



**UNIVERSIDADE TIRADENTES – UNIT
DIRETORIA DE PESQUISA E EXTENSÃO – DPE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – PPED**

LUCAS CERQUEIRA DO VALE

A PRÁTICA DOCENTE NA REDE SOCIAL EDUCATIVA EDMODO

MESTRADO EM EDUCAÇÃO

Aracaju – 2014

LUCAS CERQUEIRA DO VALE

AS PRÁTICAS DOCENTES NA REDE SOCIAL EDUCATIVA EDMODO

Dissertação apresentada como pré-requisito parcial para obtenção do título de mestra no Programa de Pós-graduação em Educação – na Linha Educação e Comunicação – na Universidade Tiradentes.

ORIENTADORA: PROF^a DR^a CRISTIANE DE MAGALHÃES PORTO

Aracaju – 2014

LUCAS CERQUEIRA DO VALE

AS PRÁTICAS DOCENTES NA REDE SOCIAL EDUCATIVA EDMODO

Dissertação apresentada como pré-requisito parcial para obtenção do título de mestrado no Programa de Pós-graduação em Educação – na Linha Educação e Comunicação – na Universidade Tiradentes.

APROVADA EM: 17/2/2014

BANCA EXAMINADORA

**Professora Doutora Cristiane de Magalhães Porto
(Orientadora – UNIT)**

**Professor Doutor Edvaldo Souza Couto
(Examinador Externo – UFBA)**

**Professor Doutor Ronaldo Nunes Linhares
(Examinador Interno – UNIT)**

ARACAJU – 2014

Dedico à Juliana, ao João Lucas, à Luna, aos meus pais e à minha irmã.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por ter me dado força para não fraquejar em todos os momentos difíceis, me dando sabedoria para poder persistir e poder concluir este Trabalho.

A minha esposa querida, Juliana, por ser esta companheira incondicional, que pode oferecer uma base sustentação para que eu pudesse realizar este estudo, pois só nos dois sabemos das dificuldades que passamos ao longo deste percurso, e como foi importante ter você ao meu lado me motivando, incentivando, chamando a atenção quando necessário. Acima de tudo obrigado por ter sido uma guerreira para, em muitos, momentos ter suprido com maestria o papel de pai e mãe para nossos filhos, nos momentos da minha ausência por conta dos estudos, sem você não teria conseguido.

A meu príncipe João Lucas e minha princesa Luna, por vocês não fraquejei um só momento. Saibam que não deixei de acreditar, pois sei o quanto o mestrado será importante para o papai poder lutar por um futuro melhor para vocês.

Aos meus pais, por todos os ensinamentos, dentre eles, um dos mais importantes que foi sempre acreditar que a educação era o caminho da mudança. O exemplo de vocês, que ao longo da vida, lutaram e abdicaram de muitas coisas para prover uma boa educação para o seus filhos fez uma grande diferença em minha vida.

À Universidade Tiradentes, por ter acreditado e ter investido neste professor, sem este apoio, este momento não seria possível, muito obrigado!

Ao amigo Ihanmarck, que foi o primeiro a acreditar e que com suas provocações e motivações me fez acreditar que era possível construir um novo perfil profissional e que o mestrado era o caminho para esta mudança. Obrigado por me motivar a ir muito mais além.

Aos mestres e amigos Ronaldo Linhares e Raylane Navarro, que formam muito mais do que mestres, formam anjos na minha vida!

À minha queridíssima Orientadora, Cristiane Porto, sem você não seria possível! Obrigado pela paciência, compreensão, pelos puxões de orelha, pela motivação, por todos que aprendi com você, mais agradeço acima pela confiança depositada e de acreditar no que muitos não acreditaram, sem duvidas você foi muito mais do que orientadora, muito obrigado Cris!

Aos meus familiares e amigos sempre estiveram ao meu lado, motivando e dando apoio ao longo desta caminhada.

Aos meus colegas, docentes e pesquisadores que ao longo desta caminhada compartilhamos dos mesmos medos, ansiedades e alegria.

Aos meus os colegas da diretoria da Unit-EAD, muito obrigado por todo o apoio e incentivo, por tudo!

A minha equipe da gerencia de tecnologias educacionais vocês são formidáveis!

Agradeço a todos os meus mestres por todos os ensinamentos e aos que direta ou indiretamente contribuíram para este momento.

RESUMO

O texto propõe discutir como a rede social educativa, Edmodo pode contribuir para promover as práticas docentes na construção de um novo modelo de ensino. Apresenta-se como foi realizada esta prática ocorrida em um grupo de alunos universitários na rede social educativa Edmodo. Esta pesquisa foi construída com base nos respectivos temas: a importância dos sites de rede sociais para educação, as redes sociais educativas, uma descrição do Edmodo que perpassa pela origem, os objetivos da rede, as suas interfaces, o funcionamento, os diferenciais da rede e os números e investimentos. Neste estudo, também, são apresentados um estudo sobre mobilidade com foco no aplicativo do Edmodo para dispositivos móveis. Por fim, descreve-se uma prática docente realizada na rede supramencionada. Esta pesquisa utilizou-se, também, da observação participativa, discutindo as potencialidades das interfaces educativas da rede Edmodo, a capacidade educativa das redes e a atuação docente e discente nesta rede. Quanto ao método de abordagem trata-se de uma pesquisa qualitativa e quanto ao objetivo classifica-se como uma pesquisa exploratória.

Palavras-chave: Edmodo. Redes Sociais Educativas. Redes Sociais.

ABSTRACT

The paper aims to discuss how the educational social network, Edmodo, can contribute to promote the teaching practices in the construction of a new teaching model. It presents how this practice occurred in a group of university students in the educational social network Edmodo. This research was built with basis on the respective themes: the importance of social networking sites for education, the educational social networks, a description of Edmodo that passes through the origin, the network's goals, its interfaces, the operation, the network's differential and the numbers and investments. In this study is also presented a study about mobility with a focus on the Edmodo mobile app. Finally, we describe a teaching practice held in the above network. This research also was used of the participative observation, discussing the potentialities of the educational Edmodo network interfaces, the educational capacity of the networks and the practice of the teacher and student in this network. About the method of approach it is a qualitative research and about the goal it is classified as an exploratory research.

Keywords: Edmodo. Educational Social Networks. Social Networks.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Tela de cadastro do Edmodo	32
Figura 2 – Tela principal do Edmodo.....	33
Figura 3 – Tela do Planejador	34
Figura 4 – Tela de Progresso	36
Figura 5 – Tela de gestão do <i>badges</i>	37
Figura 6 – Exemplo de uma tarefa	37
Figura 7 – Exemplo de entrega de tarefa	37
Figura 8 – Tela de Cadastro do Quiz.....	39
Figura 9 – Mensagem do Quiz Postado no Fluxo de Comunicação do Aluno	39
Figura 10 – Acesso do Quiz pelo Aluno	40
Figura 11 – Tela da Central de Aplicativos do Edmodo	42
Figura 12 – Tela Principal das Comunidades.....	44
Figura 13 – Tela de Login da Primeira Versão Web Mobile	51
Figura 14 – Funcionalidade da primeira versão do Edmodo web mobile.....	51
Figura 15 – Comparativo das duas primeiras versões do Edmodo web mobilez..	51
Figura 16 – Botões Pequenos que Dificultam a navegação e a leitura	54
Figura 17 – Avaliação do App na lojas dos respectivos Apps	54
Figura 18 – Tela de post na versão para smartphone.....	55
Figura 19 – Tela do APP do Edmodo para Ipad.....	56
Figura 21 – Um do Quiz realizado pelo professor	66
Figura 22 – Um dos <i>podcasts</i> postado pelo professor	67
Figura 23 – Badges criado pelo professor.....	68
Figura 24 – Sugestão de melhoria de atividade	69
Figura 25 – Recorte de Interações realizada pelos alunos no grupo	75
Figura 26 – Postagens feita pelo professor, exemplos de presença.....	77
Figura 27 – Postagens feitas pelo professor para exemplificar diversificação	78
Figura 28 – Comparativo entre enquete e postagem	79

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 OS ELOS DOS SITES: Rede Social e Redes Sociais Educativas	19
2.1 Os Elos Pedagógicos nas Redes	19
2.2 Os Elos das Redes Sociais Educativas	24
3 DINÂMICAS DOCENTE NO EDMODO	28
3.1 Surge uma Nova Rede	28
3.2 Navegando em Interfaces Educacionais	31
3.3 Mobilidade com Edmodo	47
3.4 Métodos e Técnicas de Ensino com o Edmodo	58
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	83
REFERÊNCIAS	86

1 INTRODUÇÃO

Mas, afinal, o que é uma rede social? Quando é feita esta pergunta muitas vezes temos a mesma resposta que são sites “modernos” onde adicionamos e interagimos com nossos amigos. Entretanto, as redes sociais não são algo assim tão novo. As redes sociais são tão antigas quanto a história da humanidade, pois estão associadas aos movimentos sociais que utilizam as conexões interpessoais para atingirem objetivos econômicos, sociais, políticos, entre outros.

O estudo da sociedade a partir do conceito de rede representa uma mudança de foco de todas as pesquisas feitas durante todo o século XX. Durante os séculos anteriores, boa parte dos cientistas preocupou-se em dissecar fenômenos, estudando cada uma de suas partes detalhadamente, na tentativa de compreender o todo, paradigma frequentemente referenciado como analítico cartesiano.

Isso só mudou no início do século XXI, pois o foco do estudo foi mudado para o fenômeno como constituído das interseções entre pessoas. Assim, Ludwig Von Bertalanffy (1901-1972) descreveu a chamada “Teoria Geral dos Sistemas” na década de 1940 e 1950, onde define que de uma maneira ou de outra, somos forçados a tratar complexos como “totalidade” ou “sistemas” em todos os campos de conhecimento. Isso implica uma fundamental reorientação do pensamento científico (BERTALANFFY, 1975, p. 20).

