



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO: PRÁTICAS
PEDAGÓGICAS INTERDISCIPLINARES

RICARDO SANTOS DE CARVALHO

O USO DAS REDES SOCIAIS NO ENSINO DE MATEMÁTICA
ATRAVÉS DA MONITORIA

João Pessoa- PB

2014

RICARDO SANTOS DE CARVALHO

**O USO DAS REDES SOCIAIS NO ENSINO DE MATEMÁTICA
ATRAVÉS DA MONITORIA**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares da Universidade Estadual da Paraíba, em convênio com Escola de Serviço Público do Estado da Paraíba, em cumprimento à exigência para conclusão do referido curso.

Orientador: Prof. Aníbal de Menezes Maciel

João Pessoa - PB

2014

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

C331u Carvalho, Ricardo Santos de
O uso das redes sociais no ensino de Matemática através da monitoria [manuscrito] : / Ricardo Santos de Carvalho. - 2014.
43 p. : il.

Digitado.
Monografia (Especialização em Fundamentos da Educação: práticas pedagógicas interdisciplinares) - Universidade Estadual da Paraíba, Pró-Reitoria de Ensino Médio, Técnico e Educação à Distância, 2014.
"Orientação: Prof. Ms. Anibal de Menezes Maciel, Departamento de Matemática".

1. Ensino de Matemática. 2. Redes Sociais. 3. Monitoria. I.
Título.

21. ed. CDD 372.7

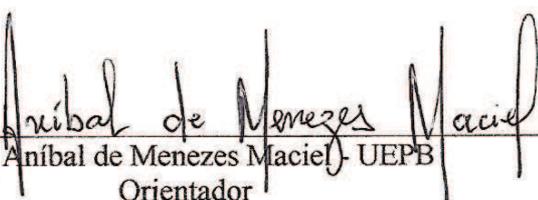
RICARDO SANTOS DE CARVALHO

**O USO DAS REDES SOCIAIS NO ENSINO DE MATEMÁTICA
ATRAVÉS DA MONITORIA**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares da Universidade Estadual da Paraíba, em convênio com Escola de Serviço Público do Estado da Paraíba, em cumprimento à exigência para conclusão do referido curso.

Aprovada em: *26 de Julho 2014*

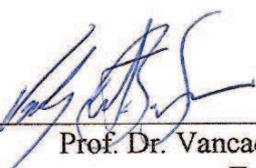
BANCA EXAMINADORA



Prof. Aníbal de Menezes Maciel - UEPB
Orientador



Profª Eneida Oliveira Dornellas de Carvalho - UEPB
Examinadora



Prof. Dr. Vancader Brito Sousa - UEPB
Examinador

Aos meus pais, Mauro e Marlene, pela
dedicação, amor e apoio constantes, DEDICO.

AGRADECIMENTOS

A Ricardo Olímpio de Moura, coordenador do curso de Especialização, por seu empenho e eficiência.

À professora Eneida Dornellas, pelo estímulo no início do curso.

Aos meus pais, Mauro e Marlene, pela dedicação constante, minha avó Benedita, meus tios, Ana Cristina, Maria Lúcia e Antônio Fernandes e demais pelo apoio, ao meu irmão Rodrigo Carvalho, pela parceria e incentivo, aos meus afilhados, amigos e demais familiares pela compreensão por minha ausência em alguns eventos.

Aos professores que passaram ao longo do curso, que contribuíram de forma significativa para minha formação.

Ao meu orientador, Aníbal de Menezes Maciel pela dedicação e apoio incondicional ao meu trabalho.

Aos meus colegas de classe pelos momentos de amizade, compartilhamento de saberes e apoio, em especial aos amigos: Renálide, Rômulo, Rúbia e Severino Tiago, companheiros de luta.

Em especial a Deus, pela sua infinita bondade.

RESUMO

Através da presente pesquisa buscamos demonstrar que é possível utilizar o recurso ao trabalho com monitoria também no Ensino Médio, em particular para contribuir positivamente com a aprendizagem no ensino da Matemática. Além do mais, usamos também as redes sociais como elemento facilitador nesse processo. A realização desse estudo foi feito nas turmas do 3º ano B e C da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Severino Felix de Brito, em Itapororoca-PB, baseado nos estudos de Bezerra, Araújo e Borges, e Khan. Observamos o avanço de todos os alunos nas turmas envolvidas, mostrando o quanto foi produtivo o desenvolvimento do projeto, por intermédio da melhora da autoestima dos alunos, da interação entre os colegas, de um novo olhar para as TIC's, enfim uma nova maneira para encarar os desafios da própria aprendizagem deles. Esses dados foram conferidos em tabelas de notas e nos questionários aplicados entre os alunos e funcionários.

Palavras-chave: Ensino de matemática. Redes sociais. Monitoria.

ABSTRACT

Through this study we demonstrate that it is possible to use the feature to work with monitoring well in high school, in particular to contribute positively to learning in mathematics education. Moreover, we also use social networking as facilitator in this process. The present study was done in the 3rd year classes B and C of the State Primary School and Middle Felix Severino de Brito in Itapororoca-PB, based on studies Bezerra, Araújo Borges, and Khan. Observe the progress of all students in the classes involved, showing how productive was the development of the project through improved self-esteem of students, the interaction among peers, a new look at ICT's finally a new way to face the challenges of their own learning. These data were checked in tables of notes and questionnaires among students and staff.

Key-words: Teaching Math. Social Networking. Monitoring.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Texto escrito: comentários dos alunos e do autor e texto imagético: fotografia de professor ministrando a aula sobre Estatística e do autor comentando.....	26
Figura 2 - Texto escrito: comentários dos alunos e do autor e texto imagético: fotografia de professor ministrando aula sobre Estatística e do autor e alunos interagindo.....	27
Figura 3 - Texto escrito e imagético, com a apresentação de um vídeo sobre o conteúdo e comentários dos alunos.....	28

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Tabela referente ao desempenho dos alunos envolvidos no projeto do 3º ano B.....	30
Tabela 2 - Tabela referente ao desempenho dos alunos envolvidos no projeto do 3º ano C.....	32

LISTA DE SIGLAS

TIC'S Tecnologias da Informação e Comunicação

PCN'S Parâmetros Curriculares Nacionais

SUMÁRIO

1 CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE A PESQUISA.....	12
1.1 APRESENTAÇÃO DA TEMÁTICA.....	12
1.2 JUSTIFICATIVA.....	12
1.3 OBJETIVOS.....	13
1.3.1 Objetivo Geral.....	13
1.3.2 Objetivos Específicos.....	13
1.4 METODOLOGIA.....	14
1.5 PROBLEMA E ESTRUTURA DO TRABALHO.....	14
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	16
2.1 O ENSINO DE MATEMÁTICA HOJE.....	16
2.2 O TRABALHO COM MONITORIA NA PERSPECTIVA COLABORATIVA.....	19
2.2.1 O uso Pedagógico das Novas Tecnologias.....	20
2.2.2 As Novas Tecnologias e a Educação Matemática.....	21
3 DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA.....	24
3.1 DESCRIÇÃO DO PROJETO.....	24
3.2 CONTEÚDOS ABORDADOS NO PROJETO.....	26
3.3 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	33
REFERÊNCIAS.....	34
ANEXOS.....	35

1 CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE A PESQUISA

1.1 APRESENTAÇÃO DA TEMÁTICA

Um fato consolidado na contemporaneidade é a presença marcante da tecnologia na vida cotidiana dos indivíduos. É inegável que, particularmente, os jovens de hoje vivam imersos no advento destes novos saberes. Os *smartphones*, *tablets*, *notebooks*, entre outros, os configuram como nativos digitais.

