



ESTATÍSTICA NO CONTEXTO DA VACINAÇÃO CONTRA A COVID-19: UMA EXPERIÊNCIA DE ESTÁGIO CURRICULAR NA EJA

Yasmim Souza Carvalho

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
mimacarvalho15@gmail.com

Jonson Ney Dias Da Silva

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
jonsonney@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

O Estágio Supervisionado é essencial para a formação dos alunos inseridos no contexto educacional, já que seu objetivo é proporcionar ao estudante a oportunidade de aplicar seus conhecimentos acadêmicos em situações da prática profissional clássica, criando a possibilidade do exercício de suas habilidades. Espera-se que, com isso, o aluno tenha a opção de incorporar atitudes práticas e adquirir uma visão crítica de sua área de atuação profissional (OLIVEIRA; CUNHA, 2006). Dessa maneira, recolhe-se a notoriedade do Estágio Supervisionado não somente na experiência profissional adquirida, mas também no desenvolvimento crítico.

Imbuído nesses preceitos, o curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) tem em sua grade curricular as disciplinas Estágio Curricular Supervisionado I a IV, com carga horária total de 495 horas, acontecendo a partir da segunda metade do curso da formação docente. Neste presente trabalho, é abordado o Estágio Curricular Supervisionado IV com carga horária de 45 horas, divididas em horas teórica, prática e de produção escrita.

O Estágio IV é voltado na inserção no contexto do cotidiano escolar na Educação de Jovens e Adultos (EJA) com o desenvolvimento de observações dirigidas e atividades coparticipativas de docência para reflexão da prática docente. É neste momento, que é proporcionado ao discente colocar em prática os aprendizados que obteve durante o curso. Como este Estágio se deu na modalidade de extensão, prevista pelo regimento do curso, os



alunos da graduação tiveram um envolvimento limitado nas escolas, mas a oficina aplicada deu a oportunidade dos educandos refletirem sobre a sua ação pedagógica.

A dinâmica proposta pelo professor orientador, segundo autor, da disciplina do Estágio Curricular Supervisionado IV possibilitou o acesso a uma pasta que continha atividades produzidas pela turma, anteriormente, na disciplina de Prática como Componente Curricular IV. Realizou-se uma permutação das atividades dos grupos e a primeira autora com sua dupla, uma colega de turma do curso de Licenciatura em Matemática, escolheram dentre as atividades disponibilizadas, a do bloco temático Estatística e Probabilidade, pois ela possibilita discussões e análises importantes do cotidiano dos alunos da EJA, como foi o caso do contexto pandêmico vivenciado. Indo de encontro com CEMBRANEL, quando traz que

uma proposta pedagógica comprometida com a construção do conhecimento matemático que paute a preocupação com a atividade do jovem e do adulto através das questões que envolvem não somente os saberes escolares, mas a relação destes saberes com o mundo do trabalho (saberes da experiência) trazidos das vivências do aluno. (CEMBRANEL, 2009, p. 6).

Esse trabalho tem como objetivo mostrar como se deu a oficina “Estatística no contexto da vacinação contra a COVID-19”. Desenvolvida no Estágio Curricular Supervisionado IV do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, e aplicada no Instituto de Educação Euclides Dantas da cidade de Vitória da Conquista.

Com o tema escolhido delimitou-se que seria trabalhado tabela e gráfico de linhas, de colunas e de setores. No guia de planejamento da atividade, cogitou-se usar recursos tecnológicos para a produção das tabelas e gráficos. Mas, como a escola não tinha sala de informática e as professoras tiveram o primeiro contato com a turma da EJA no dia da aula, não foi possível solicitar o *download* do aplicativo para celular.

Dessa maneira, usou-se um material impresso que continha um texto que falava sobre a vacinação contra a COVID-19 para subsidiar a discussão da temática e dar oportunidade para os educandos exporem seus pontos de vista e perceberem a utilidade da matemática para a sociedade. Além de exemplos de tabelas e gráficos, para que os estudantes pudessem



fazer associações e interpretação de dados, e de um cartaz como recurso para um aprofundamento na explicação do gráfico de setor, pois a sua produção pode ser mais complicada pelos elementos matemáticos envolvidos, como a questão de ângulos e circunferência.