A forma de agrupamentos das redes sociais está diretamente ligada ao conceito de emergência (JOHNSON, 2003), isto é, quando elementos organizam-se de forma “espontânea”, natural, sem obedecer a “ordem” superior. Ou seja, sem nenhuma “autoridade” para ordenar o que fazer.

Além da Teoria de Bertalanffy, temos a “Teoria dos seis graus de separação”, desenvolvida por Stanley Milgram (1933-1984). Por meio dos seus estudos ele comprovou que no mundo são necessários no máximo seis laços para que duas pessoas quaisquer estejam ligadas. Essas duas teorias são a base das redes sociais.

Além destas duas teorias, o uso do termo “rede” deu-se pelo fato do uso do teorema dos Grafos, com base matemática para estudo das redes. Isso ocorreu devido à representação de uma rede, constituída de arestas que conectam esses nós. Neste sentido, podemos definir a rede social como: um conjunto de dois elementos: atores (pessoa, instituições ou grupos; os nós da rede) e suas conexões (interações ou laços sociais) (WASSERMAN; FAUST, 1994).

Com o advento das novas tecnologias da informação e comunicação mediada por computador, foi criado um novo espaço informativo que a UNESCO definiu como “Sociedade da Informação”. Assim, com estes novos espaços, temos uma ruptura do domínio do tradicional meio de comunicação de massa e passamos para o processo de fluxo gerado por essas tecnologias que Recuero (2011), define como: a possibilidade de expressão e sociabilização por meio das interfaces de comunicação mediada pelo computador. Ou como afirma Lemos (2007), saímos da cultura de massa para a cibercultura pós-massiva onde a autopublicação assume um papel de relevância e toma conta da cena. A autopublicação utiliza-se de interfaces que criaram um novo espaço informativo, onde as informações circulam de forma livre diariamente, por meio das redes sociais da internet RSIs.

Assim, perguntamos como navegar nestes novos mares? Com que mapas iremos navegar? Realmente é possível navegar por novos mares, utilizando mapas antigos? Evidente mente que não! Então não usamos mapas velhos para descobrir novas terras! Estes novos mares nos levam a um admirável mundo novo, onde estamos imergindo em um oceano de dados e conhecimento (GIARDELLI 2012). Neste mundo tudo e todos estão conectados o tempo todo, gerando um mar de informação que, muitas vezes, nos deixam inquietos e agitados, na busca por novas informações, que o seu tempo de validade esta cada vez mais curto.

Neste mundo hiperconectado, estamos virando muitas vezes verdadeiros “zumbis” digitais, onde não nos afastamos a nenhum momento dos nossos artefatos que nos conectem a este novo mundo. Há qualquer momento podemos seguir algo novo na rede e termos que curtir, comentar e compartilhar. Nesta obsessão por executar os 3C dos sites de rede sociais é que estamos muitas vezes esquecendo o “mundo real” para vivermos novas experiências. Em alguns momentos efetuando as

tarefas simples do dia ou até mesmo em um encontro presencial no barzinho ou para um almoço, jantar, entre outros, esquecemos as pessoas e nos voltamos para os nossos smartphones para saber o que esta acontecendo de novo na rede. Ou ainda, com os dedos nervosos, informando para o mundo, onde estamos, com que estamos e o que estamos fazendo, privilegiando mais a interação em rede do que a interação do chamado mundo real.

Aproveitando o momento revelamos um segredo... Estes “Zumbis” digitais estão em toda parte, inclusive na sala de aula, calma não se espante, é verdade! Vocês não sabiam? Mais não pensem que estamos só nos referindo aos alunos que durante a aula praticam os mandamentos do 3C dos sites de rede sociais. Algumas vezes é o professor que é contaminado e entre uma explicação e outra entre um atividade, costuma consultar o smartphone para se manter atualizado.

Estamos vivendo um mundo de sonhos onde todos frequentam lugares maravilhosos, alimentam-se do bom e do melhor, estão sempre ao lado das melhores pessoas. Enfim, estamos vivendo um mundo de faz de conta, no qual faço uso das palavras de Caetano Veloso, para afirmar que tudo que postamos nas redes é “Tudo é lindo e maravilhoso”.

Diante deste contexto será que tanto avanço tecnológico, serve apenas só para isso? Será que estarmos conectados em rede serve apenas para praticarmos o 3C, postarmos toneladas de fotos e vídeos, divulgarmos piadas sem graça, ou enviar milhares de convites para joguinhos sociais para ganharmos alguns pontos ou fazer check-in, será que é para só isso que serve os sites de rede sociais? É claro que não!

Todo este novo cenário de uso dos sites de rede sociais é de certa forma, um processo novo se pensarmos que há cinco anos não tínhamos a facilidade de acesso como temos hoje. Dessa forma, neste novo contexto, somos ainda uma criança, e sabemos como toda criança queremos “brincar”, e utilizar de forma ávida todas as potencialidades deste novo mundo que estamos descobrindo. Entretanto, é notório estamos vivenciando o momento de maior compartilhamento da humanidade, no qual a colaboração é a palavra de ordem.

Toda esta mudança que estamos vivenciando é só o começo de uma nova era, na qual não podemos deixar de aproveitar este momento para buscar fazer mudanças significativas no modelo educacional, fazer usos deste potencial que as redes sociais nos está oferecendo. É preciso se adaptar e aproveitar as inúmeras oportunidades que toda esta mudança está nos trazendo.

É neste sentido que este estudo se baseia. Em um sentido de mudança onde os sites de redes sociais têm muito a contribuir para podermos modificar as práticas docentes, propiciando aos alunos uma especiaria de aprendizagem diferente. Esta pautada no compartilhamento, na colaboração, no pensando crítico, em um contexto de ruptura do velho modelo cartesiano, unidirecional e centralizado. Logo, com este estudo estamos compartilhando experiências vividas, para que outros colegas professores possam construir seus novos mapas para ter um norte a seguir neste “admirável mundo novo!”

A motivação para realização deste estudo aconteceu quando buscamos fazer uso dos sites redes sociais durante as aulas. Nestas sempre nos deparávamos com a dificuldade para fazer a gestão e mensuração do uso dos alunos. O uso das redes sociais como recurso começou em 2010 na primeira turma que trabalhamos. Neste primeiro momento o intuito de tentar levar para os alunos a possibilidade de criar um espaço novo onde a aula poderia ter continuidade se fez presente e buscamos incorporar a ferramenta.

No período acima mencionado estávamos encantados com o Twitter e resolvemos adotá-lo como interface de comunicação junto aos nossos alunos. Entretanto, não obtivemos adesão da turma, muitos não gostaram da rede, outros achavam complicado. Isso, em grande parte, deveu-se ao fato que não existia a tradução do Twitter para português e outros não usavam por questões pessoais. Todavia, mesmo como a baixa utilização, conseguimos perceber o potencial que esta rede teria para educação.

No semestre seguinte continuamos a utilizar o Twitter, só que de forma facultativa, introduzindo utilização do Facebook. Esta experiência foi mais exitosa pois, conseguimos ter a adesão de quase 50% da turma, o que configurou-se como

algo satisfatório. Começamos a perceber que os alunos acompanhavam as postagens do professor na rede, assim como acompanhávamos as postagens dos alunos. Fazer este acompanhamento foi importante, porque passamos a utilizar destas informações postadas pelos alunos nas suas redes como exemplos da aula, e foi um fato marcante na nossa vida profissional.

Um momento significativo desta prática foi quando em uma aula durante a explicação de um determinado assunto, um dos alunos fez uma pergunta e no final da explicação exemplificamos com um trecho de música que ele tinha postado na semana anterior. Observamos que o aluno ficou satisfeito, uma vez que percebeu que realmente o professor acompanhava o que ele postava.

No decorrer do tempo, a utilização dos sites de rede sociais a cada semestre ia ampliando, e ganhado relevância ao ponto de tornar a participação e a colaboração dos alunos como item avaliativo da disciplina. Porém, fazer avaliação desta participação cada semestre tornava cada vez mais complexas e dispendiosas, pois todo processo era manual tinha que ler todas as interações ocorridas, definir relevância para atribuir uma nota, era muito complicado fazer esta tarefa.

Sendo assim buscamos softwares que pudessem tornar esta ação mais simples, mas não obtivemos sucesso. Contudo, em umas destas aulas em que foi proposta uma busca entre sites e blogs foi quando encontramos o Edmodo. Logo criamos um perfil e passamos a investigá-lo. Depois de um longo estudando no qual buscávamos entender o seu funcionamento e suas potencialidades, após a compensação, resolvemos apresentar o Edmodo para uma das turmas e tivemos a grata surpresa de perceber que os alunos tinham gostado da rede. Foi junto com esta turma passamos a fazer uso de forma bastante tímida de alguns dos recursos do Edmodo, no final do semestre realizamos as análises da participação dos alunos percebemos que com Edmodo conseguimos medir a participação de forma muito mais simples que as no Twitter e no Facebook.

A motivação foi tão significativa que o Edmodo passou a ser nosso objeto de estudo, dando origem a este estudo, cuja o objetivo geral é: Discutir como a rede

social educativa, Edmodo, pode contribuir para promover a prática docente. E como específicos surgiram os seguintes objetivos:

- Descrever o conceito de rede social educativa;
- Pontuar características da rede social educativa Edmodo;
- Apresentar práticas docentes na rede social educativa Edmodo.