Considerando que essas inovações são consequências naturais da evolução tecnológica da humanidade e que essas ideias vieram para facilitar nossa existência num mundo cada vez mais competitivo e de mudanças constantes, é natural que a escola como um espaço de convivência desses jovens fosse atingida. Assim, porque não usá-las em prol da aprendizagem dos nossos educandos.

O uso das tecnologias de informação nas salas de aula já caminha para um grande salto de qualidade da aprendizagem de nossos alunos, desde que os educadores estejam abertos a explorar esse mundo tão vasto de forma planejada e muito coesa. Entre tantos atrativos, percebo que as redes sociais ganham uma ênfase maior entre esse público, que chegam a ficar muito tempo conectados vendo atualização de status, postando fotos, curtindo e comentando publicações de amigos e afins.

Desse contexto nasce a ideia desse trabalho, cujo intuito maior é concentrar a atenção deles nesse espaço virtual, com fins pedagógicos para efeito do ensino de Matemática de forma mais atraente.

1.2 JUSTIFICATIVA

Nesse mundo moderno, o uso das tecnologias é essencial a toda atividade humana que almeje um bom desenvolvimento, praticidade e assertividade. No tocante às redes sociais, destaca-se o seu poder que vai além de seu objetivo inicial, de constituir vínculos afetivos entre pessoas, alargando o círculo de amizades e de interação social, mesmo que a princípio ou unicamente seja virtual. Pode sim essa ideia extrapolar os seus intuitos iniciais e se creditar a ser, também, um instrumento fomentador da aprendizagem, caracterizando os aspectos social e pedagógico de relevância para um trabalho de pesquisa científica.

Além do mais, há de se considerar que é exigência do mundo de hoje o bom convívio com essas tecnologias para efeito, particular, de inserção no mundo do trabalho e de uma maneira geral para situar-se melhor nessas novas circunstâncias de vida, caracterizando assim uma necessidade para um melhor exercício dos seus direitos e deveres junto à sociedade, no âmbito do exercício da cidadania.

No contexto do ensino de Matemática, considero e percebo o quão essa disciplina é a que tem uma maior carga de aversão por parte dos alunos, contrariamente ao seu grau de importância na vida de todos os indivíduos, desde a presença marcante no cotidiano das pessoas, considerando vários aspectos, como na vida profissional, no lazer, nas necessidades de sobrevivência, nas artes e cultura até na formação do pensamento lógico. Portanto, um trabalho científico na direção do qual estou apresentando poderá contribuir para uma diminuição da antipatia dos alunos em relação a essa disciplina, contribuindo de uma forma efetiva na democratização do acesso a essa tão importante disciplina, no sentido de se minimizar a ideia de que a Matemática é destinada exclusivamente às mentes brilhantes, mas que pode ser acessível a todos.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo Geral

Analisar o uso das redes sociais para o Ensino da Matemática, através do recurso da monitoria.

1.3.2 Objetivos Específicos

Valorizar o trabalho pedagógico solidário;

Vivenciar experiência pedagógica de Ensino da Matemática, utilizando novas tecnologias.

Refletir sobre o papel pedagógico das TIC's no processo de ensino-aprendizagem;

Disseminar entre os alunos, a ideia de que é possível aprender usando as redes sociais, como ferramenta útil de aprendizagem.

1.4 METODOLOGIA

A presente pesquisa foi realizada na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Severino Felix de Brito – Itapororoca-PB. Nela existe um laboratório de informática, no qual boa parte dos alunos que não tem acesso às ferramentas tecnológicas podem usá-las na escola, uma vez que nesta escola cerca de 35% dos alunos são oriundos da zona rural e nem todos tem acesso à Internet, ou smartphones. Dessa realidade surgiram as minhas inquietações, no sentido de utilizar-se dessas ferramentas e possibilitar aos alunos, uma aprendizagem significativa e dinâmica.

A disciplina de Matemática, temida pela maioria dos alunos me fez repensar minha prática e resolvi aguçar a curiosidade inicial dos alunos, dizendo que havia criado um grupo no Facebook, para fins didáticos. Corroborando com o projeto de monitoria desenvolvido nas turmas. Além da ajuda dos colegas que tinham mais facilidade, era disponibilizado vídeo-aulas da *Khan Academy* e de professores no *Youtube*, exercícios em grupo, exercícios e simulados *on line*, entre outros recursos.

Esses questionamentos são importantes na medida em que nos permitem refletir sobre o papel das novas tecnologias, na área da educação e elencar de forma positiva resultados já alcançados, como cursos de graduação a distância, aulas diferenciadas no *youtube*, sites pedagógicos, blogs, exercícios *on line* e essa parceria de ajuda mútua entre os estudantes e o professor.

1.5 PROBLEMA E ESTRUTURA DO TRABALHO

Nessa perspectiva surge o problema da nossa pesquisa, ou seja, o advento das novas tecnologias e o uso das TIC's em sala de aula propicia ao educador a possibilidade de lidar pedagogicamente com esses instrumentos na direção de contribuir com o ensino de Matemática? Ou como as redes sociais podem ser usadas de forma que estimulem e fomentem a aprendizagem de nossos discentes na disciplina de Matemática? E mais ainda, é possível ampliar esses ensinamentos para a vida profissional desses estudantes?

A nossa hipótese é que sim. Logo, um grande rol de atividades pode ser desenvolvido nesse sentido em parceria com os alunos, aproveitando, por exemplo, a grande popularidade do *Facebook*.

De uma maneira geral o meu trabalho é estruturado da seguinte forma: no primeiro capítulo abordei sobre os aspectos gerais da pesquisa quanto à apresentação da temática, justificativa da importância de tratar o tema do uso das redes sociais no incremento do ensino de Matemática; os objetivos a serem alcançados; a metodologia utilizada para conseguir atingir os meus objetivos e o problema da pesquisa; posteriormente, apresentei as bases teóricas em que me acostei para fundamentar a referida pesquisa. No decorrer do ano letivo, pude perceber o quanto a minha pesquisa teve bons resultados, uma vez que acompanhei o desempenho escolar das turmas, após a implantação do projeto aliando a monitoria, com as redes sociais e ficou evidente a melhoria do rendimento dos educandos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O ENSINO DE MATEMÁTICA HOJE

A Matemática é uma das ciências mais fascinantes e de relevante importância para o desenvolvimento de um povo, pois está diretamente relacionada como propulsora de todo advento tecnológico e ao próprio conhecimento necessário a sua execução. Está presente em todas as áreas do conhecimento, no nosso cotidiano, na escola, na medicina, na psicologia, na economia, na nossa vida profissional, etc. Enfim, estamos cercados por essa ciência em qualquer âmbito de nossa existência.

Contrariando toda essa relação intrínseca entre a Matemática e o homem, temos na escola uma disciplina odiada, temida e excludente para boa parte da população. E daí surgem vários questionamentos tentando entender esse fenômeno. Será uma concepção equivocada do que seja a Matemática apresentada na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental? Será a formação deficitária dos profissionais de ensino dessa tão importante matéria? Será a má remuneração desses profissionais? Será mesmo que a disciplina é um privilégio para poucos gênios e mentes brilhantes?

