DETER

ANO	JANEIRO	FEVEREIRO	TOTAL
2016	229	115	344
2017	58	101	106
2018	183	146	329
2019	136	138	274
2020	284	186	470
2021	83	123	206
2022	430	199	629
2023	167	322	489
Total	1570	1330	2900

Fonte: <https://www.gov.br/mma/pt-br/analise-dos-alertas-de-desmatamento-na-amazonia-legal-jan-fev-2023>

Como pode ser feita a representação gráfica dessas informações? Qual tipo de gráfico seria o mais adequado? Nessa atividade, todos os grupos apontaram o gráfico de colunas como o mais adequado para fazer a representação dos dados. Alguns grupos construíram as colunas do gráfico utilizando os dados dos meses de janeiro e fevereiro em seus respectivos anos, enquanto outros grupos utilizaram apenas os valores

representados na coluna das células que indicavam o total de áreas. Com relação ao tipo de gráfico a ser construído, não foram observadas dificuldades entre os estudantes. No entanto, a professora precisou fazer várias intervenções no que tange à escala do eixo y, na qual foram colocadas informações das áreas queimadas. A princípio, um número significativo de grupos não se atentaram à importância da escala.

## ESTAÇÃO 2

Nesta estação os estudantes deveriam determinar uma variação percentual, contemplando as expectativas de ensino e aprendizagem EM.FGB.MAT.01 e EM.FGB.MAT.05, bem como as competências *literacia* e *raciocínio*. Além disso, baseando-se nos níveis de leitura e interpretação de gráficos e tabelas descritos por Curcio (1989), a atividade requereu o nível 2, pois as informações não estavam explícitas na tabela – o que exigiu que os estudantes interpretassem e organizassem as informações fornecidas pelos dados.

Dos 772 municípios na Amazônia Legal, foram identificados alertas de desmatamento em 204. No entanto, 15 municípios concentraram mais da metade dos alertas. Algumas informações estão representadas na Tabela 3.

Qual estado registrou a maior área de queimadas? Que percentual essa área representa do total mostrado na tabela?

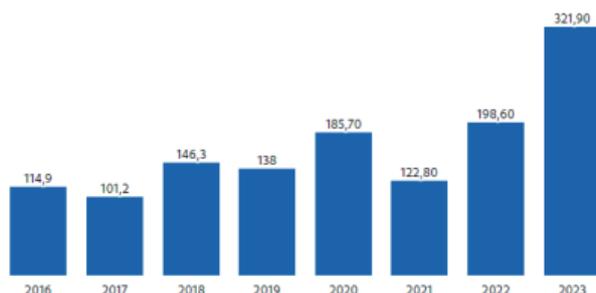
**TABELA 3** MUNICÍPIOS E SUAS RESPECTIVAS ÁREAS QUEIMADAS

MUNICÍPIO	ÁREA DESMATADA (KM <sup>2</sup> )
Feliz Natal (MT)	39,32
Porto dos Gaúchos (MT)	31,67
Querência (MT)	23,92
Apuí (AM)	17,09
Rorainópolis (RR)	15,02
Tabaporã (MT)	9,87
Caracaraí (RR)	9,77
Canutama (AM)	7,63
Juara (MT)	6,97
Paranaíta (MT)	6,82
Santa Carmem (MT)	5,16
Itaituba (PA)	4,98
Paranatinga (MT)	4,86
Manicoré (AM)	4,08
Porto Velho (RO)	3,32

Fonte: <https://www.gov.br/mma/pt-br/analise-dos-alertas-de-desmatamento-na-amazonia-legal-jan-fev-2023>

**GRÁFICO 1** DESMATAMENTO NA AMAZÔNIA (EM KM<sup>2</sup>) NOS MESES DE JANEIRO E FEVEREIRO ENTRE OS ANOS DE 2016 E 2023

Desmatamento na Amazônia (em km<sup>2</sup>) nos meses de fevereiro entre os anos de 2016 a 2023

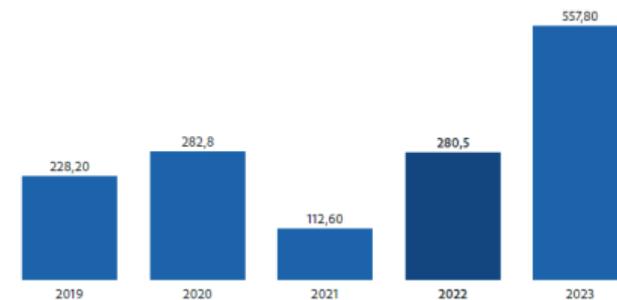


Fonte: <https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2023/03/amazonia-e-cerrado-tem-desmatamento-recorde-em-fevereiro.shtml>

- a) Qual a média de desmatamento registrada nesse período?
- b) Qual o aumento, em percentual, da área desmatada comparando os anos de 2022 e 2023?

