



SEMINÁRIO DoCEntes

A INCLUSÃO DA INFORMÁTICA NAS AULAS DE MATEMÁTICA

Raimundo Nonato Brito Siqueira¹
Francisco das Chagas de Brito Vieira²
José Francisco de Matos³

Resumo: O presente trabalho visa mostrar uma metodologia diferente no ensino da Matemática, na Escola Estadual de Educação Profissional José Victor Fontenelle Filho, de Viçosa do Ceará. A disciplina é considerada a matéria crítica por quase todos os alunos e os cientistas, muitos deles, nas suas contribuições teóricas fazem análise sobre ela, por isso a importância da abordagem desta disciplina na metodologia aplicada. Pensando em desmistificá-las, teve-se a ideia de inclusão da informática, onde os alunos dos 1º, 2º e 3º anos com baixo rendimento escolar serão convocados, para participar de aulas práticas no Laboratório Educacional de Informática os horários de Projeto Interdisciplinar e Horário de Estudo, os discentes terão aulas práticas de informática. As atividades serão vistas no decorrer do ano, dos conteúdos em sala de aula, os alunos já tem um conhecimento prévio do que vão conhecer. Assim, além de terem uma visão mais didática da disciplina, os alunos desenvolvem a criatividade e quebram o bloqueio negativo que muitos discentes têm desta disciplina no decorrer do ano letivo.

Palavras-chave: Informática. Inclusão. Matemática

¹Licenciado em Letras e Pedagogia. Professor de Informática Básica da EEEP José Victor Fontenelle Filho; E-mail: <nonatto.britto@gmail.com@gmail.com>.

²Licenciado em Matemática e Geografia. Professor de Matemática da EEEP José Victor Fontenelle Filho; E-mail: <@gmail.com@gmail.com>.

³Professor Tutor do Curso itinerário, Técnico da CREDE 5 Tianguá; E-mail: <@gmail.com@gmail.com>.

SEMINÁRIO DoCEntes

1 – INTRODUÇÃO

A Informática é vista pela sociedade e pelos alunos do Ensino Médio como algo distante da sua realidade. É necessário quebrar esse paradigma de disciplina chata que é a Matemática. Assim, se faz necessário à abordagem de forma interdisciplinar.

A Matemática auxilia na organização do pensamento e do raciocínio lógico, além de ser uma ferramenta para a realização de diversas atividades.

Em seu papel formativo, a matemática contribui para o desenvolvimento de processos de pensamento e a aquisição de atitudes, cuja utilidade e alcance transcendem o âmbito da própria matemática, podendo formar no aluno a capacidade de resolver problemas genuínos, gerando hábitos de investigação, proporcionando confiança e desprendimento para analisar e enfrentar situações novas, propiciando a formação de uma visão ampla e científica da realidade, a percepção da beleza e da harmonia, o desenvolvimento da criatividade e de outras capacidades pessoais (BRASIL, 2000, p. 40).

Por isso é importante que a metodologia utilizada pelo professor de Matemática tenha objetivos claros em relação à aprendizagem do aluno: facilitar a captação, análise e compreensão do que é estudado. É um caminho para atingir o resultado final compreensível e acima de tudo, significativo.

São diversas as formas de aplicação de métodos educacionais para ampliar a facilidade em realizar e compreender algum conceito ou atividade, visando o melhor desempenho no entendimento de determinado assunto visando à aprendizagem significativa.

Nesse sentido, pensou-se usar o laboratório como uma ferramenta de abordagem diferenciada de explanação dos conteúdos para os alunos dos 1º, 2º e 3º anos da escola Estadual de Educação Profissional José Victor Fontenelle Filho, assim, os alunos antes de conhecer os conteúdos no decorrer do ensino médio, já obtém um conhecimento prévio das principais contribuições da matemática. Dessa forma, neste trabalho, tem-se como objetivo apresentar o laboratório de forma interdisciplinar. E como objetivos específicos, ministrar aulas de informática para

Realização:



Parceria:





SEMINÁRIO DoCEntes

aprendizagem dos alunos, expor a visão dos alunos sobre o estudo da matemática antes de mostrarem os resultados e apontar a visão deles depois das aulas de informática.

2 – METODOLOGIA

Na Escola Estadual de Educação Profissional José Victor Fontenelle Filho, através do Laboratório Educacional de Informática. Uma de suas atividades é o projeto de incluir a Informática nas aulas de Matemática. O público alvo do projeto são os alunos dos 1º, 2º e 3º anos com baixo rendimento escolar após o 1º bimestre. Os discentes são os alunos dos 1º, 2º e 3º anos do Ensino médio na faixa etária de 14 a 18 anos de idade. São doze salas de aula que é composta 45 integrantes cada.