Em meio a tantas dúvidas podemos afirmar que a forma de se conceber essa disciplina tem mudado ao longo das últimas décadas, na tentativa de uma maior democratização do acesso a esse conhecimento que, como já foi dito, está entranhado na vida humana e foi criado pelos próprios indivíduos para dar resposta a várias questões que surgiam no cotidiano de suas vidas.

Assim, de uma Matemática que tinha como princípio a memorização, a punição e a desvinculação da vida das pessoas, buscou-se mudar para uma Matemática utilitária, concreta e lúdica. Tal fenômeno é creditado ao surgimento internacional da Educação Matemática.

O conceito de Educação Matemática surge com a necessidade de se conceber uma Matemática destinada não apenas para alguns, mas para todos os indivíduos. Desta forma, ela é entendida como instrumento da humanidade para resolver os seus problemas práticos, sendo assim é direito de todas as crianças aprenderem Matemática.

A partir dessa ideia verificou-se que era preciso modificar as metodologias do ensino dessa disciplina. Surgem desta maneira novos métodos e técnicas de ensino, apoiados nos seguintes pontos: Resolução de Problemas, História da Matemática, TIC's, Jogos, Etnomatemática e Modelagem Matemática, como recursos norteadores nesse processo.

O movimento da Educação Matemática foi conduzido por matemáticos e especialistas da área de Educação, nos anos 70, que acreditavam que a educação tradicional era inadequada para o estudo da matemática. Esse movimento visava destacar a importância de se considerar a realidade do aluno, levando-o à compreensão e à construção do seu próprio conhecimento matemático.

Pesquisadores desse movimento, como Beatriz D'Ambrósio (1993) publicaram na época alguns métodos e técnicas que a educação matemática desenvolveu. Vejamos, os principais:

- Recurso à Resolução de problemas:

Para os pesquisadores desse movimento é de extrema importância a aplicação de situações problemas, pois são essenciais para a compreensão de qualquer conteúdo matemático e deve ser aplicado antes da teoria.

- Recurso à Modelagem Matemática:

A realidade dentro da sala de aula: Os professores devem levar e permitir que os alunos também levem para a sala de aula situações do cotidiano que possam ser aplicadas no conhecimento matemático.

- Recurso aos Jogos:

É uma maneira única de estimular o raciocínio de forma criativa e interativa, onde os alunos possam descobrir que através da ludicidade pode-se também aprender Matemática.

- Recurso à Etnomatemática:

O professor deve levar em consideração a experiência matemática que cada aluno adquire fora da escola, como elemento relevante a sua aprendizagem, considerando elementos culturais.

- Recurso à História da Matemática:

É importante que a história da Matemática seja trabalhada com os alunos de maneira que facilitará a compreensão do conteúdo, a fim de que esses percebam que a Matemática foi criada através de um processo lento e cheio de mudanças até se chegar ao que temos hoje e com quais intencionalidades.

- Recurso às tecnologias (TIC's)

Podemos utilizar a tecnologia como apoio no aprendizado da Matemática, como fonte de pesquisa, bem como elemento de fomento ao interesse e aprendizagem dos alunos.

O presente trabalho utiliza basicamente as TIC's para realização dos nossos objetivos. Desta forma, nos aprofundamos mais sobre esse assunto nos próximos capítulos,

visando verificarmos as suas contribuições para o processo de ensino e aprendizagem matemática.

Observando as dificuldades, na aprendizagem matemática dos alunos, percebe-se que conforme vai aumentando seu grau de escolaridade, aumenta também o desencanto e o desinteresse dos mesmos pela disciplina. Alguns pesquisadores, como Brito (1996, p.295), indica que as atitudes mais positivas são encontradas nas séries iniciais da educação básica:

Não é a Matemática que produz atitudes negativas. Aparentemente, elas se desenvolvem ao longo dos anos escolares, muito relacionadas a aspectos pontuais: o professor, o ambiente da sala de aula, o método utilizado, a expectativa da escola, dos professores e dos pais, a autopercepção do desempenho, etc.

O ensino de Matemática vem passando por muitas mudanças em virtude do nosso baixo desempenho, ao longo do tempo. Ainda sim, vivenciamos muitas boas ações já desenvolvidas, como os PCN's (1997, p.31) tem desempenhado importante papel no objetivo de destacar algumas diretrizes relacionadas com a Matemática. Vale destacar “[...] que a Matemática deverá ser vista pelo aluno como um conhecimento que pode favorecer o desenvolvimento do seu raciocínio, de sua sensibilidade expressiva, de sua sensibilidade estética e de sua imaginação”.

Os PCN's tem provocado os professores a refletirem sua prática docente, visando a melhoria da aprendizagem dos alunos. Os conteúdos foram organizados em blocos, oportunizando atividades com projetos e resolução de problemas, favorecendo a inserção dos temas transversais. Ficando assim, estruturados:

- Números e operações;
- Espaço e forma;
- Grandezas e medidas;
- Tratamento da Informação.

Os objetivos, de acordo com os PCN's (1997, p.31), visam levar o aluno a compreender e transformar o mundo à sua volta, estabelecer relações qualitativas e quantitativas, resolver situações-problema, comunicar-se matematicamente, estabelecer as intraconexões com as demais áreas do conhecimento, desenvolver sua autoconfiança no seu fazer matemático e interagir adequadamente com seus pares. A Matemática pode colaborar

para o desenvolvimento de novas competências, novos conhecimentos, para o desenvolvimento de diferentes tecnologias e linguagem que o mundo globalizado exige das pessoas.

Ainda segundo os PCN's, as tecnologias em suas diferentes formas e usos, constituem um dos principais agentes de transformação da sociedade, pelas modificações que exercem nos meios de produção e por consequências no cotidiano das pessoas. Estudiosos do tema mostram que escrita, leitura, visão, audição, criação e aprendizagem são influenciados, cada vez mais por esses recursos tecnológicos. Nesse contexto, insere-se na escola mais um desafio, incorporar ao seu trabalho, novas formas de comunicar, de ensinar e de aprender.

Nas aulas de Matemática, as TIC's podem ser um grande aliado do desenvolvimento cognitivo dos alunos, principalmente na medida que possibilita uma nova visibilidade para o trabalho que se adapta a distintos ritmos de aprendizagem. É claro, que as escolhas assertivas dos *softwares* e de outras ferramentas, vão direcionar a uma melhor execução dos objetivos propostos e da concepção do conhecimento.

Além disso, vivemos num século caracterizado pela geração Y, dos nativos digitais, que precisam urgentemente de uma forma eficiente de garantia de estímulo e concentração nas aulas, sem abrir mão de seus apetrechos funcionais tecnológicos (tablets, smartphones, etc), ou seja, o caminho é promover essa interação escola e tecnologia, pautada num bom diálogo e eficácia, para que a aprendizagem e a interação dos alunos, promovam uma melhor formação nos nossos jovens.

2.2 O TRABALHO COM MONITORIA NA PERSPECTIVA COLABORATIVA

Antes de adentrarmos na questão do advento das novas tecnologias e suas implicações e o uso pedagógico dessas, mais especificamente no ensino de Matemática, sentimos necessidade de abordarmos um pouco sobre a questão do ensino colaborativo, mais precisamente a utilização dos monitores nesse contexto.

Apesar de ser mais comum no Ensino Superior, nada impede de se trabalhar na perspectiva colaborativa da utilização da monitoria na construção de saberes do ponto de vista da Educação Básica. Vários estudos já comprovaram eficiência desse tipo de recurso.