**GRÁFICO 2** DESMATAMENTO NO CERRADO (EM KM<sup>2</sup>) NOS MESES DE JANEIRO E FEVEREIRO ENTRE OS ANOS DE 2016 E 2023

Desmatamento no Cerrado (em km<sup>2</sup>) nos meses de fevereiro entre os anos de 2019 a 2023



Fonte: Deter/Inpe

Fonte: <https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2023/03/amazonia-e-cerrado-tem-desmatamento-recorde-em-fevereiro.shtml>

- a) O desmatamento registrado em 2023 é quantas vezes superior ao registrado em 2022?

Os estudantes não encontraram dificuldades para resolver as questões propostas nessa estação, mas foi possível perceber que ela gerou

bastante discussão entre eles quanto às estratégias que deveriam utilizar para encontrar a resposta para cada uma das questões apresentadas. Também foi possível verificar a variedade de estratégias utilizadas por cada grupo.

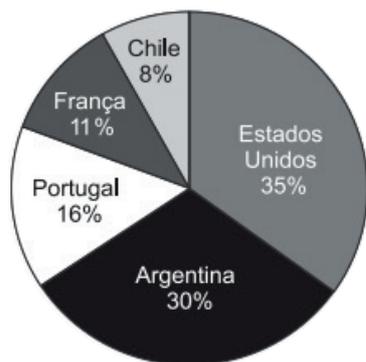
### ESTAÇÃO 3

As tarefas propostas nessa estação também abarcam as expectativas de ensino e aprendizagem EM.FGB.MAT.01 e EM.FGB.MAT.05, bem como as competências *literacia* e *raciocínio*. Quanto ao nível de leitura, entende-se que ela relaciona-se ao nível 3 – baseando-se nas explicações dadas por Curcio (1898) –, já que ela requereu o uso de informação implícita

no gráfico, exigindo que o estudante faça inferência. Essa estação foi planejada de modo que a professora pudesse dar mais atenção aos estudantes, colaborando no desenvolvimento da habilidade de inferência.

**1 – (Enem PPL 2014).** Em 2010, cerca de 3,24 milhões de passageiros foram transportados entre os Estados Unidos e o Brasil, de acordo com da-

dos divulgados pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC). O gráfico mostra a distribuição relativa do número de passageiros transportados entre o Brasil e os cinco destinos mais procurados, dos quais apenas dois países são europeus: França e Portugal.



De acordo com esses dados, o valor mais aproximado para a quantidade total de passageiros transportados em 2010 entre o Brasil e os países europeus mostrados no gráfico é:

- a) 874.800
- b) 1.018.285
- c) 1.481.142
- d) 2.499.428
- e) 3.240.000

**(ENEM 2022)** Nos cinco jogos finais da última temporada, com uma média de 18 pontos por jogo, um jogador foi eleito o melhor do campeonato de basquete. Na atual temporada, cinco jogadores têm a chance de igualar ou melhorar essa média. No quadro, estão registradas as pontuações desses cinco jogadores nos quatro primeiros jogos das finais deste ano.

JOGADORES	JOGO 1	JOGO 2	JOGO 3	JOGO 4
I	12	25	20	20
II	12	12	27	20
III	14	14	17	26
IV	15	18	21	21
V	22	15	23	15

O quinto e último jogo será realizado para decidir a equipe campeã e qual o melhor jogador da temporada. O jogador que precisa fazer a menor quantidade de pontos no quinto jogo, para igualar a média de pontos do melhor jogador da temporada passada, é o:

- a) I
- b) II
- c) III
- d) IV
- e) V

Essa foi, de fato, a estação que exigiu maior atenção da professora, pois os estudantes demonstraram mais dificuldade de ler e compreender o texto, localizar as informações, principalmente aquelas que estavam implícitas, assimilar o que a tarefa esperava deles e definir a estratégia matemática a ser empregada para resolver o problema. Esse momento foi oportuno para a professora explicar a importância de fazer a leitura das questões com atenção, realizar o levantamento dos dados apresentados no problema e verificar se havia coerência no resultado encontrado.

## ESTAÇÃO 4

A Estação 4 era comum a todos os grupos. Nela, os estudantes deveriam produzir um texto, conforme comando mostrado a seguir.