DESENVOLVIMENTO DA OFICINA EM SALA DE AULA

A oficina foi desenvolvida de forma presencial em dois dias, e em cada dia, com carga horária de 2 horas/aula, realizada com uma turma de Educação de Jovens e Adultos (EJA) do Instituto de Educação Euclides Dantas. Os alunos que participaram da oficina eram em sua maioria adultos entre 19 a 27 anos. Os recursos utilizados foram algumas impressões com texto e atividades, quadro, marcador para quadro branco, cartaz, régua e transferidores.

No primeiro dia, 17 alunos compareceram. A aula foi iniciada com a apresentação das professoras, as quais falaram sobre a universidade de origem, a proposta do Estágio Supervisionado e sua importância, bem como a oficina planejada. Quando foi dada a vez da turma se apresentar, de maneira individual, percebeu-se a timidez dos estudantes, pois a maioria falava de maneira rápida e com tom de voz baixo. Em seguida, foram entregues à classe o material impresso elaborado, o qual continha o texto “Covid: não vacinados têm 97 vezes mais chances de morrer se comparados aos com reforço” retirado do site CNN Brasil¹.

Foram destinados 15 minutos para os educandos fazerem a apreciação e interpretação do material recebido, e logo após, as educadoras realizaram a leitura conjunta do texto inicial com a turma. Depois, abriu-se espaço para discussão sobre as informações trazidas. Devido à timidez da classe, as docentes começaram a fazer perguntas para estimular o início da conversa. A partir disso, os estudantes começaram a compartilhar suas experiências vivenciadas durante a pandemia e trouxeram diversos pontos de vista sobre o impacto da mesma, tanto em suas vidas pessoais (vida familiar e trabalho), quanto em questões econômicas (no Brasil e no mundo), a questão da vacinação, e a adaptação do que está sendo

¹<https://www.cnnbrasil.com.br/saude/covid-nao-vacinados-tem-97-vezes-mais-chances-de-morrer-se-comparados-aos-com-reforco/>



o novo “normal” do mundo, notou-se assim o entusiasmo dos educandos ao falarem sobre o tema, deixando-os mais à vontade com as educadoras.

No segundo momento, foi realizada uma discussão e interpretação dos dados da tabela “Campanha de vacinação por estado do Brasil”. Os alunos fizeram comparações entre os dados dos estados, e por meio das perguntas feitas pelas professoras, eles notaram qual estado teve o maior número de vacinas aplicadas na 1ª dose: São Paulo; e o menor número: Roraima.

Os estudantes perceberam que o maior/menor número de vacinas aplicadas na 1ª dose entre os estados da tabela não implicava necessariamente no maior/menor número de suas porcentagens. Então, fez-se necessário apontar a diferença entre número absoluto e porcentagem, pois os alunos notaram a informação, mas não entenderam o porquê dessa diferença. Foi explicado que nesse caso, a porcentagem depende do número de pessoas em cada estado, já o número absoluto não depende de nenhum outro fator.

Em seguida, foi abordada a leitura de tabelas, de acordo com o mapa mental, um diagrama que relaciona diferentes informações a uma fonte central, que tinha como geratriz os elementos da tabela como: título, fonte, dados, linhas e colunas. Com isso, os alunos relacionaram os elementos da tabela “Campanha de vacinação por estado”. Percebeu-se nesse momento que os alunos conseguiram facilmente identificar os elementos da tabela e gostaram do mapa mental por apresentar as informações de forma simplificada e direta.

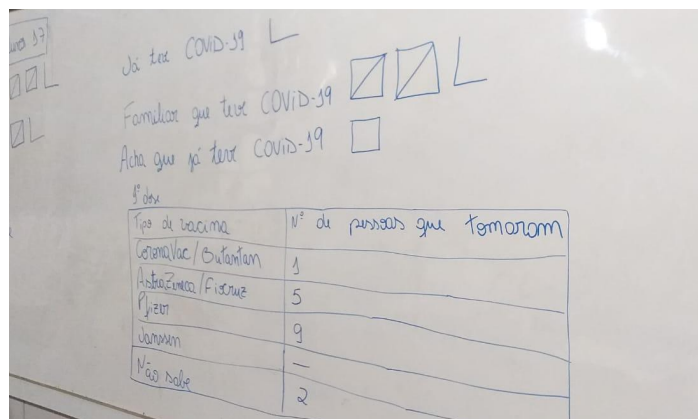
No terceiro momento, usou-se o mapa mental que continha os elementos do gráfico de setores, de barras e de linhas. Os estudantes relacionaram os elementos e os gráficos dados sobre a COVID-19. Percebeu-se nesse momento que nem todos os alunos conseguiram facilmente identificar os elementos, mas observaram que em todos tipos de gráficos estão presentes título e legenda.