Como constata Bezerra; Araújo e Borges(2008. P.04) a realização de um projeto de monitoria traz uma grande contribuição para o enriquecimento do processo ensino-aprendizagem e uma melhor compreensão dos objetivos e importância das disciplinas para

seus respectivos cursos. Além do mais, tem auxiliado a desenvolver no que diz respeito ao monitor, tanto no âmbito pessoal, melhorando o seu relacionamento pessoal com os demais alunos, quanto no profissional, proporcionando um maior conhecimento dos conteúdos inerentes à disciplina (BEZERRA; ARAÚJO; BORGES 2008, p. 04).

O trabalho com monitoria em sala de aula, principalmente no que se refere à Matemática, que é um componente curricular que carrega o estigma de inacessível e incompreensível, é estruturado na lógica da produção colaborativa, isto é, na inter-relação entre monitor x professor, monitor x aluno, professor x aluno x monitor. Desta forma, essa metodologia consegue trazer para a sala de aula uma nova concepção de aprendizagem, que busca a formação integral, a autonomia no processo de construção do conhecimento, o respeito às diferenças e o ritmo de aprendizado de cada um.

Baseado na experiência exitosa do professor americano Salman Khan, famoso na internet, pela simplicidade de sua prática pedagógica, o qual também enaltece que é importante reconhecer os talentos individuais nas turmas, mas não tratá-los como ídolos e sim atribuir-lhes funções de tutores/monitores, onde possam ajudar e colaborar com os colegas que não detém tanta facilidade com a disciplina, de uma forma lúdica, eficaz e colaborativa, apoiada na realização de exercícios e de vídeos aulas desenvolvidas pelo próprio *Khan*. A experiência é tão eficaz que felizmente, já está se tornando realidade nas escolas públicas brasileiras, o uso dessas ferramentas através do *Khan Academy*, com o uso de vídeo-aulas, onde já se expande também para outras disciplinas. Além disso, motivados por esse site, já encontramos diversos materiais disponíveis (vídeos) para ser utilizados em sala de aula.

2.2.1 O uso Pedagógico das Novas Tecnologias

É notável o poder revolucionário das novas tecnologias no mundo atual, para isso demanda mudanças de diversas ordens, que tendem a se concentrar em um objetivo maior, o desenvolvimento pleno dos indivíduos e a possibilidade de garantia à aquisição de novos conhecimentos que o insiram nesse contexto.

Segundo Silva (2002 p.29),

as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) não são apenas meros instrumentos que possibilitam a emissão/recepção deste ou daquele conteúdo de conhecimento, mas também contribuem fortemente para condicionar e estruturar a ecologia cognitiva e organizacional das sociedades. Cada época histórica e cada tipo de sociedade possui uma

determinada configuração que lhe é devida e proporcionada pelo estado das suas TIC, reordenando de um modo particular as relações espaço-temporais, nas suas diversas escalas (local, regional, nacional, global) que o homem manteve e mantém com o mundo, e estimulando e provocando transformações noutros níveis do sistema sociocultural (educativo, económico, político, social, religioso, cultural, etc.).

Dessa forma, a contribuição para a melhor organização do tempo e do espaço escolares, para a adaptação curricular passa pela possibilidade em se estabelecer uma comunicação permanente entre os conteúdos a aprender e os alunos, a qualquer hora e desde qualquer ponto da rede, permitindo também que o professor faça as alterações necessárias ao seu programa, ajuste os conteúdos e o seu modo de apresentação às características e necessidades dos alunos, objetivando sempre promover o sucesso escolar e sanar as deficiências. O grande desafio é saber como prover a informação de modo que venha facilitar o processo de ensino-aprendizagem.

2.2.2 As Novas Tecnologias e a Educação Matemática

As novas tecnologias são inerentes à sociedade moderna e na área da educação é eminente e recorrente o seu uso para fins pedagógicos. Há diversas ferramentas disponíveis com as TIC's que podemos fazer uso em nossa sala de aula para fomentar nossa prática docente e experiências exitosas já vistas mundo afora.

Didaticamente, o professor pode optar entre dois perfis diante do uso do computador no ensino: usá-lo como máquina transmissora dos conhecimentos para o aluno, ou como um auxiliar na construção desses conhecimentos pelo aluno. Optando pelo primeiro perfil, ao professor cabe apenas o papel de colocar na máquina as informações que o aluno precisa saber e utilizar o computador na forma tutorial, ou seja como “um virador de páginas eletrônico”(Valente,1995, p.41-49). O docente também pode valer-se dos *software* do tipo exercício e prática, que de certa forma repetem o modo tradicional das listas de exercícios com uma nova roupagem. Assim, ele estará, apenas, informatizando a educação tradicional que forma indivíduos carentes de criatividade, de pensamento crítico, passivos e com poucas possibilidades de sucesso na sociedade atual tão competitiva e efêmera.

Mas, se o professor se enquadra no segundo perfil, ele terá várias questões para refletir e muitas características para reforçar ou, até mesmo, acrescentar à sua conduta. Em primeiro, lugar, para possibilitar ao aluno construir seu conhecimento, é preciso que o professor escolha um tipo de *software* adequado para isso, como as linguagens de programação, os

processadores de textos e os bancos de dados. É imprescindível que o professor tenha um profundo conhecimento do conteúdo que trabalhará e do *software* que adotará e que mantenha sempre a interação com o aluno, questionando seus resultados, interpretando seu raciocínio e aproveitando os erros como forma de explorar os conceitos que não ficaram explícitos. Sendo assim, o professor adotará uma postura de facilitador entre o aluno e a construção do seu conhecimento mediante o uso da tecnologia em sua aprendizagem.

Entre tantas opções de ferramentas disponíveis na rede, as vídeo aulas disponíveis no site da Khan Academy e vídeos do Youtube, são um bom exemplo disso, além de bloggers e grupos criados nas redes sociais que além de privilegiar a interação social, facilite também a aprendizagem de forma significativa e atrativa para nossos educandos. Diversos *softwares*, como o Geogebra, por exemplo, facilitam as aulas e tornam as aulas mais atrativas.

Outro por exemplo, de sucesso com o recurso das TIC's é o método do professor Salman Khan, que detalharei melhor adiante. Ele parte do princípio que uma explanação concisa e objetiva, aliada a recursos tecnológicos como seus vídeos, facilitam e muito o aprendizado. Esse método é caracterizado por sete ideias, veja:

1° : SIMPLICIDADE

Podemos utilizar recursos gráficos, para apresentar questões mais complexas e abstratas, como prova de teoremas, para tornar o assunto mais acessível

2° EXEMPLOS

Podemos fazer um paralelo com a vida real das pessoas, com a apresentação de um conceito novo, dando-lhe uma certa utilidade e melhor compreensão, essa conexão com a realidade, dá sentido a aprendizagem.

3° CONCISÃO

Temos que ser precisos em nossos objetivos, nada de rodeios, vamos direto ao assunto. De forma clara e eficaz.

4° AVANÇO SEGURO

O conhecimento é cumulativo e sequencial. Temos que respeitar essa sequência para avançar com segurança e eficácia.

5° EXERCÍCIOS

Não há caminho melhor para à aprendizagem, do que a resolução de problemas, precisamos ter essa rotina.

6° DESIGUALDADE

Devemos ter consciência que cada aluno tem seu próprio ritmo de aprendizado e isso deve ser respeitado. Mas, todos podem ter acesso ao conhecimento devemos valorizar sua progressão diariamente, para que se sinta seguro para cada vez ir mais adiante.

7º MERITOCRACIA

O esforço e o talento de cada um precisam ser reconhecidos, valorizados e utilizados para ajudar também os que precisam. Não como uma simples recompensa pela dedicação, mas como um propósito de fomentação que se pode ir mais longe e ajudar o próximo, só o conduz a vencer na vida e alcançar seus objetivos e que estudar não é algo trivial, é o passaporte para o sucesso na vida profissional.

Com base, nesse último tópico, foi que resolvi desenvolver meu projeto, aproveitando do talento e habilidade de alguns alunos, resolvi torna-los monitores, para que pudessem ajudar o desenvolvimento dos colegas com mais dificuldade e partilhar experiências em comum, que também valorizassem essa parceria. Paralelo a isso, foi criado um perfil em uma rede social (Facebook), para que pudéssemos juntar o trabalho da monitoria, com essa interatividade e conexão com esse mundo moderno.

3 DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

3.1 DESCRIÇÃO DO PROJETO

Tendo em vista a concretização dos objetivos dessa pesquisa, indicamos a necessidade de partir de uma abordagem qualitativa que nos permitiu compreender mais a fundo as questões que demonstrem o poder fomentador, instigado pelo uso das redes sociais nas turmas de 3º ano, com a ajuda de seus monitores.

Para coleta de dados, utilizamos os seguintes procedimentos:

- Aplicação de questionários, tendo em vista a análise da compreensão dos alunos frente ao uso das redes sociais e dos recursos já disponíveis;
- Controle semanal do acesso ao grupo pelos alunos;
- Relatório dos monitores no decorrer das atividades;
- Acompanhamento do desempenho individual dos alunos envolvidos na pesquisa, com base no seu rendimento ao final de cada bimestre e sua autoavaliação após o final do mesmo.

Os dados uma vez coletados foram apresentados através da confecção de gráficos, tabelas, os quais permitiram uma melhor reflexão, análise e crítica acerca das questões colocadas por essa pesquisa.

Nosso propósito geral nessa pesquisa está ancorado ao posicionamento de Watson (1985), quando caracteriza as descrições detalhadas de situações, eventos, pessoas e comportamentos que são observáveis nesse tipo de pesquisa. Ademais, ela incorpora o que os participantes dizem das suas experiências, atitudes, crenças, pensamentos e reflexões da maneira como são expressadas por eles mesmos. Outro elemento importante é a diversidade metodológica, de tal modo que permite extrair dados da realidade de forma consistente.

Ao final do trabalho, foram distribuídos alguns questionários de avaliação do projeto. Conforme modelos se encontram em anexo, seguem alguns deles para uma breve análise de dados. É possível destacar o quanto foi produtivo o resultado do projeto pela apreciação e observação, dos professores de outras disciplinas e da própria gestora. É perceptível a mudança de comportamento dos alunos, em prol de sua própria aprendizagem seja ela

mediada por um monitor presencialmente ou através das redes sociais, compartilhado no grupo do Facebook.

Conforme o relato dos alunos participantes do projeto, fica evidente a importância do mesmo em suas vidas, a possibilidade de ajudar o próximo, de descobrir novas formas de aprender, de melhorar a interação entre os colegas, todos esses aspectos podem ser observados pelas respostas dos alunos. O respeito às diferenças e ao ritmo de cada um foram um diferencial nesse projeto, os que detinham mais facilidade, ao se tornarem monitores, descobriram por exemplo, a arte de ajudar o outro e isso desencadear, entre tantas coisas, a vontade de ensinar Matemática, para que desse modo num futuro próximo possam revolucionar e melhorar ainda mais a aprendizagem nessa disciplina tão encantadora. Dos 10 monitores, 7 optaram por fazer Matemática, destes 5 já conseguiram sua vaga na UFPB, e começam a trilhar seu sonho, acreditando que podem dar o melhor de si e poder transformar a vida de outras pessoas, através da educação.

3.2 CONTEÚDOS ABORDADOS NO PROJETO

Os conteúdos abordados no projeto seguiram a sequência didática apontada pelo livro escolhido da escola referentes ao 3º ano do Ensino Médio. Como durou um semestre foram trabalhados basicamente: Estatística, Geometria Analítica e Combinatória, com ênfase maior ao bloco de Estatística, que se encontra inserido dentro da área do Tratamento da Informação, muito cobrada no Enem e de suma importância para a vida cotidiana.

Partindo desse pressuposto, fizemos uma série de atividades com esse conteúdo com os grupos previamente escolhidos pelos monitores, para melhor compreender a relevância desse conteúdo para a vida prática. Inicialmente, na Estatística Básica, fizemos um levantamento do perfil de cada turma, levando em consideração aspectos que os mesmos consideravam relevantes. Algumas variáveis foram escolhidas, tais como: esporte, música, religião, times de futebol, emissoras de TV, aborto e profissões.

Os monitores dos grupos, mediante a explanação do conteúdo, organizavam sempre horários opostos para que pudessem revisar a matéria com seus colegas monitorados, a fim de que todos pudessem melhorar os resultados, tanto nas atividades individuais, como nas atividades em grupo, respeitando claro, o ritmo de cada um e a necessidade urgente de se dedicar mais aos estudos, por estarem no último ano da escola e marcado por decisões pessoais que serão consolidadas ao longo da vida.

Assim, disponibilizamos alguns vídeos do site da *Khan Academy* e do *Youtube*, para que todos pudessem revisar a matéria.

Depois, passamos a estudar as medidas de tendência central, como Média, Moda e Mediana, de forma semelhante ao conteúdo inicial, com a mesma intencionalidade, valorizando a interação das equipes, o interesse de cada um e sua conexão com novas ferramentas de aprendizagem e a preocupação em melhorar o rendimento geral da turma.

Para ilustrar essa dinâmica, segue alguns exemplos de atividades que foram desenvolvidas ao longo do projeto.

Na figura 1 apresentamos um vídeo retirado do Youtube, que recorda os conceitos básicos já aprendidos em sala de aula, retomando os conceitos, de tabela de frequência, frequência absoluta, frequência relativa, apresentados de forma bem sucinta e de fácil compreensão.



Figura 1 - Texto escrito: comentários dos alunos e do autor e texto imagético: fotografia de professor ministrando a aula sobre Estatística e do autor comentando

Fonte: Produção do autor.

Já na figura 2, são retomados os conceitos de média aritmética, média ponderada, moda e mediana, com a apresentação do vídeo, como norteador de possíveis dúvidas e a atividade para ser desenvolvida em grupo.

A atividade consistia na escolha de uma variável pelo grupo, e que eles fossem calcular as medidas de tendência central de sua equipe, a média, a moda e a mediana e que estas respostas fossem expostas no grupo do Facebook.



Figura 2 - Texto escrito: comentários dos alunos e do autor e texto imagético: fotografia de professor ministrando aula sobre Estatística e do autor e alunos interagindo
Fonte: Produção do autor.

Enquanto na figura 3, são apresentadas as medidas de dispersão, como revisão da aula vista em sala de aula, para poder configurar a importância das mesmas nos estudos envolvendo estatística.

Foi uma forma de ponderar o quanto essas medidas podem ser mais precisas, para determinadas variáveis ou circunstâncias.