“Escreva um texto informativo sobre o assunto abordado nas estações 1 e 2 e utilize as informações estatísticas e o gráfico construídos para realizar suas argumentações. Além disso, o grupo deve colocar seu ponto de vista sobre o assunto abordado.”

Ao final, os estudantes fizeram uma roda para apresentar os textos produzidos. Foi possível observar que eles perceberam, de forma crítica, a problemática do desmatamento apresentada nas estações 1 e 2.

Os textos produzidos pelos alunos apresentavam e discutiam as complicações de saúde, economia e questões políticas relacionadas ao tema. Desse modo, pode-se dizer que a educação estatística foi trabalhada de forma crítica, pois os dados foram utilizados, não apenas para a aprendizagem matemática, mas também para discutir uma problemática social e política. No entanto, percebe-

mos que poucos alunos empregaram os dados encontrados nas estações 1 e 2 para a produção do texto informativo. Diante disso, após a aplicação da atividade e durante os estudos e encontros coletivos do Núcleo Pedagógico, a fim de analisar potencialidades e fragilidades da prática proposta, surgiram alguns questionamentos e direcionamentos para a elaboração de outras atividades, como: O comando para a produção do texto informativo ficou claro para os estudantes? Além disso, foi pensada a possibilidade de um planejamento integrado com o componente curricular de Língua Portuguesa?

A atividade foi bem recebida pelos estudantes, os quais avaliaram como positiva a pluralidade de tarefas desenvolvidas em cada estação, bem como a questão do tempo – muitos disseram que a aula não ficou monótona, pois sabiam que tinham uma tarefa a cumprir dentro de um determinado período de tempo. Isso mostra que a estratégia de rotação por estações é agradável e oportuna para organizar as atividades de sala de aula.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste relato de experiência, mostramos a forma como foi elaborada e desenvolvida uma atividade que visava o desenvolvimento das expectativas de

ensino-aprendizagem EM.FGB.MAT.01 e EM.FGB.MAT.05.

Pode-se dizer que a estratégia de rotação por estações utilizada foi bem

recebida pelos estudantes, pois, conforme relataram, essa deixou o espaço da sala de aula mais dinâmico e estimulou o protagonismo, dado que foi percebido em muitas discussões nos grupos sobre as estratégias matemáticas a serem empregadas para resolver os problemas. A estratégia pedagógica também foi mencionada pelos estudantes como importante para que conseguissem fazer a gestão do tempo de forma mais efetiva. Além disso, também despertou o espírito de cooperação na medida em que era corrente verificar os estudantes se ajudando.

Trabalhar os conceitos matemáticos para fazer a leitura de mundo – ou seja, de um problema real – também se mostrou relevante, pois foi possível notar que os estudantes se engajaram ao discutir a problemática *desmatamento*.

Por fim, a reflexão sobre algumas limitações verificadas na produção dos estudantes podem ser solucionadas por meio de um planejamento integrado.

## REFERÊNCIAS

- BACICH, L.; NETO, A. T.; TREVISANI, F. M. **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.
- CAMPOS, C. R.; WODEWOTZKI, M. L. L.; JACOBINI, O. R. **Educação estatística: teoria e prática em ambientes de modelagem matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.
- CAMPOS, C. R.; PERIN, A. P. *Sobre as competências crítica e comportamental na Educação Estatística*. **Zetetike**. Revista de Educação Matemática, v. 28, 2020. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/article/view/8656795>. Acesso em: 20 maio 2024.
- CURCIO, F. **Developing graph comprehension: elementary and middle school activities**. Reston, VA: NCTM, 1989.
- GANZELA, M. O leitor como protagonista: reflexões sobre metodologias ativas nas aulas de literatura. In: BACICH, L., MORAN, J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018, p. 102-152.
- SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA. **Competências Gerais e Expectativas do Ensino e Aprendizagem – Ensino Fundamental e Médio**, 2020.
- SESI-SP. **Referencial Curricular do Sistema SESI-SP de Ensino: Ensino Fundamental**. São Paulo: SESI-SP Editora, 2020.
- SESI-SP. **O CURRÍCULO DO SESI-SP. Ensino Fundamental e Novo Ensino Médio**. 2023.
- PERIN, A. P.; CAMPOS, C. R. Leitura e interpretação de gráficos estatísticos por alunos do 2º ano do Ensino Médio. **Revista Baiana de Educação Matemática**, v. 3, n. 1, 2022. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/baeducmatematica/article/view/15645>. Acesso em: 20 maio 2024.