Durante as investigações e questionamentos acerca do objeto de pesquisa também surgiu a seguinte hipótese: Que a rede social educativa Edmodo, com suas interfaces educativas, promove as práticas de ensino-aprendizagem.

Para que o itinerário da pesquisa fosse sedimentado, optou-se pelo método de abordagem qualitativo, método esse que dá maior ênfase a interpretação dos dados que a quantificação destes. Dentro deste método destacam-se os tipos de pesquisa que foram utilizadas durante o processo de investigação. Isto é, foi também utilizado a observação participativa, descrevendo as potencialidades das interfaces educativas da rede Edmodo, a capacidade educativa das redes e a atuação docente. Observa-se que o método qualitativo oferece diferentes possibilidades de se realizar pesquisa, a saber, a pesquisa documental, o estudo de caso e, ainda a pesquisa etnográfica. Em se tratando deste trabalho demos ênfase ao estudo de caso.

Sobre a observação participativa, entende-se que é o próprio investigador o instrumento principal de observação. Ele integra o meio a investigar, “veste” o papel de ator social, podendo, desta forma, ter acesso às perspectivas de outras pessoas e vivenciar as mesmas situações que eles. Logo, a participação tem por objetivo recolher dados (sobre ações, opiniões ou perspectivas) ao qual um observador exterior não teria acesso. A observação participante é uma técnica de investigação qualitativa adequada ao investigador que busca a compreensão em meio social, que lhe é exterior e que irá permitir integrar-se nas suas atividades e vivências.

Em um segundo momento foi definido o campo de observação que nesta pesquisa foi o grupo “Novas Tecnologias UNIT 2013.1” no Edmodo. Este foi composto por 25 alunos, da turma N01 da disciplina Novas tecnologias para o conhecimento do quinto semestre do curso de licenciatura em Informática da

Universidade Tiradentes. Também, como já fora definido anteriormente, se faz necessário estabelecer o período de atuação do investigador que aconteceu no período de 6 de fevereiro a 16 de junho do ano de 2013. E o período análise ocorreu de 20 de junho a 30 de outubro do ano de 2013.

Sendo assim, descrevemos as 1159 postagens ocorridas no período definido, a fim de compreender como ocorre a prática docente na rede social educativa Edmodo. Entremeando as etapas supramencionadas fomos definindo a forma escrita para apresentação do documento final em forma dissertação, a qual descreveremos nos parágrafos posteriores.

A dissertação é composta textualmente em quatro seções, a primeira delas é a introdução na qual, foi realizado a construção do trabalho de acordo com a problemática apresentada, objetivos e metodologia. Nela foi abordada a importância da temática em discussão, bem como o impacto dos sites de rede social na educação contemporânea, destacando a sua importância e como se dá a sua organização.

Na seção dois, foi apresentado como as redes sociais podem ajudar a educação, apresentando como as redes podem contribuir para a educação mais contemporânea e quais as potencialidades destas redes no processo de ensino aprendizagem. Ainda nesta sessão, foi discutido o conceito de redes sociais educativas, o que são, para que servem, como surgiram e a relação entre as redes, enfatizando a dinâmica das redes sociais educativas.

A seção três, teve como prioridade descrever a rede social educativa Edmodo, com apresentação de sua origem, seus objetivos, suas interfaces, seu funcionamento e seus diferenciais. Em como, os seus números e investimentos, apresentando o Edmodo e a mobilidade que ele propõe por meio das suas interfaces. Ao final da seção descrevemos a nossa prática com o Edmodo por meio de dados e ilustrações do período a que nos propomos analisar.

Por fim, na seção quatro e última, foi feito o retrospecto da pesquisa, fazendo uma exposição dos itens abordados no texto, para comprovar a legitimidade dos pressupostos/hipóteses apresentados. Esperamos com este texto contribuir de

alguma forma para a importância que as redes sociais possuem para que o processo de ensino-aprendizagem torne-se algo mais interativo e colaborativo, visando um melhor resultado.

2 OS ELOS DOS SITES: REDE SOCIAL E REDES SOCIAIS EDUCATIVAS

Nesta sessão se apresentará como as redes sociais podem contribuir para a educação, também como as redes podem contribuir para tornar a educação mais contemporânea e quais as potencialidades destas redes no processo de ensino aprendizagem. Ainda, nesta sessão, será construído o conceito de redes sociais educativas, para que elas servem, o que são, como surgiram e os seus diferenciais em relação a outras redes, por fim serão apresentadas algumas redes sociais educativas.

2.1 Os Elos Pedagógicos nas Redes

Percebemos que sempre que trazemos para as aulas o uso das redes sociais, há espanto por parte dos alunos e, em uma dessas aulas, fomos surpreendidos por um estudante que, espantado, perguntou: “– Professor, quer dizer que vamos estudar redes sociais?” Confirmamos e, rapidamente, o discente discorreu a seguinte frase: “– Agora quando eu estiver no Facebook¹ vou poder falar para a minha mãe que estou estudando!”

Apesar de parecer cômico, pensamentos como este são comuns no mundo acadêmico e costumamos associar as redes sociais à diversão e ao entretenimento. Este tipo de relação é um equívoco, pois tendemos a pensar que “educar” e “aprender” são processos lineares, aceitando somente sites comuns e os recursos do Google acadêmico como interfaces de auxílio aos alunos e professores na construção do saber. Aprender, também, é um processo social que depende de uma aprendizagem social como define Vigotsky (1998).

Num sentido mais contemporâneo, podemos buscar amparo nas redes sociais, são associações entre pessoas, que estão conectadas pelos mais diversos motivos. Neste sentido Mattar (2013), afirma que:

¹ <http://facebook.com>

² <http://www.pinterest.com>

³ <http://instagram.com>

⁴ <http://twitter.com>

A análise de redes de sociais, entretanto não limita a explorar seus indivíduos e atributo, mais pode incluir as relações entre indivíduos (como no caso dos laços) ou mesmo entre diferentes redes, em um ambiente amplo, além da própria tipologia da rede. Importante ainda notar que as redes sociais são dinâmicas, ou seja, modificam-se durante todo o tempo. (MATTAR, 2013, p. 27)

Nestas conexões ou laços, ou relações sociais que antes não podiam ser vistas ou quantificadas, ocorre uma mudança com o surgimento das interfaces de comunicação mediadas pelo computador (CMC) definidas por Recuero (2009), e que criam uma base para o surgimento das redes sociais da internet (RSIs). Para Santaella (2010), que num sentido, mais restrito, são sites projetados especificamente para conectar pessoas e exibir visualmente e quantitativamente as suas conexões sociais, acrescido de recurso comunicacionais e de entretenimento da WEB 2.0. Em um sentido mais amplo podemos definir como sites que possibilitam a conexão entre indivíduos.

Estes sites são interfaces que são utilizados por atores sociais. Sendo assim, essa tecnologia funciona, impulsionada por representações dos atos sociais dos seus utilizadores, neste sentido Recuero afirma que:

Embora os sites de redes sociais atuem como suporte para interações que construirão as redes sociais, eles, não são, por si, redes sociais. Eles podem apresentá-las, auxiliar a percebê-las, mas é importante salientar que são, em si, apenas sistema. São os atores sociais que utilizam estas redes que constituem essas redes. (RECUERO 2009, p.103).

Sendo assim, “em essência, não é a forma (virtual ou presencial) que garante a existência da rede, mas sim as dinâmicas interacionais por ela suportadas, a sociabilidade presente nas conexões” (KERBAUY; SANTOS, 2011, p. 11).

Em geral, estes sites de redes sociais, que apesar de não terem sido desenvolvidos propriamente para educação, podem e devem ser usadas com propósitos educativos. Não é porque as pessoas as utilizam para se divertir que o recurso é uma “perda de tempo”. Proporcionar o uso dos sites de redes sociais pode representar mudanças significativas e criar novas possibilidades. Estimular o uso criativo, a apropriação e a busca por mais informações são apenas algumas das maneiras de aproveitar esses recursos tecnológicos.

Dessa forma, devemos buscar novas alternativas, o espaço físico e as aulas cronometradas não fazem mais sentido. A educação repetitiva e decorativa torna-se obsoleta com toda a informação do mundo disponível em poucos cliques, desta forma. Sibilia (2012, p. 13) define a escola como: “A escola seria, então, uma máquina antiquada. Tanto seus componentes quanto seus modos de funcionamento já não entram facilmente em sintonia com jovens do século XXI”.

Portanto, pensamos que se faz necessária a busca de novas alternativas para educação. Em um mundo conectado, temos que atentar para estas novas alternativas, relacionar-se, conectar-se e compartilhar são atitudes que devem ser incorporadas no cotidiano educacional. Neste cenário as redes sociais, trazem para a educação um novo momento, onde a comunicação passa a ser descentralizada; o compartilhamento é a palavra de ordem, o professor deixa de ser o dono do conhecimento, para ser o maestro da aprendizagem em rede.

Sendo assim, o professor necessita de novas estratégias pedagógicas para que possa dar conta de interagir, comunicar-se e compartilhar. Tudo isso em um espaço cibernético, onde a mediação pedagógica tornou-se importante, pois será por meio dela que o aluno passara a ter percepção das atitudes do professor, desta maneira o docente deve se preocupar como aspectos mediadores como: presença, ação, organização, afeto e paciência.

Essa postura mediadora poderá se utilizada em grupos ou em *fan pages* do *Facebook*, no *Pinterest*², no *Instagram*³, no *Twitter*⁴ ou, até mesmo no *WhatsApp*⁵; desde que utilizados com foco educacional, podem ser encarados como uma interface de discussão com potencial para a troca de informações e construção do conhecimento. Os sites de rede sociais proporcionam uma série de interfaces que facilitam a interação, o processo de *feedback* e o compartilhamento.