Figura 3 - Texto escrito e imagético, com a apresentação de um vídeo sobre o conteúdo e comentários dos alunos

Fonte: Produção do autor.

Nessa atividade foram abordados os conteúdos de Medidas de Dispersão, para que eles pudessem rever a matéria vista em sala de aula.

As avaliações individuais e as atividades em grupo mostraram um grande aumento no rendimento das turmas ao longo do desenvolvimento do projeto, onde ficou evidente que essa interação entre os alunos foi bastante exitosa, conforme podemos averiguar no documento abaixo.

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO																
		RELAÇÃO DOS ESTUDANTES ENVOLVIDOS NO PROJETO														
		REGISTRO DE RENDIMENTO E DE FREQUÊNCIA ESCOLAR														
IDENTIFICAÇÃO DA ESCOLA																
Gerência Regional de Ensino: 14ª						Município: ITAPOROROCA										
Escola: EEFM SEVERINO FÉLIX DE BRITO						UTB:1234										
IDENTIFICAÇÃO DO PROFESSOR INSCRITO NO PRÊMIO MESTRES DA EDUCAÇÃO																
Nome: Ricardo Santos de Carvalho						Matrícula: 172251-4										
Componente Curricular que Leciona: Matemática						UTB de Lotação: 211.112.000										
COMPONENTE CURRICULAR UTILIZADO PARA ANALISAR O RENDIMENTO ANUAL DOS ESTUDANTES: MATEMÁTICA																
SÉRIE: 3º TURNO: TARDE TURMA: B		PONTUAÇÕES BIMESTRAIS				FREQUÊNCIA DOS ESTUDANTES NO ANO DE 2013										
NOME DOS ESTUDANTES		1º Bimestre	2º Bimestre	3º Bimestre	4º Bimestre	NÚMERO DE FALTAS MENSAIS	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maior	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro
1	Adilane Silva da Costa	9,2	8,3	7,7			0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
2	Alessandra Dias dos Santos	8,7	8,7	7,7			0	0	2	0	3	0	0	0	0	0
3	Alice Ferreira de Oliveira	9,2	8,1	8,3			0	0	2	2	3	0	0	0	0	0
4	Amanda Carvalho dos Santos	8,7	7,5	8,3			0	0	3	3	0	0	0	0	1	0
5	Ana Paula Costa da Silva	7,2	8,2	8,5			0	0	3	2	0	2	0	0	0	0
6	Analice Costa da Silva	8,2	8,0	8,3			0	0	2	2	0	0	0	0	2	0
7	Bruno Ponciano	9,5	9,0	9,5			0	0	1	0	0	2	0	2	0	0
8	<i>Davidson da Silva Cordeiro</i>	10,0	10,0	10,0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Fernanda Fernandes da Silva	8,5	8,0	7,3			0	0	3	1	0	4	3	2	2	0

10	Flaviana Aquino dos Santos	8,0	8,0	8,3		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Geovana Raquel Pereira da Silva	10,0	10,0	10,0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Izidorio Lima da Silva	10,0	10,0	10,0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Isleny Lisboa do Nascimento	9,3	9,8	10,0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	Ivonete Rogério da Silva	8,8	8,7	8,3		0	0	0	2	5	2	6	0	0	0	0	0	0	0
15	Janiely da Silva Ribeiro	9,2	9,0	9,3		0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0
16	Jéssica Gonçalves do Nascimento	9,0	9,0	9,0		0	0	0	2	1	2	0	2	0	0	0	0	0	0
17	João Márcio Gomes do Nascimento	8,2	8,3	8,3		0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
18	João Pedro Nascimento M. de Souza	10,0	9,8	10,0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	Jonas Victor Alves da Silva	9,1	9,5	9,5		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	Juliana Oliveira da Silva	8,5	8,7	9,0		0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	Letícia Costa da Silva	8,5	8,0	8,5		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	Maria Alice Silva de França	8,1	6,3	7,3		0	0	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0
23	Marina Alves do Carmo	8,1	9,3	9,0		0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
24	Micaella Nascimento da Silva	8,5	8,7	8,3		0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	Naisa dos Santos Martiniano	7,3	7,0	7,7		0	0	2	2	2	0	0	2	2	0	0	0	0	0
26	Patrícia dos Santos Silva	8,0	9,0	9,0		0	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0
27	Rafaela Costa de Lima	8,8	8,7	9,0		0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	Raissa Felizardo da Silva	6,5	6,3	8,5		0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
29	Tatiane de Souza Barbosa	8,2	6,3	8,5		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	Uilson Franciso da Silva Júnior	7,2	6,8	9,0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	Valdilene Raimundo da Silva	6,7	6,7	8,3		0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	Valdilene da Silva Correia	9,8	9,8	10,0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	Viviane Soares Cardoso	8,7	8,8	8,7		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MÉDIA DE PONTUAÇÃO DA TURMA		8,7	8,7	8,8		MÉDIA DE FALTAS DA TURMA	0	0	0,7	0,7	0,7	0,6	0,4	0,3	0,2	0	0	0	0

Tabela 1 - Tabela referente ao desempenho dos alunos envolvidos no projeto do 3º ano B

Obs. Os alunos em destaque são os monitores da turma.

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO																	
		RELAÇÃO DOS ESTUDANTES ENVOLVIDOS NO PROJETO REGISTRO DE RENDIMENTO E DE FREQUÊNCIA ESCOLAR															
		IDENTIFICAÇÃO DA ESCOLA															
Gerência Regional de Ensino: 14ª						Município: ITAPOROROCA											
Escola: EEEFM SEVERINO FÉLIX DE BRITO						UTB:1234											
IDENTIFICAÇÃO DO PROFESSOR INSCRITO NO PRÊMIO MESTRES DA EDUCAÇÃO																	
Nome: Ricardo Santos de Carvalho						Matrícula: 172251-4											
Componente Curricular que Leciona: Matemática						UTB de Lotação: 211.112.000											
COMPONENTE CURRICULAR UTILIZADO PARA ANALISAR O RENDIMENTO ANUAL DOS ESTUDANTES: MATEMÁTIC																	
SÉRIE: 3º		PONTUAÇÕES BIMESTRAIS				FREQUÊNCIA DOS ESTUDANTES NO ANO DE 2013											
TURNO: TARDE																	
TURMA: C																	
NOME DOS ESTUDANTES		1º Bimestre	2º Bimestre	3º Bimestre	4º Bimestre	NÚMERO DE FALTAS MENSAIS	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	
1	Amanda dos Santos Viegas	5,0	7,0	8,0			0	0	4	4	2	1	2	0	0	0	0
2	Andreza Maria de Jesus	7,3	8,0	8,7			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Daiane Viegas Ribeiro	5,7	8,3	8,0			0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0
4	Daniel de Souza Lopes	6,3	8,3	8,7			0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
5	Edlane Alexandrino de Souza	7,7	6,7	8,0			0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
6	<i>Eliane Santos da Silva</i>	9,0	8,0	9,7			0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
7	<i>Gabriel Victor da Cruz Ribeiro</i>	9,7	8,0	9,3			0	0	2	2	2	2	1	2	1	0	0
8	Kalyne do Nascimento Silva	7,0	8,0	8,3			0	0	1	2	2	1	0	1	0	0	0
9	Maiza Maria da Silva	6,2	8,0	7,7			0	0	2	2	0	0	1	0	0	0	0
10	Mª da Conceição Silva de França	5,0	7,0	8,0			0	0	4	2	2	4	2	2	2	0	0
11	Mariana da Silva Gomes	7,3	8,3	9,0			0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Morgana Kelly Oliveira Lopes	5,0	7,0	8,0			0	0	3	3	1	1	0	1	0	0	0
13	Tamires Santino Fernandes	6,0	8,3	8,3			0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0

14	Tiago França da Silva	7,0	7,3	8,7			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	<i>Tiago Varelo da Silva</i>	9,5	8,7	10,0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	Tyago Silva de Figueiredo	7,0	7,3	8,7			0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
17	Umberlandia Amâncio da Silva Cardoso	9,0	8,7	9,3			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	Vanessa dos Santos Viegas	5,0	7,0	8,0			0	0	4	3	2	2	1	1	2	0	0	0
19	Walisson Cordeiro da Silva	7,0	8,7	8,3			0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
20	<i>Wanderson Soares Guedes</i>	8,0	9,0	10,0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	Deise Oliveira da Silva	7,3	7,3	8,3			0	0	0	0	2	0	1	2	0	0	0	0
MÉDIA DE PONTUAÇÃO DA TURMA		7,0	7,8	8,6		MÉDIA DE FALTAS DA TURMA	0	0	1,1	1,1	0,8	0,6	0,5	0,4	0,2	0	0	0

Fonte: Secretaria de Educação do Estado da Paraíba.

Tabela 2 - Tabela referente ao desempenho dos alunos envolvidos no projeto do 3º ano C

Obs. Os alunos em destaque são os monitores da turma.

3.3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todo projeto parte de uma necessidade de elencar o quanto determinadas observações vistas em sala de aula, podem se tornar aliadas do professor em sua prática docente, tendo em vista a ligação com os jovens de hoje com a tecnologia, nada mais interessante de que fazer a ponte entre conhecimento, cooperação e tecnologia e com isso, avançar na aprendizagem de Matemática.

É notório, o quanto os alunos se desenvolveram com esse projeto de monitoria realizado ao longo desse período e além disso, o estímulo, o fomento à experimentar novas formas de se aprender, também foi muito sólido.

É claro, que houve limitações, laboratório escolar limitado fisicamente, acesso ao Wi-fi, também limitado, contribuíram para algumas situações não tão condizentes com a boa aplicação do projeto. Mas, através delas, traçamos outras alternativas que não deixassem o projeto se empacar ou não progredir, os alunos iam nas lan-houses e os prazos para realização de tarefas, também era maior, de modo que não prejudicasse o andamento das atividades.

Vale ressaltar também, que muitos alunos oriundos da zona rural, além de não ter muito acesso às tecnologias, as descobriram na escola, em busca de conhecimento, o que enalteceu a interação entre os alunos envolvidos.

Finalizando, gostaria de registrar também que essa monitoria que acontecera em contratuais, acabou por favorecer um grupo de estudos, em outras disciplinas, favorecendo ainda mais essa rica interação entre os alunos, eles puderam perceber que essa troca ou compartilhamento de saberes, ajuda a todos, a quem ensina, e também a quem aprende, podendo também escrever novos roteiros sobre a Matemática, que passou a ser a matéria mais admirada pelos alunos, e que todos podem e devem aprendê-la, e claro quem ganha com isso é a escola, que segundo dados, melhorou de forma significativa seu IDEB, seu IDEPPB e as aprovações em universidades, com base no Enem.

REFERÊNCIAS

BEZERRA, Francisco Tiago Coelho; ARAÚJO, Leandro Moscoso; BORGES, Péricles de Farias. Monitoria para o ensino e contextualização da matemática para os cursos de agronomia, ciências biológicas e zootecnia do CCA-UFPB. In: **Anais... XI Encontro de Iniciação à Docência**. Cidade Universitária - João Pessoa, PB: Universidade Federal da Paraíba, p. 1-5. 9 a 11 de abr. 2008. Disponível em: <http://www.prac.ufpb.br/anais/xenex_xienid/xi_enid/monitoriapet/ANAIS/Area4/4CCA DCF SMT05.pdf>. Acesso em: 20 mai. 2011.

BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetro Curriculares Nacionais: Matemática**. Ensino de 5ª a 8ª Séries. Brasília-DF: MEC/SEF, 1998.

SILVA, Bento. A Tecnologia é uma Estratégia para a Renovação da Escola. Movimento. **Revista da Faculdade de Educação da Universidade Federal Fluminense**, nº 5, Tecnologia Comunicação e Educação. 2002. Rio de Janeiro, Brasil. Disponível em: <<http://www.fundacaoemann.org.br/khanportugues>>. Acesso em: 20 mai. 2011.

UFPB. Disponível em: <http://www.prac.ufpb.br/anais/xenex_xienid/xi_enid/monitoriapet/ANAIS/Area4/4CCADCF SMT05.pdf>. Acesso em: 20 mai. 2011.

VEJA, **Edição 2254**. São Paulo, 2012.

ANEXOS



GOVERNO DO ESTADO DA PARAÍBA
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO SEVERINO FÉLIX DE BRITO

Itapororoca, 20 de outubro de 2013.

Questionário referente ao projeto "Monitoria em sala de aula, com o uso das redes sociais como fomentação à aprendizagem."

Nome do funcionário: Maria Lúcia Serrano de Souza.

Matrícula: 169.359-0.

Função: Gestora

- 01) O projeto "Monitoria em sala de aula, com o uso das redes sociais como fomentação à aprendizagem", teve início desde as primeiras semanas de aula até os dias atuais. É possível observar algumas mudanças comportamentais e atitudinais com os alunos das turmas observadas? Comente sua resposta.

Sim () Não

Os alunos assistidos pelo projeto têm demonstrado maior interesse, não só pela disciplina de Matemática como as demais; estão mais focados nos estudos, além de adquirirem senso de responsabilidade.

- 02) A Matemática é tida por muitos alunos como um dos componentes curriculares mais difíceis da educação básica. Nossa escola, em contrapartida vem se mostrando como destaque no cenário nacional, com a OBMEP e com os índices do IDEB e IDEBPPB. Você considera que esse projeto pode contribuir para melhorar ainda mais essa realidade?

Sim () Não Comente sua resposta.

A relação teoria e prática é sempre positiva no que diz respeito ao processo de ensino-aprendizagem. Acreditamos em maiores e melhores resultados.

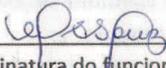
- 03) A ideia de utilizar mídias digitais nas redes sociais, como ferramenta de aprendizagem é bem interessante para essa juventude que vive conectada. Você considera esse recurso importante à aprendizagem dos alunos, em qualquer área do conhecimento?
 Sim () Não Comente.

Uma vez que o computador já faz parte do dia a dia do aluno e de sua atuação profissional independente da área, é salutar e bastante viável para o seu desenvolvimento profissional e acadêmico o uso de tal ferramenta, ainda dentro da escola.

- 04) A escola enquanto ambiente formador de cidadãos e de compartilhamento de conhecimentos e troca de experiências, precisa ser repensada em como se tornar mais atrativa e acessível a todos, respeitando a potencialidade e dificuldade de cada aluno. Você considera que esse projeto contribui para garantir a permanência e sucesso dos alunos na escola?

Sim () Não Comente sua resposta.

Paulo Freire já dizia que trabalhar em torno de um interesse e considerando o ambiente social do aluno facilitaria por demais a aprendizagem deste.


 Assinatura do funcionário



GOVERNO DO ESTADO DA PARAÍBA

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO SEVERINO FÉLIX DE BRITO

Itapororoca, 20 de outubro de 2013.

Questionário referente ao projeto "Monitoria em sala de aula, com o uso das redes sociais como fomentação à aprendizagem."

Nome do funcionário: Eugenio Pacelli N. P. Júnior

Matrícula: 172917-9

Função: professor

01) O projeto "Monitoria em sala de aula, com o uso das redes sociais como fomentação à aprendizagem", teve início desde as primeiras semanas de aula até os dias atuais. É possível observar algumas mudanças comportamentais e atitudinais com os alunos das turmas observadas? Comente sua resposta.

Sim () Não

Os alunos aumentaram a capacidade de concentração, houve um maior tempo de estudo com menor insatisfação por parte dos alunos. Além de se apresentarem mais dedicados as atividades em sala de aula.

02) A Matemática é tida por muitos alunos como um dos componentes curriculares mais difíceis da educação básica. Nossa escola, em contrapartida vem se mostrando como destaque no cenário nacional, com a OBMEP e com os índices do IDEB e IDEB/PB. Você considera que esse projeto pode contribuir para melhorar ainda mais essa realidade?

Sim () Não Comente sua resposta.

Os próprios alunos se estimulam, a cada ano os alunos das séries anteriores se espelham nos alunos premiados, isto estimula os alunos a se dedicarem cada vez mais.

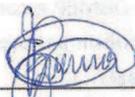
- 03) A ideia de utilizar mídias digitais nas redes sociais, como ferramenta de aprendizagem é bem interessante para essa juventude que vive conectada. Você considera esse recurso importante à aprendizagem dos alunos, em qualquer área do conhecimento?
 Sim () Não Comente.

Nos dias atuais é essencial o uso de tecnologias digitais na área educacional, como complemento das atividades em sala de aula. Os jovens parecem entender melhor os conteúdos quando se utiliza de uma linguagem mais moderna.

- 04) A escola enquanto ambiente formador de cidadãos e de compartilhamento de conhecimentos e troca de experiências, precisa ser repensada em como se tornar mais atrativa e acessível a todos, respeitando a potencialidade e dificuldade de cada aluno. Você considera que esse projeto contribui para garantir a permanência e sucesso dos alunos na escola?

Sim () Não Comente sua resposta.

As atividades de monitoria extracurricular geria com que os alunos participassem mais dos espaços da escola em horários fora do tempo de aula. Os próprios estudantes se organizam como classe discute em encontros de estudos.


 Assinatura do funcionário



GOVERNO DO ESTADO DA PARAÍBA

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO SEVERINO FÉLIX DE BRITO

Itapororoca, 20 de outubro de 2013.

Questionário referente ao projeto "Monitoria em sala de aula, com o uso das redes sociais como fomentação à aprendizagem."

Aluno(a): Débora Lisboa de Nascimento

Série: 3º ano Turma: 113 Turno: Tarde

- 1) No decorrer do ano letivo você, enquanto monitor, teve a oportunidade de conviver e ajudar muitos colegas. Comente um pouco sobre essa experiência.

Quando monitorea, tive experiências maravilhosas em ajudar minha equipe a melhorar seu desempenho na disciplina de projeto. Além disso, esse projeto ajudou a aproximar as pessoas, a compartilhar conhecimentos que cada um tem.

- 2) De que maneira sua turma(equipe) se mostrou participativa, assídua e comprometida em melhorar o desempenho escolar e as relações interpessoais construídas nesse processo?

Minha equipe, cada um sempre propõe se mostrar comprometida, participativa, querendo aprender, isso nos ajudou muito, pois eles conseguiram aprender e melhorar seu desempenho.

- 3) O que você achou de utilizar o Facebook, como recurso de aprendizagem?

Usar a rede social para fazer trabalhos, exercícios, foi uma ideia maravilhosa, pois o tempo em que ficávamos no facebook sem fazer nada, usávamos para compartilhar conhecimentos, e resolver os exercícios propostos que o professor passava. Utilizar o facebook nos ajudou bastante, e além disso foi bastante produtivo na nossa aprendizagem.

- 4) Que lições você levará consigo após essa experiência de monitoria no Ensino Médio? Você acredita que essa experiência pode ser usada em outras disciplinas? Como você avalia seu desempenho em Matemática?

Ser monitora foi uma experiência maravilhosa, aprendi muito com minha equipe, com cada pessoa que fez parte dela. Acredito que essa experiência pode ser utilizada em outras disciplinas, pois é uma forma muito boa de aprendizagem, nos ajuda bastante.

Meu desempenho em matemática, tem melhorado bastante, de cada aula consigo aprender, e absorver tudo que o professor passa, com isso consigo passar para minha equipe tudo que aprendi.

Osleny Silva do Nascimento

Assinatura do aluno



GOVERNO DO ESTADO DA PARAÍBA

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO SEVERINO FÉLIX DE BRITO

Itapororoca, 20 de outubro de 2013.

Questionário referente ao projeto "Monitoria em sala de aula, com o uso das redes sociais como fomentação à aprendizagem."

Aluno(a): Davidson da Silva Ladeira

Série: 3º Turma: C Turno: tarde

- 1) No decorrer do ano letivo você, enquanto monitor, teve a oportunidade de conviver e ajudar muitos colegas. Comente um pouco sobre essa experiência.

É muito importante ajudar outros alunos, não só para os alunos como para mim. Os estudos era feitos durante as aulas normais e também em horários extras. Os meus colegas tinham dúvidas e quando eu sabia tira-las, explicava da melhor forma possível e explicando eu aprendia muito. Quando não sabia ajudar pedia ajuda ao professor.

- 2) De que maneira sua turma(equipe) se mostrou participativa, assídua e comprometida em melhorar o desempenho escolar e as relações interpessoais construídas nesse processo?

A turma de uma maneira geral era bastante assídua nas aulas e prestava bastante atenção, durante as dúvidas e perguntas questionamentos. Além dos estudos eles aprendiam a se relacionar melhor uns com outros; criando desse modo um vínculo de amizade e

aprendendo a participar em grupos.

- 3) O que você achou de utilizar o Facebook, como recurso de aprendizagem?

No mundo com tecnologia, onde as redes sociais estão a todo o vapor, relacionar isso com os estudos é uma grande ferramenta de aprendizagem. Não, junto com o professor, respondia questões - desafios, me motivava e depois dele, eu fazia minhas tarefas para responder em casa.

- 4) Que lições você levará consigo após essa experiência de monitoria no Ensino Médio? Você acredita que essa experiência pode ser usada em outras disciplinas? Como você avalia seu desempenho em Matemática?

Com essa monitoria eu aprendi a me organizar melhor nos estudos além de aprimorar as relações interpessoais e, observei que eu me dou bem em ensinar matemática, descobrindo assim uma paixão pela tal disciplina. A matemática é muito boa para ser ensinada e a experiência em monitoria pode ser proposta para outras disciplinas para aumento o nível de aprendizado e o conhecimento muito além os monitores e os alunos e aumenta o interesse no conhecimento. Meu desempenho é considerável, estudo bastante para aprimorar os meus conhecimentos e não vejo o estudo de matemática como algo difícil, ao contrário, quero crescer cada vez mais meu empenho na tarefa da matéria.

Daridson da Silva Ladeira

Assinatura do aluno