

MODALIDADE: () PIBID (X) Residência Pedagógica () Pró-Licenciatura () Demais licenciaturas

O USO DA SALA DE AULA INVERTIDA NO PROCESSO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Ivan Teodoro Frois¹; Adriana Correa Almeida²

RESUMO:

O artigo tem como finalidade apresentar uma proposta de ensino que foi implementada durante as aulas de matemática do segundo ano do ensino médio em uma escola da rede federal, do município de Inconfidentes-MG. A proposta surgiu ao verificarmos que os alunos não estavam conseguindo assimilar o conteúdo disposto nas aulas *on-line*, com isso a proposta de uma sala de aula invertida se deu como eficiente neste novo processo. A disponibilização de todo material foi importante, pois o próprio aluno conseguiu verificar onde estavam suas maiores dificuldades, possibilitando um foco mais intenso naquela temática para o momento do curso. Este recurso incrementou uma nova visão para os envolvidos sobre os rumos da educação em sala de aula.

Palavras-chave: Ensino; Metodologia; Matemática.

1 INTRODUÇÃO

Obviamente, as condições de desenvolver o ensino dentro da sala de aula mudou de forma radical nos últimos anos devido à pandemia crescente da COVID-19. Contudo, novas propostas metodológicas se desenvolveram no decorrer deste período com mais pontualidade. É o caso da chamada sala de aula invertida que serviu como aporte para recuperar alunos que não conseguiram acompanhar o ritmo de uma educação básica híbrida. Esta metodologia de ensino permite que o professor trabalhe com o que o aluno tem mais dificuldade, fazendo com que este leve para a sala de aula, dúvidas recorrentes das teorias e resoluções de exercícios. Com isso, surgiu a proposta de aplicar este sistema de aprendizado na recuperação dos alunos do segundo ano do ensino médio de uma escola da rede federal, do município de Inconfidentes-MG, no intuito de fortalecer a aprendizagem dos alunos sobre a resolução de exercícios com a temática de Matrizes, Determinantes e Sistemas Lineares.

Este processo é fundamental para que as propostas pedagógicas surjam para mover a educação para um caminho cada vez mais amplo e eficaz no mundo tecnológico atual. A ideia é fazer com que os alunos desenvolvam suas dúvidas, ao invés de focar o ensino somente no professor, e admite

¹ Graduando em Matemática pelo IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes. *E-mail:* ivan.teodoro@alunos.ifsuldeminas.edu.br

² Docente do curso Licenciatura em Matemática do IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes. *E-mail:* adriana.almeida@ifsuldeminas.edu.br

consigo uma mentalidade de que o aprendizado ocorre quando a curiosidade e o desejo de aprender são mais frequentes na vida do educando.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

As metodologias educacionais existentes buscam fortalecer uma educação mais focada no que o aluno realmente tem dificuldade de aprender. As condições de aprendizado devem fazer com que o aluno tenha interesse pelo assunto. A matemática é, muitas vezes, vista com temor pelos alunos e, boas propostas de ensino facilitam a aceitação mais completa dessa área. Aplicar uma metodologia de ensino nova leva a duas circunstâncias pontuais: aceitação e facilidade no desenvolvimento ou insatisfação e desinteresse pelo projeto. Nas palavras de Noé (2019):

O jovem se destaca pela sua curiosidade, pela vontade em aprender, de ser importante, busque sempre incentivá-lo com palavras de caráter educativo, como: “muito bem”, “está ótimo”, “espero muito de você”, não o repreenda na frente da turma, ninguém gosta de ser exposto a situações constrangedoras. Utilizando novas metodologias e novas formas de buscar o ensino-aprendizagem, os resultados serão alcançados, tendo como principal alvo a formação de cidadãos competentes e capazes de integrar e contribuir para um novo modelo de sociedade.

O tema Sala de Aula Invertida sempre foi bastante impactante e polêmico para a perspectiva educacional, devido ao ritmo lento na evolução das metodologias educacionais nos sistemas de ensino. Aceitar que o aluno irá assimilar o conteúdo pela sua própria vontade e curiosidade não levam a uma aceitação equipotente em relação à forma tradicional de ensinar. No entanto, este processo está sendo cada vez mais utilizado e desenvolvido nas grandes universidades pelo mundo afora. Segundo Silveira Júnior (2020):

As atividades propostas em cada momento na Sala de Aula Invertida proporcionam o desenvolvimento de diferentes habilidades cognitivas e socioemocionais, sendo importante que o professor pondere o desenvolvimento dessas habilidades em cada atividade e durante o seu curso.

Estes processos são extremamente relevantes para elaborar uma educação mais qualitativa e que promova o desenvolvimento eficaz de uma aula. O fornecimento de novas tendências deixa de alimentar o inerente crescimento do desprazer pela Matemática. A aplicação da área na realidade deve estar cada vez mais presente nas aulas, e o professor é o maior mediador deste aspecto educacional.

O professor deve ter como objetivo fazer com que o aluno consiga aplicar o que aprendeu em sala de aula, relacionando a matemática escolar com a matemática da vida. Não se deve tomá-las como duas coisas diferentes, pois a matemática existe tanto por uma necessidade humana de quantificar e medir o mundo quanto pela necessidade de utilizar de seus métodos em nosso cotidiano (DALSSASSO; BASSOI, 2016, p. 137).

3 MATERIAL E MÉTODOS

A opção de escolher o recurso da Sala de Aula Invertida veio da possibilidade de todos participarem do projeto e este relato de experiência ocorrido dentro do programa Residência Pedagógica do IFSULDEMINAS revelou o quão importante é a percepção do professor de estar sempre atualizado de acordo com as necessidades que envolvem a educação. A metodologia de pesquisa foi a de comparar os resultados antes e depois do desenvolvimento das atividades, verificando não apenas as notas obtidas, mas o nível de capacidade intelectual que o aluno obteve ao verificar exercícios e encontrar metodologias de resolução de problemas de forma mais rápida e eficaz.

O desenvolvimento da temática pôde ser concluído, devido ao uso de ferramentas matemáticas disponíveis na *Internet*. O principal aplicativo utilizado para o contato direto com os alunos foi o *Google Meet*, ferramenta usada nos encontros síncronos, e também o *Google Classroom* para a disponibilização dos materiais.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

De imediato foram disponibilizados todos os exercícios referentes ao conteúdo de Matrizes e Determinantes para que os alunos pudessem ir desenvolvendo as questões. Contudo, com o surgimento das dúvidas, as aulas foram baseadas nas dificuldades encontradas para a resolução dos problemas. Isso afetou de forma positiva o ensino para aquele determinado tema, acarretando em um aumento considerável nas notas obtidas pelos alunos do segundo ano do ensino médio. Para este início do projeto, cerca de 80% dos alunos matriculados e frequentes no curso conseguiram nota igual ou maior a 65% do total. Com esse resultado, se ampliou então a ideia para trabalhar também com estes alunos o recurso envolvendo Sistemas Lineares de Equações. Para este tema, o resultado foi obtido de forma mais satisfatória do que no início do projeto. Cerca de 85% dos alunos obtiveram nota maior que 70% do total e disseram ser mais eficaz uma educação voltada para as dificuldades deles. Isto remete a uma visão mais ampla e eficiente de trabalhar com o ensino médio. A curiosidade que está presente na rotina dos alunos permite com que a educação se enquadre na perspectiva de vida destes, acarretando, em um curto período de tempo, na percepção de que a educação é extremamente importante para seu crescimento pessoal.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É indispensável olhar para a sala de aula e pensar em novos recursos que possibilitem a criação de aulas mais eficazes e prazerosas para o aluno. A utilização da Sala de Aula Invertida ocasionou a aprendizagem através da necessidade pessoal de aprender, o que incita no verdadeiro conhecimento adquirido. As aprimorações das técnicas são importantes, mas isso não é suficiente sozinho. Deve

haver um processo de verificação das necessidades dos alunos para então desenvolver o que de melhor pode ser para aquele determinado período. Olhar para o aluno e se perguntar o que isso afetará no ritmo de seu aprendizado é extremamente fundamental, pois pode ser que seja eficiente para ele, porém para outros nem tanto. É neste momento que o professor deve se sobressair e encontrar mais uma peça para o quebra-cabeça interminável que é o de conhecer o outro e assim então poder educá-lo para a vida profissional.

AGRADECIMENTOS

Agradecimentos à CAPES pelo incentivo ao projeto Residência Pedagógica, e pela disponibilização das bolsas para fomento da participação dos graduandos no projeto.

REFERÊNCIAS

DALSASSO, Ângela Aparecida Pasinato; BASSOI, Tânia Stella. A utilização do cálculo mental no ensino fundamental. **Revista Ensinar e Aprender Matemática: Possibilidade Prática Educativa**. 2016. v. 6, p. 137. Disponível em:

<https://static.scielo.org/scielobooks/dj9m9/pdf/brandt9788577982158.pdf>. Acesso: 11 fev. 2022.

SILVEIRA JÚNIOR, Carlos Roberto da. **Sala de Aula Invertida: Por Onde Começar?** Instituto Federal de Goiás. Goiás, 2020. Disponível em:

[https://ifg.edu.br/attachments/article/19169/Sala%20de%20aula%20invertida%20por%20onde%20come%C3%A7ar%20\(21-12-2020\).pdf](https://ifg.edu.br/attachments/article/19169/Sala%20de%20aula%20invertida%20por%20onde%20come%C3%A7ar%20(21-12-2020).pdf). Acesso: 11 fev. 2022.

NOÉ, Marcos. **Metodologias no ensino da matemática para alunos de 6º ao 9º ano do ensino fundamental**. Brasil Escola. 2019. Disponível em:

<https://educador.brasilescola.uol.com.br/estrategias-ensino/metodologias-no-ensino-matematica-para-alunos-6-ao-.htm>. Acesso: 11 fev. 2022.