O gráfico melhor compreendido pelos educandos foi o de barras, onde reconheceram todos os elementos abordados, e o que eles mais tiveram dificuldades em entender foi o de setores, pois sua produção envolve ângulos. Os alunos observaram também que o melhor tipo de gráfico quando se precisa representar algo contínuo é o de linhas.

Entre as discussões sobre os dados apresentados nos gráficos, notou-se a visão crítica dos educandos acerca da temática, os quais falaram sobre a evolução dos estudos para a produção das vacinas contra a COVID-19 ao longo do tempo, a capitalização envolvida por trás disso, as fraudes, a eficácia das vacinas relacionada à redução de mortes pela COVID-19, o aumento das *fakes news* nesses últimos anos, e o impacto que teve na hora da vacinação. Na última parte do primeiro dia de aula, as professoras com o intuito de pesquisar dados para serem utilizados na próxima atividade, fizeram as seguintes perguntas e escreveram no quadro as respostas dadas pelos alunos, Figura 1.

- Quantos alunos já tomaram a 1^a, 2^a, 3^a ou nenhuma dose?
- Qual tipo de vacina vocês tomaram?
- Quantos testaram positivo para COVID-19?
- Quantos familiares de vocês testaram positivo para COVID-19?
- Quantos acham que tiveram COVID-19?

Figura 1 - Quadro com as respostas dos alunos



Tipo de vacina	Nº de pessoas que tomaram
CoronaVac / Butantan	1
Astaxinica / Fiocruz	5
Pfizer	9
Johnson	-
Não sabe	2

Fonte: Autoria própria

No segundo dia da oficina, 25 alunos estavam presentes. As professoras realizaram uma revisão dos tipos de gráficos e tabela estudados com o material impresso entregue na aula passada, ressaltando os elementos de cada. Percebeu-se que esse momento foi fundamental, visto a quantidade de alunos que não estavam presentes anteriormente.

No segundo momento, abordou-se mais detalhadamente o gráfico de setor, já que ele envolve mais conceitos matemáticos que os demais gráficos, e por vezes ser mais difícil para os alunos compreenderem, algo que tinha sido sinalizado pelos estudantes na aula anterior. Para isso, as autoras elaboraram e trouxeram para sala de aula, através do quadro branco, a Tabela 1 criada por elas sobre a preferência de comidas.

Tabela 1 - Comida preferida

Comida preferida	Nº de pessoas
Pizza	70
Lasanha	80
Hambúrguer	30
Outros	20
Total	200

Fonte: Elaborada pelas autoras, 2022.

Solicitou-se que os educandos fizessem a identificação e a interpretação, de forma oral, das informações contidas na tabela. Notou-se que eles dominaram os componentes da tabela. Em seguida, utilizando proporcionalidade, as educadoras mostraram no quadro como encontrar a porcentagem equivalente ao número de pessoas que tinham como pizza a sua comida preferida, ressaltando que o número total sempre equivale a 100%.

No primeiro momento, os estudantes falaram que não conheciam ou nunca tinham usado a proporcionalidade para efetuar contas, mas no decorrer da explicação, alguns lembraram e falaram que conheciam como “regra de 3”.

A partir deste exemplo, com número de pessoas que tinham pizza como comida preferida, pediu-se que os alunos encontrassem as porcentagens das outras comidas. A maioria teve autonomia para calcular as porcentagens, e por conseguinte sentiram-se à vontade para ir ao quadro expor suas respostas.

Por outro lado, alguns educandos solicitaram ajuda para calcular as porcentagens e as educadoras foram nas mesas, realizando em parceria a solução de um dos tipos de comida.



Dessa forma, os alunos se sentiram mais confiantes ao realizar a próxima resolução com a professora ao lado.