A escola tem como um de seus propósitos estimular o protagonismo. As aulas de Informática. Ao deixar os alunos motivados para criar e fazer ao seu modo. As salas acolheram bem a ideia de terem o auxílio da Informática nas aulas de matemática. No início os alunos recebem uma aula de informática. Realizada a pesquisa de quem iria participar das aulas, por um processo de baixo rendimento, foi pedido a cada um dos alunos que fizessem uma breve pesquisa sobre seus conteúdos e suas descobertas e mandassem ao então professor da disciplina de matemática, que se encarregou de produzir o material para que fosse trabalhados na aula de informática.

No início das aulas de informática, foram selecionados o material para serem trabalhado na aula de hoje. De início todos os alunos tinham que fazer presentes durante toda a duração da aula, porém, percebeu-se que havia um desperdício de tempo muito grande para se reunir todos os alunos no laboratório. A dispersão também era grande, pois nem sempre todos ficam atentos durante todo o tempo. Ao perceber esse atraso foi mudado o estilo das aulas, chamando sempre por sala as pessoas assim pôde-se concentrar mais e ter um aproveitamento maior com os presentes. Outro ponto importante é, o projeto se passa em uma escola de tempo integral então

Realização:



Parceria:





SEMINÁRIO DoCEntes

os alunos têm mais tempo para fazer outras tarefas ao invés de passar seu “tempo livre” estudando

As aulas foram contempladas para todos os alunos da escola, uma atividade que além de fornecer uma aula diferenciada, trouxe também conhecimento a quem prestou atenção. Uma pesquisa produzida pelo laboratório nas salas mostram a visão dos alunos com relação a disciplina abordada e percebe-se que as aulas de matemática com informática teve uma contribuição muito boa na forma de lidar com os resultados.

Despertar o interesse dos alunos é a forma mais fácil e eficaz de lecionar, pois ao perceber a importância do assunto trabalhado o próprio indivíduo procura absorver o máximo possível das aulas. Assim, percebe-se as aulas como uma forma de estimular a criatividade e de trabalhar o lado profissional presentes em muitos alunos, e que, nem sempre possuem a oportunidade de mostrar.

3 – RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesse cenário, o papel das tecnologias da informação e comunicação na educação é de profunda importância para o desenvolvimento de estratégias de ensino e as interações entre os atores envolvidos na educação (professores, educando, etc.), auxiliando na compreensão do mundo e abrindo portas para novos conhecimentos.

Graça (2007) enumera vários pontos positivos no que diz respeito à incorporação das tecnologias da informação e comunicação na educação, dizendo que eles fornecem: novas metas para a educação que emergem em uma sociedade de informação e da necessidade de buscar uma cidadania participativa crítica; novas concepções sobre a natureza do conhecimento, valorizando o trabalho cooperativo; novas experiências e práticas de ensino, através do desenvolvimento de interfaces entre escolas e instituições, tais como bibliotecas, museus, associações, apoio a juventude, entre outros; nova pesquisa científica sobre o desenvolvimento do ensino superior, entre outros.

Realização:



Parceria:





SEMINÁRIO DoCEntes

Desta forma, salienta-se a importância desse tipo de metodologia para o desenvolvimento cognitivo dos estudantes tanto para os conteúdos das disciplinas que foram abordadas, como para a sua vida profissional, social, emocional e o seu desenvolvimento pessoal. Ainda nessa linha de pensamento, Também, tem-se enfatizado a sua utilização como recurso pedagógico didático que “pode facilitar a aprendizagem do aluno em relação aos conceitos aritméticos e o desenvolvimento de conceitos matemáticos” (VON ZUBEN, 2003, p.44).

Nesse sentido, Oliveira (2015, p.2) destaca que:

O professor que ensina matemática em um ambiente informatizado pode ajudar seu aluno a desenvolver uma aprendizagem muito mais rica, no qual o aluno aprende a compreender e construir os conceitos matemáticos de forma dinâmica e contextualizada.

Dessa forma, nota-se o quanto a informática é proveitosa no ensino da matemática, contribuindo na aprendizagem dos conteúdos curriculares. Isso porque, quando o computador é utilizado como recurso serve como um facilitador e dinamiza a aula.