Como visto, as RSIs podem criar novas práticas na relação professor-aluno. Entretanto, utilizar os sites de redes sociais vai muito além de criar uma conta, pois não basta ter um perfil e não movimentá-lo. Este é o pior equívoco que pode

² <http://www.pinterest.com>

³ <http://instagram.com>

⁴ <http://twitter.com>

⁵ <http://www.whatsapp.com>

acontecer, pois quando seus alunos começarem a interagir e não obtiverem resposta, saberão que este canal de comunicação não é eficiente.

Podemos comparar o mundo das redes sociais com um evento. Se você é convidado para uma festa e ao chegar apenas vai ao bar e pede um drink, indo embora em seguida, ao ser perguntado se foi à comemoração, certamente afirmará que sim. Porém, se perguntar às pessoas que estavam no mesmo evento, possivelmente assegurarão que você não estava, pois, para estar na festa demanda que cumprimente as pessoas, divirta-se, dance, enfim, seja visto aproveitando.

Com as redes sociais não é diferente. Quando possuímos um perfil na rede e não o “movimentamos”, ou seja, não publicamos conteúdo, não interagimos com as pessoas, então, para os participantes desta comunidade é como se o seu perfil não existisse. Em síntese, você não está na “festa”. Se seu objetivo é o contrário, para uso dos sites de redes sociais é proposto que:

- Esteja no local correto: ou seja, esteja nas redes onde seus alunos estão. Não vai adiantar postar um arquivo no Orkut se os alunos estão no Facebook;
- Deixe fluir: crie um novo canal de comunicação com os discentes e interaja;
- Todo dia é dia de aula: na rede social, não há mais a definição formal de tempo, portanto estar online corresponde a estar disponível;
- Movimente sua rede: estar online não representa movimento na rede. Interaja, publique, curta, discorde, traga novidades, enfim, faça uso dos recursos disponíveis;
- Demonstre interesse: comente, interaja e acesse os perfis dos seus alunos, conheça do que eles gostam;
- Você não está na sala de aula: não queira fazer da rede uma sala de aula. Nela você deixa de ser o professor para se tornar um amigo, um seguidor, um orientador, um facilitador ou um usuário, portanto aja como tal.

Quando apresentamos essas propostas de uso, não estamos criando uma fórmula de sucesso do professor nas redes e sim compartilhando experiência de uso das RSIs. Neste sentido, com a utilização das redes sociais estamos obtendo bons resultados, como, melhoria na comunicação, descoberta dos assuntos de interesse da turma, recebimento de *feedback* que não receberia em sala de aula, possibilidade de discussão prévia e/ou posterior das aulas, discussão de assuntos por alunos de turmas diferentes, compartilhamento e troca de informações. Enfim, se percebe que os sites de redes sociais trazem novos recursos para ajudarem o professor nas suas práticas, estas afirmações são comprovadas no item deste estudo que trata sobre métodos e técnicas de ensino com o Edmodo.

Reconhecemos que o uso das RSIs não trazem somente benefícios, existem riscos relacionados à exposição ofertada por essas tecnologias como, por exemplo, nos casos do *cyberbullying*⁶ Onde, eventualmente, acompanhamos casos em que alunos postam nas redes vídeos, fotos e mensagem, ofendendo e maculando a imagem do discente, como o caso da professora Etiene Selbach, onde esta foi vítima de chacota e ofensa de aluno na internet, sobre o assunto, ela relata que “Primeiro, fiquei chocada. Depois, senti vergonha, tristeza. Chorei” (WESTIN, 2010, online).

Por fim, apesar do mau uso da rede, as possibilidades positivas prevalecem e trazem para a educação novas possibilidades, além disso, as redes sociais são uma interface com grandes possibilidades educativas, pois permitem potencializar a difusão da informação e conteúdo de forma descentralizada. Possibilita, também, obter e dar *feedback* para os alunos, a melhoria na comunicação e a descoberta de assuntos de interesse da turma.

Destacamos que o professor que pretende utilizar as redes na educação deve estar presente nela, não de forma parcial ou como professor, e sim de forma efetiva. Igual a todos os outros participantes, deve se mostrar presente, por meio de interação, publicação, comentários e, até mesmo, diversão.

⁶ *Cyberbullying* é uma prática que envolve o uso das TICs para dar apoio a comportamentos deliberados, repetidos e hostis praticados por uma pessoa ou grupo com a intenção de prejudicar o outro.

2.2 Os Elos das Redes Sociais Educativas

Como apresentado neste estudo, os sites redes sociais apresentam-se como uma alternativa para motivar melhoras nas práticas docentes, entretanto quando passamos a utilizar fazendo usos de suas interfaces e as adaptando para uso pedagógico, sentimos em alguns momentos a falta de recursos, alguns recursos específicos para potencializar a prática docente nestas redes.

Outro aspecto que, muitas vezes, dificulta o uso desse site de rede social por parte dos professores é que, em algumas escolas o acesso a esses sites não é permitido. Em alguns casos motivadas por um pensamento errôneo de alguns gestores de achar que estes sites não possuem fins educacionais, o que representa uma grande perda para todos. Outra dificuldade que professor encontra quando sua turma é composta por crianças, o que gera uma impossibilidade de usos destes sites por conta da classificação etária dos alunos envolvidos. “Vi que muitas redes sociais e sites de vídeo eram bloqueados, e comecei a pensar em alternativas. Percebi que a educação precisava de um espaço só seu” (GOULART, 2012, online).

Para Shivanu Shukla fundador da Teamie⁷, uma rede educativa criada na Singapura, afirma que "queremos tornar a escola mais colaborativa, divertida e social" (GOULART 2012, online). Já para Nicolas Borg, um dos fundadores do Edmodo, “a segurança e a privacidade são imprescindíveis nesse campo da educação” (EDMODO 2012, online). Para Abreu, (2011, p. 13) a rede social educativa REDU⁸ “foi criado a partir da necessidade de ampliar o meio escolar e proporcionar uma maior interação entre os atores envolvidos”.

Na busca por resolver esses problemas e oferecer uma tecnologia que potencializasse a aprendizagem, fazendo uso dos recursos comunicacionais e colaborativo dos sites de redes sociais em um ambiente seguro, é que surgem as redes sociais educativas. Estas redes funcionam como um site de rede social, mas são mais seguras e dispõem de interfaces de aprendizagens que encontramos nos ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), o que agrada professores e escolas e tornam o aprendizado mais interessante para os alunos.

⁷ <https://theteamie.com>

⁸ <http://www.redu.com.br>

Além disso, estas redes, permitem que os pais acompanhem a rotina escolar dos filhos, sobre este aspecto Shivanu Shukla, da Teamie diz que: "Nosso objetivo é criar uma comunicação transparente entre família e escola para que toda comunidade escolar acompanhe de perto a evolução dos estudantes" (GOULART, 2012, online). Permitir o acesso dos pais é muito importante, principalmente quando se trata de uso feito por criança, isso lhes traz para segurança, pois poderá acompanhar a atuação do seu filho na rede e, também, terá acesso às atividades realizadas pelo professor.

As Redes Sociais Educativas (RSE), apresentam-se como um filho ou uma junção dos sites de Redes Sociais e dos *Learning Management Systems* (LMS) que conhecemos no Brasil como Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA). Isso ocorre por que não encontramos no AVA interfaces nativas de colaboração e compartilhamento. Também, não encontramos de forma nativa nos sites de redes sociais, recursos educacionais e de gestão da aprendizagem. Assim, redes sociais educativas são sites de redes sociais oriundos da WEB 2.0 que dispõem nativamente de interfaces gestão e promoção da aprendizagem de forma comunicativa, colaborativa, compartilhada, segura e com seus agentes interconectados em rede.

Abreu (2011, p. 30-31) define que a proposta das redes sociais educativas é:

Utilizar a tecnologia de análise da interação em redes sociais para permitir a criação de comunidades com diferentes níveis de acesso que potencializem a interação, compartilhamento de conhecimento entre pares e ajuda mútua para criar um ambiente favorável à aprendizagem. As atividades dos usuários do sistema são acompanhadas ao longo do tempo por meio de um sistema de histórico de suas atividades no ambiente. Estas compreendem comunicações, aproximações, ajudas mútuas, resolução de problemas e participação em fóruns e seções de aula pela Internet.

Além das propostas apresentadas por Abreu (2011), Goulart (2012, online), aponta as três principais vantagens destas RSE que são Segurança, intercâmbio de experiência e foco.

Segurança, o professor tem total autonomia para gerenciar a comunidade e deletar mensagens e documento impróprios. Intercambio de experiência, o professor pode trocar informações com colegas em ambiente restrito. Foco, no ambiente, discute-se apenas temas relacionados a escola: nada de foto pessoais, portando, que pode distrair os alunos. (GOULART, 2012, online).

Diante dos fatores apresentados, muitos professores têm passado a utilizar. Esta afirmação fica evidente quando analisamos os números de professores que utilizam a rede social educativa Edmodo, segundo EDMODO (2013, online), em sua rede hoje já são cadastrados mais de 1,6 milhões professores e mais de 120 mil escolas, dentre estes 1,6 milhões de professores está o professor de história Rodrigo Abrantes, do Colégio Joana D'Arc, de São Paulo que afirma que:

Fiquei empolgado com a possibilidade de intercâmbio de ideias e compartilhamento de conteúdos e experiências em um ambiente virtual especificamente escolar. O trabalho tem fluído bem, principalmente nos anos finais do ensino médio. Em uma aula de atualidades, por exemplo, os livros didáticos ficam defasados rapidamente. Com a ajuda da internet, fica mais fácil compartilhar material complementar com os alunos. [...] Não digo que eles me pedem para passar dever de casa, mas eles se empolgam mais em responder questões na internet do que no papel. (GOULART, 2012, online).

O Edmodo é a maior e mais popular rede social educacional do mundo, entretanto não é a única, além dela temos: Schoology⁹, Theteamie e Lore¹⁰, estas redes não estão disponíveis em português, o que dificulta sua popularidade fora dos países de origem.

No Brasil também encontramos redes sociais educativas exitosas como o REDU, trata-se de projeto de uma empresa que está presente Porto Digital do Recife, e que hoje já tem mais de três mil usuários. O REDU, destaca-se, também, pelo grande número realizado sobre a rede, como afirma o professor Dr. Romero Tori “como as duas dezenas de dissertações e teses diretamente relacionadas ao projeto, os quase 3 mil usuários que já se beneficiam desse ambiente” (GOMES 2013, p. 10).

As redes sociais educativas não só despertam o interesse dos professores, muitos pesquisadores tem realizados estudos sobre o uso destas redes, além deste estudo encontramos outros em busca no portal de periódicos da Capes e, também, no Google acadêmico. Neste alguns artigos que tratam do tema observa-se que muitos pesquisadores apontam as vantagens do uso destas por professores. Christopher Quintana, especialista em tecnologia da educação da Universidade de Michigan localizada nos Estados Unidos afirma que:

⁹ <https://www.schoology.com>

¹⁰ <http://lore.com>

Esses sistemas permitem uma experiência educacional mais maleável, no sentido de que o professor pode adaptá-la segundo as necessidades da classe. Além disso, ela extrapola os muros da escola. O estudante passa a estar 'conectado' ao saber mesmo fora do período de aula. (GOULART, 2012, online).

Como afirma Quintana, as RSE apresentam-se alternativas para possamos derrubar os muros das escolas e, também, proporcionar à educação uma alternativa que permite ao professor e ao aluno uma experiência de colaboração e interação entre ambos.

Ao longo deste estudo serão discutidas práticas do docente na rede social educativa Edmodo.

3 DINÂMICAS DOCENTE NO EDMODO

Neste tópico o foco será a rede social educativa Edmodo, com apresentação de sua origem, seus objetivos, suas interfaces, seu funcionamento e seus diferenciais, como, também, seus números e investimentos, será apresentado o Edmodo e a mobilidade que ele propõe por meio das suas interfaces. Por fim falaremos sobre a prática docente no Edmodo.

3.1 Surge uma Nova Rede

O Edmodo é uma rede social educativa baseada na WEB 2.0, que dispõe de interfaces sociais, educativas e de gestão da aprendizagem, que favorece a aprendizagem por meio de comunicação, compartilhamento e colaboração entre usuários, em um ambiente seguro. A rede é movimentada por dois véis, um baseado nas turmas criadas por professores e outra pelas conexões estabelecidas. Isso ocorre, por meio da hipertextualidade presente no ambiente, que possibilita a professores e estudantes interagirem e compartilharem recursos educativos, como vídeo, áudio, textos, imagens e atividades. Dessa forma, a rede pode atingir seu objetivo que é ajudar a conectar os alunos com as pessoas e os recursos necessários para atingir seu pleno potencial.

Dessa forma, as Redes Sociais Educativas (RSE) como o **Edmodo**, apresenta-se como um filho ou uma junção dos sites de Redes Sociais e dos *Learning Management Systems* (LMS) que se conhece no Brasil como Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA). Isso ocorre por que não se encontra no AVA interfaces nativas de colaboração e compartilhamento. Também, não se encontra de forma nativa nos sites de redes sociais, recursos educacionais e de gestão da aprendizagem. Assim, redes sociais educativas são sites de redes sociais oriundos da WEB 2.0 que dispõem nativamente de interfaces gestão e promoção da aprendizagem de forma comunicativa, colaborativa e compartilhada e com seus agentes interconectados em rede.

Fundada em 2008 no estado da Califórnia, Estados Unidos, por Nicolas Borg e O'Hara Jeff. Sobre o surgimento da rede, O'Hara Jeff afirma que, a ideia de criá-la

surgiu quando trabalhou na área de tecnologia da informação em uma secretaria de educação e necessitava utilizar os sites de redes sociais e estes eram bloqueados.

A ideia surgiu enquanto eu trabalhava na área de TI de uma secretaria de educação. Vi que muitas redes sociais e sites de vídeo eram bloqueados, e comecei a pensar em alternativas. Percebi que a educação precisava de um espaço só seu. (GOULART, 2012, online).

Nesta mesma perspectiva, Nicolas Borg afirma no vídeo *Our history* (nossa história), que ele e O'Hara Jeff sempre queriam construir a escola que os professores desejavam, “sempre falamos que nós queremos construir escola que os professores querem” (EDMODO, 2012, online). Na busca por este objetivo eles criaram um software de rede social, cujo foco principal é promover um ambiente seguro e privativo. Nicolas Borg afirma que são elementos imprescindíveis na educação, “Sabemos que a segurança e a privacidade são imprescindíveis nesse campo da educação” (EDMODO, 2012, online).

Definida como “uma plataforma de aprendizado e social segura para professores, alunos, escolas e distritos” (EDMODO, 2012, online), o Edmodo é apresentado em sua página na internet. Na verdade, trata-se de uma rede social educativa gratuita, que tem seu funcionamento muito semelhante ao Facebook. Esta semelhança facilita muito o seu uso, porque o usuário tem a impressão de estar em um ambiente conhecido. Por meio desse ambiente seguro e privado, estas premissas são importantes devido ao público formado por estudantes do ensino fundamental ao ensino superior, professores e pais.

No que se refere aos tipos de usuários, a rede possui três perfis, professor, aluno e pais. O perfil aluno é o usuário básico da rede, que pode participar de turma, postar conteúdo, interagir com outros usuários, já o perfil professor pode-se afirmar que seria um “Administrador” da turma; os usuários deste perfil podem criar turma, fazer atividades, atribuir notas, premiar outros usuários, criar grupos, participar das comunidades de professores e gerar o código de acesso para os pais dos alunos, com o perfil de pais. Estes últimos podem acompanhar o desempenho do seu filho e, também, tudo que está sendo realizado pelo professor no ambiente, esse usuário pode receber avisos e comunicados do professor.

Desde sua criação o Edmodo tem crescido bastante, nos dois primeiros anos de funcionamento já alcançava o número de 500 mil usuários, no ano de 2012 foram mais de 10 milhões de novos usuários. De acordo com o Edmodo (2013), hoje já são mais de 20 milhões em todo o mundo, desses mais 1,6 milhões são professores e mais de 120 mil escolas estão cadastradas. Sanz (2012) aponta dois fatores impotentes para este crescimento, um deles é a tradução do Edmodo do inglês para espanhol, português, grego, turco, francês e alemão. Fica claro esta afirmação, no Quadro 1 onde são classificados os dez países por número de usuários, representando os três continentes. O outro fator segundo Sanz (2012), foi o início da cobrança Ning¹¹, isso fez com que muitos professores buscassem outras formas de comunicar com seus alunos por meio de rede sociais.

Quadro 1 – Rank dos países com maior número de usuários no Edmodo

Posição	País
1º	Estados Unidos
2º	Canadá
3º	Austrália
4º	Espanha
5º	Inglaterra
6º	México
7º	Argentina
8º	Colômbia
9º	Filipinas
10º	Indonésia

Fonte: There is an Edmodo uses in every country of the World. Disponível em: <<http://www.pinterest.com/pin/253820128971172479>>. Acesso em: 4 ago. 2013.

Os dois fatores apontados por Sanz (2012), são relevantes, mas se acredita que o fator responsável pela popularização do Edmodo é a utilização de todas as interfaces de colaboração entre redes associadas às interfaces de aprendizagem e gestão. O que possibilita uma nova forma de aprendizagem, onde a palavra de ordem é a colaboração. Neste aspecto, o Edmodo permite a colaboração entre todos os atores envolvidos e a rede.

A popularização da Rede levou alguns pesquisadores como Jane Hart, consultora e fundadora do Centro para tecnologia de aprendizagem e desempenho,

¹¹ Ning é um software online que permite a criação de redes sociais individualizadas.

a incluir o Edmodo na 22ª posição de sua lista dos cem mais importantes recursos para aprendizagem, esta publicação rendeu à rede alguns milhões de acesso.

Conforme informado por Edmodo (2012), em dezembro de 2010 o Edmodo abriu o seu capital para investidores, onde o grupo de investimento *Union Square Ventures*. No qual a principal investidora é a Pearson que fez um investimento inicial de 7,5 milhões de dólares em janeiro de 2012. A *Greylock Partners* e a *Benchmark*, investiram 15 milhões de dólares e a *New Enterprise Associates* (NEA), sete meses depois, aplica mais 25 milhões de dólares, acumulando o total de 47,5 milhões de dólares em investimento. Dessa forma, o Edmodo vem se firmando como uma das grandes promessas da web.

Estes investimentos na rede ocorrem devido a grande potencialidade e abrangência do uso da rede para educação, seja para educação infantil, fundamental, médio, superior, independente da modalidade (totalmente a distância, semipresencial ou presencial). Neste sentido Moran (1997, p. 147) define que:

A educação [...] pode modificar-se significativamente com as redes eletrônicas. As paredes das escolas e das universidades se abrem, as pessoas se intercomunicam, trocam informações, dados, pesquisas. A educação continuada é facilitada pela possibilidade de integração de várias mídias, acessando-as tanto em tempo real como assincronamente, isto é, no horário favorável a cada indivíduo e é facilitada também pela facilidade de por em contato educadores e educandos.

Estas integrações de várias mídias síncronas e assíncronas, apresentadas por Moram, são encontradas no Edmodo, o que torna um importante recurso educacional que pode modificar, substancialmente, o modelo educacional e romper os limites físico e espacial da sala de aula. Mas, para se entender como fazer isso é necessário navegar pelas interfaces educacionais da rede, assim, descobrir-se-á o que a rede dispõe para que se possa de fato abrir as paredes das escolas e das universidades.

3.2 Navegando em Interfaces Educacionais

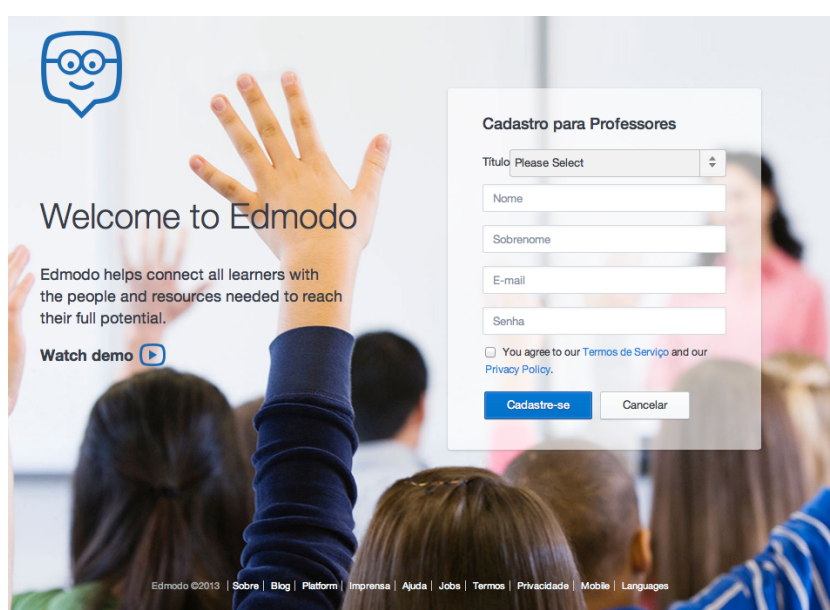
Para que se possa navegar é importante afirmar que far-se-á uso do conceito de interface de Johnson 2001: “Interface é um termo que na informática e na cibercultura ganha o sentido de dispositivo para encontro de duas ou mais faces em

atitude comunicacional, dialógica ou polifônica” (JOHNSON, 2001, p. 19). Acredita-se que por se estar estudando, uma rede é o termo mais adequado para descrever as aplicações da rede Edmodo, é interface e não ferramentas, dessa forma Johnson 2001, nos traz a distinção entre ferramenta e interface, e justifica o uso do termo interface. Para este autor,

A ferramenta opera com o objeto material e a interface é um objeto virtual. A ferramenta está para a sociedade industrial como instrumento de fabricação, de manufatura. A interface está para a Cibercultura como espaço on-line de encontro e de comunicação entre duas ou mais faces. (JOHNSON, 2001, p. 19).

No primeiro acesso o professor deverá preencher um formulário de criação de conta, Figura 1; realizada essa etapa deverá ser criado seu grupo de estudo, o sistema dará um código para esse grupo. O formulário é simplificado. Para se cadastrar como professor, o usuário deve preencher os campos: título, depois deve informar o nome, sobrenome, e-mail, senha e aceitar o termo de privacidade. Já o cadastro de estudante é um pouco diferente. O estudante para se cadastrar deve estar de posse do código do grupo, depois de informá-lo deve confirmar o nome de usuário, uma senha, e-mail. Porém, o campo do e-mail é opcional, assim como nome e sobrenome. No entanto o usuário deve concordar com o termo de uso da rede.

Figura 1 – Tela de Cadastro do Edmodo



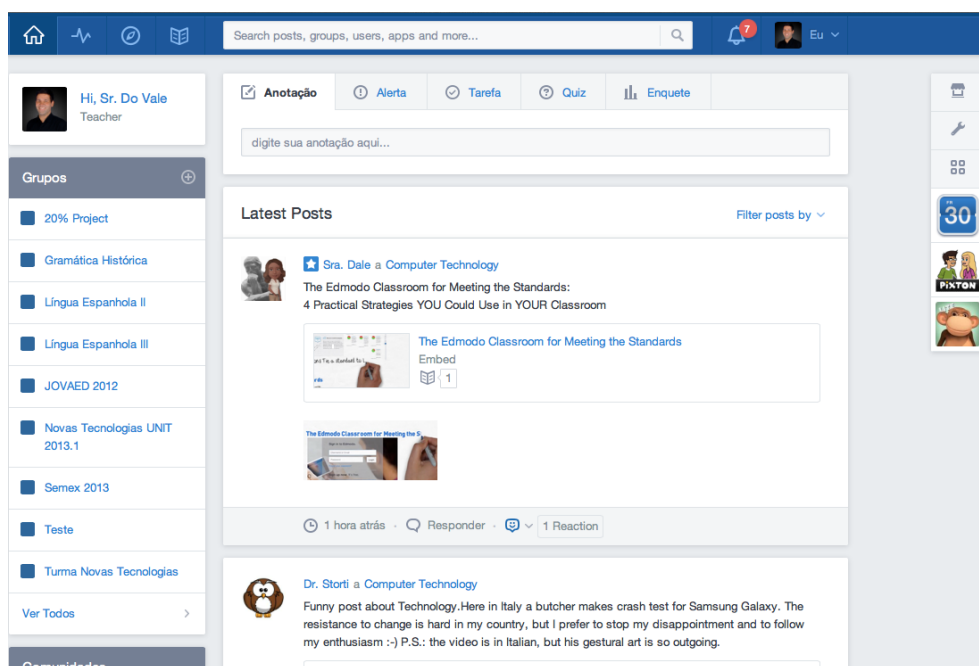
The image shows the Edmodo registration interface for teachers. On the left, there is a 'Welcome to Edmodo' section with a logo of a smiling face with glasses. Below the logo, it says 'Edmodo helps connect all learners with the people and resources needed to reach their full potential.' and a 'Watch demo' button. On the right, there is a 'Cadastro para Professores' form. The form has the following fields: 'Titulo Please Select' (a dropdown menu), 'Nome' (text input), 'Sobrenome' (text input), 'E-mail' (text input), and 'Senha' (password input). Below these fields is a checkbox labeled 'You agree to our [Termos de Serviço](#) and our [Privacy Policy](#)'. At the bottom of the form are two buttons: 'Cadastre-se' (blue) and 'Cancelar' (white). The background of the page shows a blurred image of a classroom with students raising their hands.

Fonte: Disponível em: <www.edmodo.com>. Acesso em: 23 ago. 2013.

O Edmodo foi desenvolvido para atender todas as séries de ensino, do fundamental até o nível superior. Por este motivo conta com um perfil de usuário “Pai”, para fazer o acesso com este perfil. Cabe ao professor informar para o pai do estudante um código “parental” que foi gerado pela rede no qual está associado a um estudante. Com este acesso o pai poderá visualizar o perfil do filho na rede, os *posts* do filho, as tarefas realizadas pelo filho, as tarefas a serem cumpridas, as suas notas, o calendário de eventos e um assistente de comunicação sobre as tarefas.

Para gestores acadêmicos, o Edmodo oferece a possibilidade de criar um subdomínio, desta forma a escola poderá ter um endereço personalizado na rede que é: http://nome_da_escola.edmodo.com, entretanto este recurso só está disponível para escolas públicas e entidades sem fins lucrativos. Para criar esse perfil o gestor deve ter uma conta de professor e depois informar o cargo que ocupa na escola, telefone de contato, endereço completo da escola e aceitar o termo de uso do serviço. Porém, este é o único cadastro que passa por uma avaliação dos administradores da rede, feita esta avaliação o perfil é criado e o gestor poderá cadastrar seus professores e alunos e acompanhar o desempenho destes na rede.

Figura 2 – Tela Principal do Edmodo



Fonte: Captura digital Edmodo Ipad app. Capturada em: 23 ago. 2013.

O funcionamento do Edmodo é muito semelhante ao Facebook. Em alguns momentos, tem-se a impressão de que se está utilizando o Facebook. Isso ocorre devido à replicação de muitas funcionalidades contidas, perfil do usuário, linha do tempo, comentários em cada publicação, criação de grupos, envio de mensagens, compartilhamento de mensagens e eventos. Apesar da semelhança o Edmodo apresenta características próprias, onde seu funcionamento é baseado na estrutura de grupos, com o apoio e suas interfaces. Que aqui serão apresentadas divididas nos quatro pilares de uma rede social educativa que são: promoção e gestão da aprendizagem, comunicação, compartilhamento e colaboração.

- **Interfaces de promoção e gestão da aprendizagem**

As interfaces de promoção e gestão da aprendizagem são recursos que diferenciam uma rede social de uma rede social educativa, estas interfaces fundamentadas na WEB 2.0, assemelham-se muito como as interfaces de aprendizagem e gestão dos ambientes virtuais de aprendizagem. Por meio delas, professor e aluno podem desenvolver as atividades educacionais e o professor poderá acompanhar, mensurar, quantificar, enfim, fazer gestão da aprendizagem dos seus alunos. As interfaces de promoção e gestão da aprendizagem encontradas no Edmodo são:

Planejador: é um calendário onde o professor poderá planejar e agendar atividades para sua turma.

Figura 3 – Tela do Planejador

Week	Month	Setembro 2013		Hoje	<	>
DOM.	SEG.	TER.	QUA.	QUI.	SEX.	SÁB.
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
Quiz: Teste 1 (tecnologias)		PARA: Criar um roteiro de um objetos de aprendizagem	Fazer uma historia em Quadrinhos			

Fonte: Captura digital Edmodo Ipad app. Capturada em: 23 ago. 2013.

Progresso: Para o professor este é o espaço destinado à gestão da aprendizagem e acompanhar o engajamento dos seus alunos na rede. Nesta interface, o professor dispõe de três interfaces: *nota*, *badges* e *insights*. No item *nota*, o professor fazer gestão das notas dos seus alunos, no item *badges*, o professor fazer gestão dos *badges* dos seus alunos. E no *insights*, o professor encontra o painel de análise da percepção do que seus alunos estão achando das postagens dentro do grupo. Em todas estas interfaces o professor tem a possibilidade de exportar os dados. Em face disso, este pode anexar aos documentos da turma o histórico de tudo que ocorreu no Edmodo.

Figura 4 – Tela de Progresso

Progress / Novas Tecnologias UNIT 2013.1 Export

Notas **Badges** Insights

Nova Nota

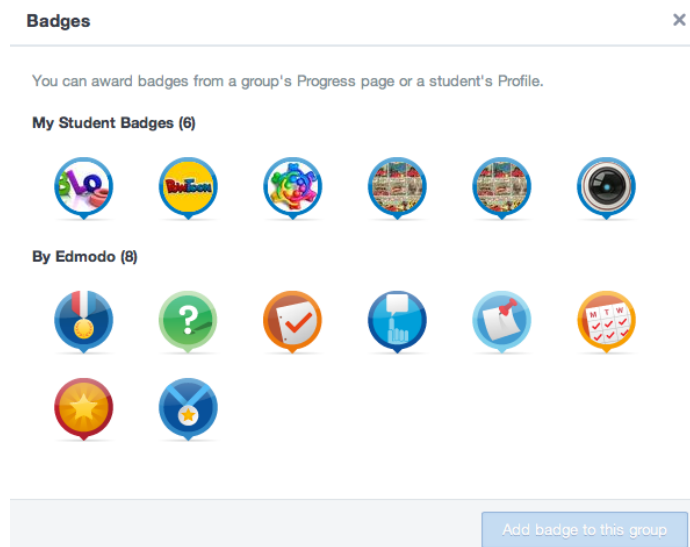
Estudante	Total	Objetos de Aprendizagem	Blog	Powtoon	Ouvir o Podcast 4	Ouvir o Podcast	HQ
Thelma Almeida	0%	-		-	-	-	-
Leonilda Almeida	0%	-		-	-	-	-
Walter Hugo Almeida	100%	Turned In		-	-	Turned In	1/1
Luiz Carlos	100%	-		1/1	-	-	-
Luiz Carlos	0%	Turned In		-	Turned In	Turned In	-
Roberto Gonçalves	0%	-		-	-	-	-
Walter Cruz	0%	-		-	-	-	-
Martha de Deus	0%	-		-	-	-	-
Renata Figueiredo	100%	-		1/1	-	-	-
Roberto Gonçalves	100%	-		1/1	-	-	-
Paulo Henrique	0%	-		-	-	-	-
João Carlos	0%	-		-	-	-	-
Renata Figueiredo	0%	-		-	-	-	-

Fonte: Captura digital Edmodo Ipad app. Capturada em: 10 set. 2013.

Neste item o professor tem a visão de toda a turma, mas pode fazer análise individualizada. Assim, ele poderá analisar o desempenho do seu aluno, ter acesso a todos os postes do seu aluno, a frequência de acesso do aluno, a quantificação postagens e interações, trabalhos realizados, notas obtidas, enfim, tudo que o aluno fez no grupo. A visão individualizada do desempenho fica disponível para o aluno, entretanto, ele, também, encontra um recurso exclusivo, a verificação gráfica de percentual de conclusão das atividades, com indicativo de desempenho. Ou seja, se ele está com todas as atividades dentro do prazo a barra fica verde, se estiver com atividades que estão próximas a serem concluídas, a barra fica amarela e caso o aluno tenha atividades atrasadas a barra fica vermelha.

Fazer uso dos *badges* associada ao comprimento de tarefas pode trazer resultados expressivos na aprendizagem. Na busca por *badges* o aluno irá realizar todas as atividades propostas, objetivando ser contemplado com as medalhas. Quando o estudante é contemplado com um *badges* ele não está só ganhando uma premiação, mas, também, o professor está proporcionando a este, o reconhecimento pela atividade realizada, demonstrando acompanhar o que está sendo efetivado na rede.

Figura 5 – Tela de Gestão do *Badges*

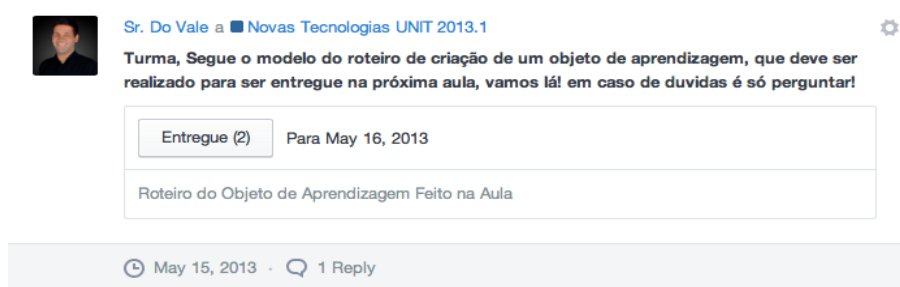


Fonte: Captura digital Edmodo Ipad app. Capturada em:: 10 set. 2013

Tarefa: Esse espaço é destinado para que usuários criem tarefas, para isso basta colocar o título, uma descrição, a data de entrega e para quem será destinada esta tarefa. Pode ser para todo o grupo, um subgrupo ou um aluno específico, o professor dispõe, também, de uma assistente de postagem no qual o mesmo poderá reutilizar atividades criadas anteriormente. O recurso, também, permite a possibilidade de anexar arquivos, links ou um item da biblioteca.

Quando o professor utiliza esta interface, o post é publicado na linha do tempo do aluno, Figura 6. Dessa forma, quando finalizada a tarefa ele deve postar a resposta. Nesse momento, o aluno dispõe de uma caixa de texto para escrever a resposta ou uma mensagem, anexar arquivos, links ou um item da sua “BackPack” (mochila), o aluno, também, dispõe de um recurso para pode avaliar a atividade proposta pelo professor, Figura 7.

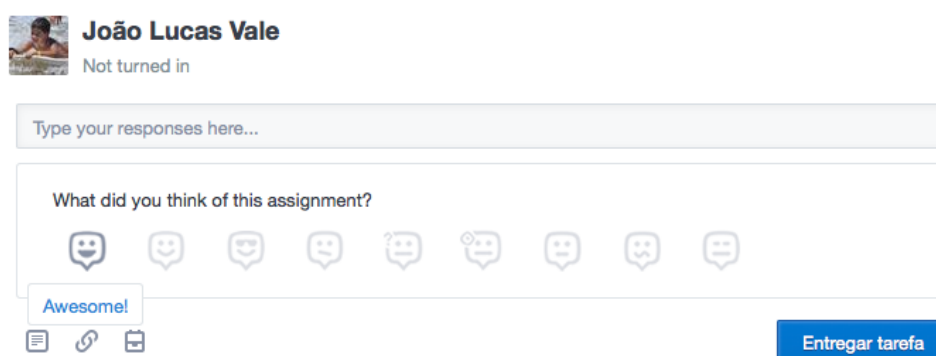
Figura 6 – Exemplo de uma Tarefa



Fonte: Captura digital Edmodo Ipad app. Capturada em: 24 set. 2013

A avaliação ocorre por meio de Mood¹² que representa, respectivamente: incrível, gostei, difícil/desafiador, não foi ensinado em sala de aula, precisa-se de mais tempo, entediante, necessito de ajuda e interesse perdido. Faz-se necessário informar, que as lendas destes ícones, não está traduzido o que pode levar para o aluno a utilização o recurso de forma errada. Na Figura 7, vê-se Entrega de Tarefa.

Figura 7 – Exemplo de Entrega de Tarefa



The screenshot shows the Edmodo app interface for a user named João Lucas Vale. At the top, there is a profile picture and the name 'João Lucas Vale' with the status 'Not turned in'. Below this is a text input field with the placeholder 'Type your responses here...'. Underneath is a section titled 'What did you think of this assignment?' with a row of nine mood icons (smiley faces with different expressions). The first icon is selected and highlighted with a blue box containing the word 'Awesome!'. At the bottom right, there is a blue button labeled 'Entregar tarefa'.

Fonte: Captura digital Edmodo Ipad app. Capturada em: 28 set. 2013.

Quiz: Para análise de desempenho dos estudantes o Edmodo oferece essa interface. Trata-se de um espaço onde o professor poderá criar exercícios ou provas, podem ser questões de múltiplas escolhas, verdadeiro e falso, resposta curta, preencher o espaço em branco e correspondente. Um quiz pode conter diversas questões de diferentes modelos, ao fazer um quiz deve-se dar um título, informar o limite de tempo para realizar a tarefa. Por padrão são definidos 60 minutos, criar um comentário para atividade. A interface, também, oferece a possibilidade de mostrar a resposta e randomização de questão.

¹² Mood – São conjuntos de ícones para representar a percepção o usuário em relação ao poste lido.