Logo depois, as docentes, ao adentrarem na parte de graus para criar o gráfico de setor, questionaram a turma se já tinham algum conhecimento prévio sobre graus e foi respondido por alguns estudantes que sim, e também que uma circunferência tem 360 graus. Mas como a maioria respondeu que não, apesar do tempo da aula estar acabando, foi necessário que as docentes, usando proporcionalidade novamente, mostrassem no quadro como encontrar os graus para criar o gráfico de setor. Foi observado que os alunos tiveram um pouco de dificuldade para entender essa parte, ainda que o conteúdo matemático fosse o mesmo da parte anterior.

Em seguida, mostrou-se o gráfico de setor “Comida preferida” feito em uma cartolina pelas educadoras. Assim, os educandos conseguiram associar as informações calculadas no quadro com a construção do gráfico. Nesse momento, as docentes também mostraram com um transferidor como é feita a contagem dos ângulos no gráfico para fazer a divisão entre os setores.

Posteriormente, apesar de os alunos que estavam presentes na aula anterior já terem copiado, foram reescritos e recapitulados no quadro os dados obtidos na aula anterior, pois alguns estudantes não participaram da pesquisa realizada na sala previamente. Logo após, para encerramento da aula, as docentes entregaram uma atividade, em que era solicitado que os alunos fizessem uma tabela ou gráfico usando os dados expostos, ressaltando que os alunos não eram obrigados a usar todos os dados, e que teriam liberdade para escolher o tipo de gráfico de sua preferência. Juntamente com a atividade, tinha um questionário com algumas perguntas sobre a oficina.

Como o tempo foi limitado, nem todos os alunos conseguiram terminar a atividade e o questionário. Mas fazendo uma análise das produções vistas, nota-se que os alunos conseguiram elaborar gráficos e tabelas. Poucos estudantes conseguiram fazer o questionário, a partir das respostas, percebeu-se que eles já tinham tido contato com gráficos e tabelas no seu dia a dia, destacaram que gostaram da metodologia das docentes e dos assuntos abordados, e parte da turma gostaria de fazer outra oficina com as professoras.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisar esta experiência, percebe-se que os alunos não tinham muita percepção da importância e uso de gráficos no dia a dia, e também não sabiam como construí-los. Notou-se que eles sabiam que gráficos e tabelas faziam parte da matemática, mas não compreendiam em quais contextos poderiam ser usados. Observou-se que, a partir da formalização dos conceitos e os exemplos dados durante as aulas, os discentes conseguiram diferenciar e identificar os tipos de gráficos.

Além disso, foi notório a importância da reflexão crítica das informações apresentadas e situações vivenciadas pelos educandos. Indo de encontro com o que fala CEMBRANEL,

o ensino da matemática na escola deve contribuir para a formação de alunos capazes de posicionar-se diante da realidade, defendendo seus pontos de vista, enfrentando de forma positiva os seus conflitos e as contradições em busca da sua superação, alunos pesquisadores capazes de contribuir com a construção do seu conhecimento e da ciência como um todo (CEMBRANEL, 2009, p. 10).

Dessa forma, notou-se que quando um tema faz parte do cotidiano dos alunos é levado pra sala de aula, eles ficam mais participativos por estarem lidando com algo que é conhecido e vivenciado por eles, como foi o caso da pandemia da COVID-19. Esse contexto na aula de Estatística proporcionou aos educandos uma possibilidade de analisar e interpretar dados que fazem parte de uma situação que está acontecendo no Brasil.

De maneira geral, foi uma experiência gratificante, visto que os alunos sentiram-se confortáveis com a temática e na parte conteudista prática estavam dispostos a fazer as atividades propostas, mas infelizmente nem todos conseguiram terminar devido ao tempo. Pensa-se que para uma próxima oficina, é necessário mais tempo, para assim, os estudantes não só fazerem a atividade, mas também a exporem e interpretar o gráfico ou tabela feita, fazendo reflexões acerca do que foi construído.

REFERÊNCIAS



CEMBRANEL, S. M. **O ensino e a aprendizagem da Matemática na EJA.** Bento Gonçalves, RS; 2009. Disponível em: <https://bento.ifrs.edu.br/site/midias/arquivos/20105112711984simone_meireles_cembranel>. Acesso em: 20 de outubro de 2022.

OLIVEIRA, E.S.G.; CUNHA, V.L. O estágio Supervisionado na formação continuada docente à distância: desafios a vencer e Construção de novas subjetividades. **Revista de Educación a Distancia.** Ano V, n. 14, 2006. Disponível em: <<http://www.um.es/ead/red/14/>>. Acesso em: 02 mai. 2022.