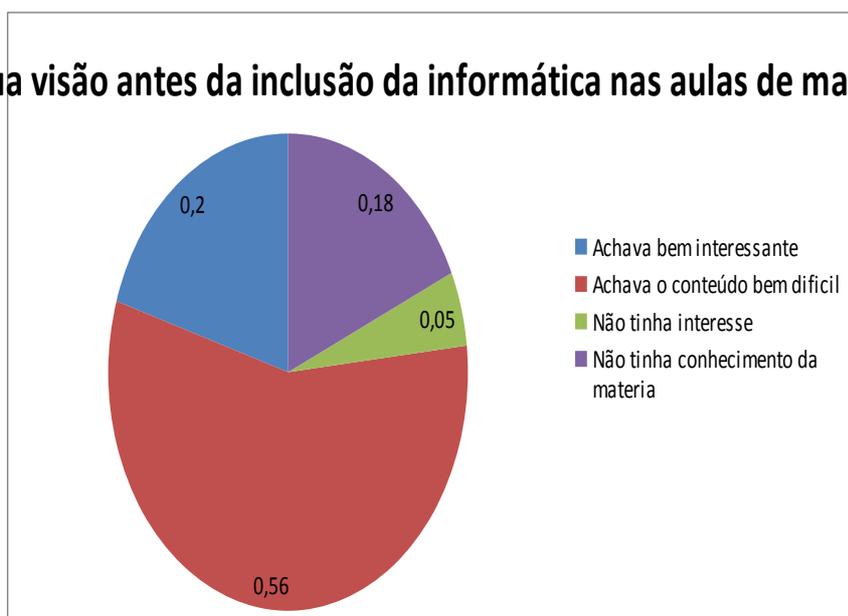
Assim, verifica-se também a importância dos alunos assimilarem os conteúdos de forma científica, fazendo a conexão com o que acontece em sua volta, no seu cotidiano.

Nesse sentido, nota-se no gráfico abaixo a visão dos alunos sobre a disciplina de matemática.

Figura 1- Qual a sua visão antes da inclusão da informática nas aulas de matemática ?

SEMINÁRIO DoCEntes

Qual a sua visão antes da inclusão da informática nas aulas de matemática?



Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

Analisando as respostas dos alunos, percebe-se que 16% não tinham conhecimento prévio sobre a disciplina, demonstrando não saber exatamente o que se estuda nessa disciplina que era diferente do conteúdo do ensino fundamental. Destes, 56% acreditava que os conteúdos eram chatos e alta complexidade e 7% não tinham interesse em saber e aprender o conteúdo em si, totalizando 75% dos alunos que viam a matemática do ensino médio como algo sem importância e sem sentido para a sua vida e para a sociedade. Ressalto essas informações nas falas dos alunos: *Na minha visão, tudo que iria ser ensinado era bastante chato e difícil.* (Aluno1, 2020); *Era uma visão nova, pois não conhecia bem o universo das tecnologias.* (Aluno2, 2020); *Eu nunca tinha usado um computador para acessar a internet e nem programas educativos e que a tecnologia era sem importância.* (Aluno3, 2020). Apenas 21% relataram que gostavam da disciplina e demonstravam interesse em estudar a matemática e a informática. Observa-se isso nas declarações: *Eu sempre achei o uso das tecnologias muito interessante porque ela possui diversas curiosidades.* (Aluno4, 2020); *A tecnologia sempre me fascinou por isso, desde o início eu quis fazer parte dessa atividade de inclusão da informática.* (Aluno5, 2020).

Na figura 2, é possível analisar as respostas dos alunos sobre o engajamento nas aulas de matemática e obtenção do conhecimento sobre as tecnologias.

Realização:



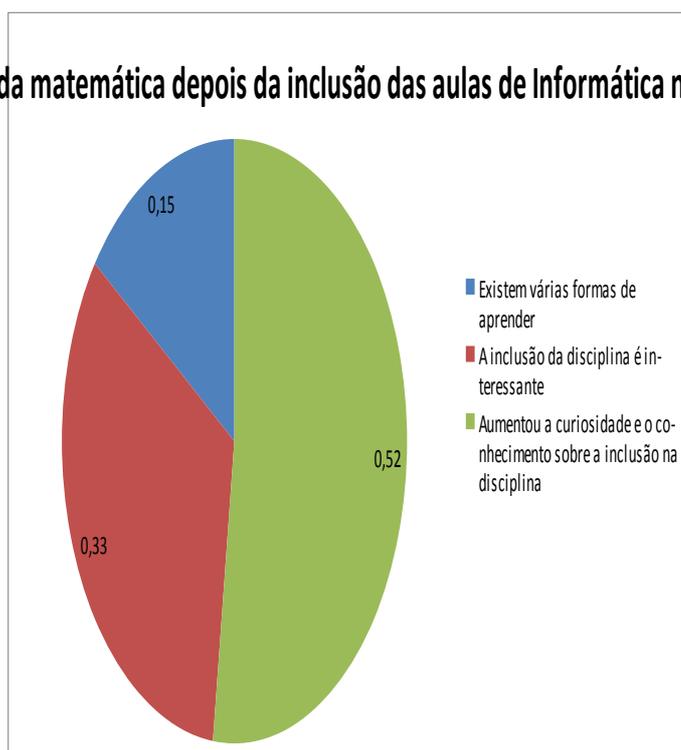
Parceria:





Figura 2 – Qual a sua percepção da disciplina de matemática com as aulas de informática?

Qual a sua percepção da matemática depois da inclusão das aulas de Informática nas aulas de matemática



Fonte: Elaborado pelo autor (2019)

Analisando as respostas dos alunos, constatei que 18% dos alunos notaram que existe muitas formas de se aprender um conteúdo, quebrando o paradigma de que os assuntos são difíceis de serem absorvidos. Ainda nesse sentido, eles relataram que as disciplinas se tornaram interessantes, pois notaram as inúmeras contribuições feitas pelos cientistas para a sociedade, estes correspondem a 30%. Nesse contexto, ainda, 52% relataram que a sua curiosidade foi aguçada e criou nele, uma vontade de aprofundar o conhecimento adquirido nas aulas de informática. Nota-se nas falas: *Eu não tinha muito conhecimento na matemática e nem na informática, porém depois das aulas fiquei com mais vontade de aprender os conteúdos.* (Aluno6, 2020); *Com as aulas de informática eu percebi que há muitos métodos de aprendizagem além de ler o livro e aprendi mais sobre as descobertas do uso das tecnologias.* (Aluno7, 2020); *Depois das aulas eu tive mais conhecimento sobre a matemática e minha curiosidade só aumentou.* (Aluno8, 2020); *As aulas de informática permitiu a aprendizagem de*



SEMINÁRIO DoCEntes

uma forma dinâmica. (Aluno9, 2020); Passei a gostar mais de informática e matemática. (Aluno10, 2020); Hoje eu acho que minha mente ficou mais aberta para os assuntos que iremos aprender no decorrer do ensino médio. (Aluno11, 2020); As aulas de informática mudou minha vida, pois é muito magnifico esse mundo das tecnologias. (Aluno12, 2020); Depois das aulas de informática desejo aprender mais sobre os assuntos fiquei com mais vontade de estudar. (Aluno13, 2019)

4 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse contexto, pode-se inferir que mostrar os conteúdos didáticos de uma forma diferenciada com o uso da Informática, ajuda aos estudantes além de terem mais interesse para o estudo das disciplinas em geral e não só a matemática, contribui também para estimular outros sentidos importantes para o seu desenvolvimento, profissional, social e emocional.

Portanto, percebe-se pela abordagem que esta metodologia foi útil, estimuladora e atrativa. Que ações dessa natureza contribuem para melhorar a qualidade do ensino e aprendizagem, onde em meio a tantas informações que o aluno está inserido, é uma maneira de desenvolver nos educando a criatividade e fazer com eles aprendam os conteúdos de forma diversificada. Quebrando o paradigma de disciplinas chatas, enfadonhas e de conceitos confusos.

REFERÊNCIAS

OLIVEIRA, Francieli Martins de. **O uso da sala de informática nas aulas de matemática no ensino fundamental**: percepções de um grupo de professores.

Disponível em:

<<http://bibliodigital.unijui.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1643/Franciele%20-%20Artigo.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 16 Out. 2015.

Realização:



Parceria:





SEMINÁRIO **DoCEntes**

VON ZUBEN, R. B. **A construção dialética no jogo de regras Traverse, em alunos com queixas de dificuldades escolares.** Dissertação de mestrado da faculdade de educação da UNICAMP, Campinas, 2003.

GRAÇA, Ana. **Importância das TIC na sociedade atual.** 2007. Disponível em: http://www.notapositiva.com/trab_estudantes/trab_estudantes/tic/10importantic.htm#vermais. Acesso em: 23 de Set. 2015.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática** / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC / SEF, 1998.

Realização:



Parceria:

