



COEB 2014
CONGRESSO DE EDUCAÇÃO BÁSICA
*Educação Integral
e Tempo Integral:
da Educação Infantil
ao Ensino Fundamental*



O FACEBOOK COMO FERRAMENTA DE INTERAÇÃO NO ENSINO DA MATEMÁTICA

Bruno Simões¹

Eliandra Moraes Pires² - eliandra.lia@gmail.com

Jussara Brigo³

Práticas Escolares e Docência

Palavras-chave: Facebook; práticas escolares; ensino de matemática;

Introdução

O objetivo deste artigo é relatar uma experiência pedagógica desenvolvida em uma turma de 30 estudantes do 6º ano do Ensino Fundamental da rede municipal, da Escola Básica Municipal Luiz Cândido da Luz, situada no bairro Vargem do Bom Jesus, no Município de Florianópolis. Nessa unidade educativa o uso do Facebook é apresentado como uma ferramenta de exploração didático-pedagógica nas aulas de matemática, juntamente com o uso de portfólios para registro das atividades de aprendizagens, sistematização e instrumento de autoavaliação.

No ano de 2013 a escola atendeu em torno de 700 estudantes oriundos de diferentes comunidades, muitas caracterizadas pela violência e pelo tráfico de drogas. A turma envolvida nesse projeto apresentava no início do ano letivo pouco interesse e comprometimento com as atividades propostas durante as aulas de matemática. Na turma identificavam-se diferentes níveis de desenvolvimento de leitura, escrita e cálculo, além disso, notavam-se dificuldades de concentração e baixo interesse em participar das atividades propostas da disciplina de matemática. Essas dificuldades

¹ Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia – UFSC

² Secretaria Municipal de Educação

³ Secretaria Municipal de Educação

advêm de diferentes fatores que estão relacionados ao contexto de vida desses estudantes.

Nas últimas décadas essas dificuldades de ensino e aprendizagem de matemática são motivos de discussão, estudo e pesquisa entre acadêmicos e professores, que buscam não só a sua causa, mas também propõem soluções e como conseqüências surgem novas propostas e metodologias que motivem tanto o ensino como a aprendizagem dessa disciplina. Com o grande desenvolvimento tecnológico e com os projetos educacionais propostos pela rede municipal que motivaram a popularização do computador e da internet. A busca constante por novas formas de despertar o interesse dos estudantes lançando mão do uso de recursos tecnológicos já faz parte da rotina de trabalho de muitos docentes da rede municipal, mas é preciso compreender quais ferramentas e como o seu uso adequado podem efetivamente contribuir para o desenvolvimento cognitivo dos estudantes e também facilitar o processo de ensino e de aprendizagem no ensino fundamental.

Na prática pedagógica no decorrer das aulas de matemática na sala de informática percebemos que o uso de computadores, juntamente com a internet, para a resolução de problemas, despertou um maior envolvimento e conseqüentemente uma oportunidade de atingir os objetivos conceituais desta disciplina, além da construção da autonomia para leitura, interpretação e resolução de problemas. Ao observar o grande interesse que os estudantes demonstravam pelo Facebook, principalmente os que tinham maiores dificuldades de leitura e escrita, surgiu a ideia de construir um Facebook coletivo da turma e seqüentemente da criação de um grupo específico da turma, onde os mesmos acessavam a cada aula e interagiam com as atividades propostas de matemática.

Semanalmente os estudantes eram desafiados através de situações problemas, onde necessitavam dos conceitos matemáticos que eram abordados nas aulas posteriores. Para tanto, houve a construção de portfólios onde cada aluno organizou o registro de todas as etapas do projeto que foram produzidas como textos escritos, gráficos e desenhos. Cabe ressaltar que as aulas no laboratório de informática ocorriam paralelamente com as aulas na sala de aula tradicional.

O material produzido foi arquivado no portfólio para que o estudante pudesse a qualquer momento avaliar o seu desenvolvimento, a sua aprendizagem e a sua

produção. O período de duração desta experiência foi o segundo semestre de 2013 e surgiu das dificuldades apresentadas no decorrer do primeiro semestre letivo.

A informática Educativa na Rede Municipal de Ensino de Florianópolis

Um relato apresentado pela Prefeitura de Florianópolis atesta que há quase duas décadas a rede municipal de ensino da cidade vem implementando as salas informatizadas em suas unidades escolares e criando projetos para incentivar o seu uso, firmando parcerias e convênios e investindo na capacitação de profissionais e na formação de professores para o uso pedagógico desse recurso. Assim, a informática educativa teve sua implantação em 1996 através de uma verba advinda do Convênio do Ministério da Educação e do Desporto - MEC e do Fundo Nacional para o Desenvolvimento Educativo - FNDE que contemplou três Escolas Municipais de Educação Básica com seis microcomputadores e duas impressoras cada uma. Em 1998 foi criado o Núcleo de Tecnologia Educacional - NTE como parte do Programa Nacional de Informática na Educação (Proinfo/MEC) e a sua principal função era de coordenar a implementação dos laboratórios de informática nas escolas e o preparo dos professores para o uso dessas tecnologias em unidades escolares com mais de 150 estudantes.

Em 1999 foi firmado entre a Secretaria Municipal de Educação de Florianópolis (SME de Florianópolis) e a Fundação do Ensino Técnico de Santa Catarina (FETESC), representando a Escola Técnica Federal de Santa Catarina (ETFSC), um contrato de prestação de serviços onde a FETESC, através do Núcleo de Pesquisa e Extensão em Novas Tecnologias Intergradadas à Educação – Ícone, se comprometia a desenvolver a capacitação dos educadores responsáveis pela implantação da informática educativa nas escolas municipais de Florianópolis com o objetivo de desenvolver o processo de implantação na rede pública municipal de um novo paradigma educacional orientado para a criatividade, a construção crítica do conhecimento e a interdisciplinaridade, utilizando novas tecnologias de informática e telemática no processo de ensino e de aprendizagem conforme o Relatório 98-2000 da SME.

Já em 2002 a Divisão de Cultura Tecnológica passou a se chamar Departamento de Mídia e Conhecimento na ideia de refletir o conceito mais amplo da relação das Tecnologias de Informação e Comunicação com a educação. A este Departamento, além de manter o NTE, foi incorporada a Coordenadoria de Bibliotecas Escolares e Comunitárias. A proposta era de ir além da informática educativa e do recurso instrumental procurando garantir que professores e estudantes estabelecessem relações a partir de projetos pedagógicos que promovam um processo de aprendizagem significativa.

Em 2004 100% das escolas básicas já possuíam uma sala informatizada a partir dos investimentos do PROINFO/MEC juntamente com recursos próprios do salário educação e, também, os recursos do Programa de Modernização da Administração Tributária - PMAT. O ano de 2007 é caracterizado com o início da transição do Sistema Operacional Windows para o Sistema Operacional Linux.

Com a extinção do Departamento de Mídia e Educação em 2009, há uma nova organização do NTE passando este a fazer parte do Departamento de Tecnologia Educacional que é vinculado a Gerência de Tecnologia Educacional dentro da Diretoria de Educação Continuada.

A partir de 2010 todas as escolas básicas e escolas desdobradas (1º a 5º ano) e o Núcleo Centro de Educação de Jovens e Adultos da RME contam com salas informatizadas – SI. No total são 38 unidades com ambientes informatizados usando Sistema Operacional Linux Educacional. As ações realizadas pelo NTM vão além da informática educativa fazendo com que professores e estudantes estabeleçam relações a partir de projetos pedagógicos que promovam um processo de aprendizagem significativa (FLORIANÓPOLIS, 20XX).

Dentro dessa expectativa em relação ao uso dos recursos tecnológicos da rede municipal de ensino, a Escola Luiz Cândido da Luz buscou garantir o uso da sala informatizada com o intuito de promover esse projeto pedagógico que auxiliou e potencializou o aprendizado na disciplina de matemática.

Vale ressaltar que na formação continuada da área de matemática ocorrem oficinas que promovem o uso de softwares para o ensino da matemática e a socialização de experiências pedagógicas positivas que utilizaram as Tecnologias de Informação – TICs.

Facebook e Educação Escolar

Nota-se no cotidiano escolar cada vez mais a incorporação de aparatos tecnológicos para a comunicação dos estudantes e professores. Frequentemente, embora em algumas unidades seja proibido o uso de celular, os estudantes se comunicam com seus colegas de turma pelo celular.

Segundo Paixão et al. (2012), o Brasil possui o segundo maior número de pessoas conectadas ao Facebook, ficando atrás apenas dos EUA. Nesse sentido, o Facebook torna-se uma das ferramentas que facilita a comunicação dos colegas e professores, pois permite a criação de uma rede social que reúne pessoas a seus amigos e àqueles com quem trabalham, estudam e ou convivem. Sendo assim, é inegável que a Web 2.0 vem proporcionando cada vez mais a interação entre seus usuários. Nela os sujeitos podem assumir diferentes papéis, podem ser autores, observadores, comentadores, entre outros. Com seu desenvolvimento, redes sociais como Facebook tem conquistado seu espaço para ser utilizado em atividades educacionais, pois a facilidade de manusear suas ferramentas auxiliam as dificuldades de utilização dos ambientes tecnológicos disponibilizados na web na prática pedagógica dos professores, decorrentes de um conhecimento ainda em estágio precário dos seus usuários, tanto a respeito das características quanto das maneiras mais adequadas de empregá-los na sua prática (OLIVEIRA; PIMENTEL; MERCADO, 2011, p. 3).

O desafio da educação escolar é utilizar essas redes sociais como ferramenta de ensino e aprendizagem de conceitos curriculares, pois como percebemos as redes sociais disponibilizam cada vez mais funções que permite seu uso com outros fins, para além do simples entretenimento. Por ser ao mesmo tempo síncrona e assíncrona, permite que as interações entre professores e estudantes sejam mais dinâmicas. Contamos hoje com inúmeros estudos que apontam o Facebook como uma ferramenta poderosa nas mãos dos professores (PHILLIPS; BAIRD; FOGG, 20XX; PAIXÃO et al., 2012; BASSO et al., 2013; ALVES; ARAÚJO, 2013).

No cenário educacional, tanto na pesquisa quanto na prática escolar, o Facebook já faz parte de várias práticas educativas dentre elas destacamos o trabalho de Oliveira, Pimentel e Mercado (2011) que utilizaram o Facebook para compreender como os estudantes estão desenvolvendo a sua prática pedagógica em sala de aula a partir do uso da rede social, com o intuito de acompanhar e orientar a disciplina de Estágio

Supervisionado de Matemática da UFAL. Para esses autores, o Facebook mostrou-se como mais um canal de comunicação entre os estudantes e professores na disciplina, e colaborou significativamente no espírito de cooperação e colaboração entre os estudantes, que trocaram muitas informações entre si sobre as atividades propostas ao longo da disciplina.

As autoras Alves e Araújo (2013) desenvolveram uma pesquisa na disciplina presencial de Introdução à Educação a Distância para conhecer as percepções dos estudantes em relação ao uso da plataforma Moodle e da rede social Facebook. Os resultados dessa pesquisa evidenciaram que os estudantes, como futuros docentes, consideraram a experiência construtiva, inovadora e favorecedora de novas possibilidades educativas em suas práticas pedagógicas. Nesse sentido elas enfatizam que “é absolutamente necessário analisar as práticas que realmente buscam aproveitar as potencialidades das tecnologias e reconfigurar as situações pedagógicas de ensino e de aprendizagem” (ALVES, ARAÚJO, 2013, p.3).

Considerando essas pesquisas e os dados estatísticos que apontam o Facebook como uma ferramenta bastante utilizada pelos brasileiros, sobretudo os adolescentes, relatamos como esse objeto possibilitou aos estudantes do 6º ano a realização de trabalhos em grupo, favorecendo a motivação da aprendizagem de conceitos matemáticos abordados.

Desenvolvimento metodológico e avaliação da experiência pedagógica com o Facebook

Inicialmente foi proposto aos estudantes a construção de portfólios. Esta etapa foi considerada muito importante sendo construída coletivamente, enfatizando o significado e a importância desse instrumento, destacamos que é um instrumento pessoal e que possibilita a percepção do próprio aluno em relação a sua aprendizagem. Para que essa percepção fosse possível foi proposto que cada aluno personalizasse o seu portfólio com desenhos, gravuras, adesivos, enfim, o que achassem que representaria seus gostos, desejos e sua subjetividade.

A turma tinha dois encontros semanais de matemática, nas quintas-feiras e sextas-feiras, sendo de 90 minutos cada encontro. Nas quintas-feiras a aula era desenvolvida na sala de informática, onde eram trabalhadas resoluções de problemas através de um site específico: <http://www.estudamos.com.br/problemas/>. Inicialmente trabalhamos com resolução de problemas envolvendo situações financeiras que enfatizavam o dinheiro. O site apresenta 15 níveis diferentes para este tipo de problema, como por exemplo, o valor unitário de um determinado produto, o valor total para quantidades múltiplas desse produto, bem como o troco à receber ou a se pagar o produto com um valor superior ao da compra. Comumente a essas atividades propostas a turma pedia para acessar o Facebook, então para que houvesse maior participação nas atividades de matemática negociávamos os espaços e tempos.

Mediante essa construção de tempo e espaço constatou-se que, mesmo os que tinham maiores dificuldades na leitura e escrita, acessavam o Facebook e pediam para os colegas quem estivessem próximo ajudá-lo na leitura e escrita, foi onde surgiu a ideia de explorar essa rede social como recurso educacional. Então em cada quinta-feira foram trabalhados tipos diferenciados de problemas que também eram publicados num grupo da turma criado no Facebook. Assim, os estudantes formavam grupo, em duplas e às vezes em trios, e com seus cadernos, lápis e borrachas ocupavam a sala de informática, liam juntos as situações problemas, usavam o caderno para resolvê-los e publicavam os resultados no Facebook.

Algumas vezes não faziam uso do caderno, pois julgavam desnecessário, faziam os cálculos de cabeça, interpretavam a situação problema e debatiam as possíveis respostas entre eles. Mas nem todas as atividades eram passivas de resolução, haviam atividades onde deveriam apenas observar e comentar, individualmente, imagens a partir de um álbum de fotos que explorava formas geométricas. Assim, os estudantes precisavam expressar através da escrita suas impressões a respeito das imagens, onde formas geométricas criavam ilusões de ótica. A necessidade de escrever para o “outro” ler, levou os alunos com maior dificuldade de letramento solicitarem ajuda para uma escrita correta. Muitas vezes a ajuda vinha do próprio colega, outras vezes havia a intervenção docente.

Por vezes, as situações problemas propostas para os estudantes no Facebook exigiam conceitos matemáticos ainda não estudados, portanto os mesmos eram incentivados a ler e interpretar, partindo do conhecimento prévio e percebendo em que

parte do problema ainda não possuíam o ferramental necessário, ou seja, o conhecimento matemático adequado para solucionar a situação problema proposta. Nesse momento pedagógico a intervenção docente era de fundamental importância para promover o debate e incentivar os estudantes a fazerem conexões com conceitos matemáticos já estudados, principalmente, percebendo de que forma os conceitos já assimilados anteriormente poderiam ser usados naquele contexto e que perguntas poderiam fazer a respeito do que ainda não sabiam. Esses questionamentos serviam de base para introduzir o aprendizado de novos conceitos matemáticos os quais fazem parte da matriz curricular municipal do 6º ano.

Já nas sextas-feiras, o trabalho pedagógico era desenvolvido na sala de aula tradicional, focávamos o trabalho na produção da escrita através do relato das atividades desenvolvidas na aula anterior, intercalando com a proposição de enigmas, de jogos, e da apresentação de vídeos, com o objetivo de trabalhar, também, a interpretação, além de priorizar o ensino de novos conceitos matemáticos necessários para resolução de problemas que ainda não haviam sido solucionados. Por estar também disponível de forma assíncrona, o Facebook permitia que os estudantes pudessem a qualquer momento, mesmo fora do horário de aula, acessar os problemas ainda não resolvidos, a partir do momento que os novos conceitos eram aprendidos. O material de produção escrita nesse momento pedagógico era arquivado no portfólio.

Com essa metodologia foi possível traçar um melhor diagnóstico do aluno, a partir do momento que houve um envolvimento efetivo com o trabalho proposto. Desse modo a avaliação foi processual, através da observação na sala de informática, levando em consideração as suas dificuldades e o modo como ele se relacionou com o objeto de aprendizagem, assim como as relações que foi capaz de estabelecer entre as atividades executadas e os conceitos matemáticos, juntamente com a conquista da autonomia e o do desenvolvimento do trabalho em grupo. O aluno também foi avaliado através do portfólio, onde era perceptível seu nível de letramento e sua capacidade de desenvolvimento do raciocínio lógico.

Algumas Considerações

Diante dos desafios que nos deparamos atualmente na educação escolar e com o forte “bombardeio” de informações que precisamos filtrar diariamente e manter a

atenção dos estudantes que, naturalmente, necessitam sentir-se incluídos nesse universo digital ancorado nas redes sociais, nos fez (re) pensar e acreditar que vale a pena experimentar e ousar no uso destas ferramentas buscando sua (re) significação com seu uso pedagógico nas aulas de matemática.

Por vezes criamos grandes expectativas aos resultados quando optamos por inovar utilizando novos recursos na sala de aula, mas cabe a cada educador perceber as pequenas mudanças que ocorrem e que a longo prazo podem tornar-se muito significativas. Alguns aspectos que gostaríamos de socializar vem da percepção do sentido afetivo e emocional que gerou durante o período que ocorreu esta experiência na turma do 6º ano, quando ficou evidente a ansiedade dos alunos a espera das quintas-feiras onde a sala de aula ganharia outro espaço e novo recurso. Destacamos também a maior proximidade com o “universo” dos alunos, podendo conhece-los em outras esferas através do uso de rede social e possibilitando até mesmo uma nova relação entre professor e aluno e vice-versa. Outro aspecto de grande relevância foi o interesse na leitura e na escrita por parte de alguns alunos que apresentavam muita dificuldade, esse interesse partiu da necessidade do uso das redes sociais.

As discussões oriundas das situações propostas no Facebook e mediadas pelo educador permitiram a motivação do ensino de novos conceitos matemáticos nas aulas tradicionais. O relato das atividades na sala informatizada e a confecção individual do portfólio possibilitou que a avaliação fosse processual e ainda que cada estudante pudesse se autoavaliar.

No entanto, vale destacar, que para um melhor aproveitamento desta experiência e de outros futuros projetos, seu uso poderá ser potencializado com a ampliação e modernização dos espaços informatizados dentro das escolas. A falta de equipamentos adequados e da manutenção tem sido um grande desafio aos projetos que visam o uso das salas informatizadas na rede municipal de ensino.

Referência Bibliográfica

ALVES T. P.; ARAÚJO, R. O Moodle e o Facebook como espaços pedagógicos: percepções discentes acerca da utilização destes ambientes. **em teia**, Olinda, v. 4, n. 2, 2013.

BASSO M. V. A.; BONA, A. S.; PESCADOR, C. M.; KOEHLER, C.; FAGUNDES, L. C. Redes sociais: espaço de aprendizagem digital cooperativo. **Conjectura: Filos. Educ.**, Caxias do Sul, v. 18, n. 1, p. 135-149, 2013.

FLORIANÓPOLIS. **Nossa História – NTM**. 20xx. Disponível em:
<<http://www.pmf.sc.gov.br/entidades/educa/index.php?cms=nossa+historia+++ntm>>.
Acesso em: jan/2013.

OLIVEIRA C. A.; PIMENTEL F. S. C.; MERCADO L. P. L. Estágio supervisionado em Matemática e redes sociais: o Facebook no ensino-aprendizagem. **EDaPECI**, São Cristóvão, v. 7, n. 7, 2011.

PAIXÃO A. F.; ALMEIDA, D. G.; MAGALHÃES, A. R.; FREITAS, D. O. **Redes sociais e educação: o Facebook enquanto um espaço com potencialidades para o ensino superior de matemática?** II Congresso Internacional TIC e Educação, Lisboa, 2012.

PHILLIPS, L. F.; BAIRD, B.; FOGG, B. J. **Facebook para Educadores**, 20XX.
Disponível em: < <http://www.sead.ufscar.br/outros/Facebook%20para%20Educadores>>.
Acesso em: jan/2013.