Figura 8 – Tela de Cadastro de Quiz

Fonte: Captura digital Edmodo Ipad app. Capturada em: 23 set. 2013

Figura 9 – Mensagem do Quiz Postado no Fluxo de Comunicação do Aluno

Fonte: Captura digital Edmodo Ipad app. Capturada em: 23 set. 2013

Quando são criadas questões elas são salvas em uma lista, onde existe a possibilidade de utilização e compartilhamento com outros professores. Dessa forma, o docente conta com a colaboração de outros colegas na produção de suas atividades. Quando é finalizada a elaboração do quiz, utilizando o botão “visualizar”, é possível verificar como será exibido para seus alunos, este botão ajuda o professor a simular a forma que o aluno terá acesso a atividade proposta. Há, também, a possibilidade de impressão das questões, depois de acessadas e conferidas. Para isso, basta publicar as questões, utilizando o botão *Assign Quiz*

(atribuir quiz). Nesta ação o usuário deve informar a data de conclusão do quiz e para que grupo este será disponibilizado.

Figura 10 – Acesso do Quiz pelo Aluno

Fonte: Captura digital Edmodo Ipad app. Capturada em: 23 set. 2013

Enquete: é uma interface onde o usuário poderá fazer uma pergunta para o grupo, quando publicada cada membro poderá expressar sua opinião sobre o questionamento feito. Também, é apresentado ao grupo quem respondeu e a porcentagem de cada resposta.

Biblioteca: um espaço onde o usuário poderá criar seus repositórios de arquivos (foto, documento, vídeo etc.), em qualquer formato, ou adicionar *links*. A biblioteca possui espaço de armazenamento ilimitado, no entanto, o limite de *upload*¹³ por arquivo é de 100MB. O professor pode criar pastas para organizar seus arquivos, também, é disponibilizado a uma sessão *attached to posts*¹⁴ onde ficam armazenados todos os anexos dos *posts* do professor ou dos seus alunos. Esta interface permite, ainda, a utilização de arquivo do Google Drive¹⁵.

Backpack: “Mochila do Aluno” (tradução nossa) é uma interface semelhante à biblioteca do professor, tem as mesmas funções. Todavia, o que difere é que não possui o *attached to posts* e possui a função *Turned In* “Entregou” (tradução nossa),

¹³ É a transferência de dados de um computador local para um servidor.

¹⁴ É uma funcionalidade do edmodo que permite mais fácil de arquivos postados no grupo.

¹⁵ Google Drive é um serviço da Google para armazenamento e sincronização de arquivos.

que guarda uma cópia de todos os arquivos que o aluno enviou para o seu professor.

Small Groups: “Pequenos Grupos” (tradução nossa), trata-se de uma função da rede onde o professor pode criar grupos em uma turma, ao fazer uso deste recurso o professor dispõe de todas as funções disponíveis no Edmodo.

Aplicativos: Na busca pela personalização da aprendizagem o Edmodo oferece uma central de aplicativos educativos. Os quais são pequenos programas educativos desenvolvidos pela equipe do Edmodo ou outros usuários da rede, que podem ser ofertados gratuitamente ou cobrados. Todo usuário que dispôr de habilidades técnicas pode desenvolver aplicativos educacionais para serem disponibilizados na rede.

Estes aplicativos estão categorizados por área do conhecimento, dentro de cada área; dessa o professor poderá fazer filtros nas buscas, estes filtros são por nível educacional. Na primeira pagina da central de aplicativos o professor encontra uma sessão de aplicativos mais utilizados na semana. Quando o professor seleciona um aplicativo para ser utilizada em sua turma, este vai para uma seção chamada *Apps Launcher* “aplicativos lançados” (tradução nossa). Vale ressaltar, que somente o professor tem acesso à central de Aplicativos, o aluno só faz uso dos recursos selecionados pelo professor.

Figura 11 – Tela da Central de Aplicativos do Edmodo



Fonte: Captura digital Edmodo Ipad app. Capturada em: 24 set. 2013.

A centralização da escolha dos aplicativos, por parte do professor, foge do conceito de redes, onde qualquer elemento pode compartilhar recurso, quando centraliza no professor, repetindo o tradicional modelo educacional centrado nele. Isso, que, ceceia do grupo a possibilidade da busca por novos recursos e compartilhá-los. Trata-se de uma grande falha, pois o simples fato de buscar um recurso educacional que está associado ao conteúdo permite observar se o aluno compreendeu aplicabilidade da aula.

Quando um aplicativo é compartilhado pelo professor, muitas vezes, é visto pelo grupo como uma atividade ou algo “chato”, o que é diferente quando apresentado por outro colega. À vista disso, acredita-se que disponibilizar para todos os usuários o acesso busca por aplicativos e, compartilhá-los com sua turma, tornaria mais rico o processo ensino aprendizagem no Edmodo.

- **Interfaces de comunicação, colaboração e compartilhamento**

As interfaces de comunicação, colaboração e compartilhamento, são o tripé que fundamentam as redes sociais; é por meio delas que ocorrem as ações nas redes. Estas interfaces rebentam da WEB 2.0, possibilitam o estudo em grupo, oferecendo a professor e aluno mecanismos de comunicação e sociabilização. Permitem, também, identificar pessoas que compartilham de interesses acadêmicos semelhantes e, assim, formam uma rede de aprendizagem. No Edmodo as interfaces de comunicação, colaboração e compartilhamento são:

Notificações: Esta interface tem como finalidade informar tudo que ocorreu no seu grupo, de forma categorizada e quantificada. Porém, as categorias mudam em detrimento do perfil do usuário. Consequentemente, para os professores, têm-se notificações, novos membros do grupo, novas conexões dos professores, novos *posts*, pedidos de conexões, mensagens com pedidos de aprovação de moderação, eventos, alertas, respostas, mensagens diretas e atribuições dos alunos. No perfil de aluno têm-se as notificações de tarefas que possuem prazo de encerramento nas próximas duas semanas, respostas, alertas, mensagens diretas dos professores e novos postes dos seus professores. Todas estas notificações recebidas na rede podem ser configuradas para serem, também, enviadas por e-mail.

Dispor de um serviço de notificação ajuda muito a prática docente e discente, pois receber alerta das movimentações que estão ocorrendo na rede estimula mais a participação dos outros usuários. Igualmente, permite ter acesso à movimentação com um clique, responder a um questionamento de um aluno ou de um amigo, ter acesso a um comentário de um *post*, ou ter acesso ao trabalho enviado pelo aluno.

Anotação: Está e a principal interface da rede, é por meio dela que ocorre a comunicação, as anotações criadas podem ser direcionadas para ser postada no seu perfil, em um ou mais grupos ou enviar uma anotação direta. Isto é, o envio de uma anotação que só será vista pelos usuários definidos. Em uma anotação é possível anexar um arquivo, um link ou um item da biblioteca, também é viável agendamento a data e hora que a anotação será postada. Disponibilizar esta funcionalidade permite ao professor, programar o envio de anotações para seus alunos no momento do planejamento da sua aula e só disponibilizar no momento adequado.

Alerta: É a interface para envio de mensagem curtas e importante, por meio de uma caixa de texto limitada a 140 caracteres, o professor envia alertas para seu grupo, quando enviado o alerta é exibido em negrito no fluxo de comunicação. Esses alertas, também, são enviados para os pais associados ao grupo. Essa possui a função de agendamento, presente na anotação.

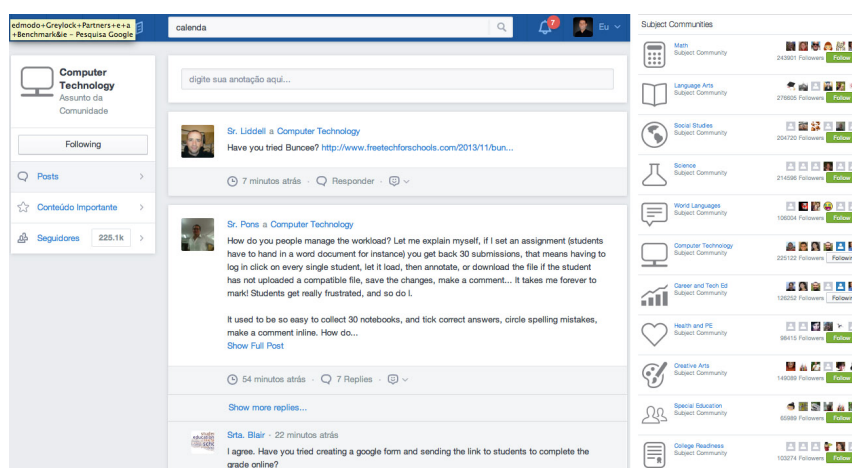
Fluxo de Comunicação: é a funcionalidade que agrega tudo que está acontecendo no seu perfil ou no seu grupo, as informações são organizadas de forma cronológica, sendo que as mais recentes ficam na frente das antigas. A interface possui, ainda, uma funcionalidade para fazer filtro de publicações, que permite ao usuário ter acesso de forma mais rápida ao conteúdo desejado.

Comunidades: Os docentes contatam com uma comunidade de estudos que esta categorizada por área. Em vista disso, tem-se comunidades de matemática, linguagem artística, sócias, ciências, linguagens do mundo, tecnologias e computação, carreira e tecnologia educacionais, saúde e educação, criatividade e artes, educação especial, educação superior e desenvolvimento profissional. Além

das comunidades criadas pela rede, o professor poderá criar ou participar de outras comunidades criadas por outros usuários.

As comunidades no Edmodo funcionam como um espaço de debate sobre uma temática específica, onde os membros compartilham experiências e discutem temáticas. Além disso, cada comunidade possui uma biblioteca própria onde os participantes compartilham recurso que podem ser utilizados nos seus grupos, formando um grande centro de compartilhamento de recursos didático.

Figura 12 – Tela Principal das Comunidades



Fonte: Captura digital Edmodo Ipad app. Capturada em: 24 set. 2013.

Pagina de Perfil: É o espaço destinado para que o usuário da rede fale sobre ele, a interface esta dividida em três partes, seção principal, perfil de visão e seção de comunidades. No perfil do professor principal encontram-se a foto, o nome do professor, o nível educacional, o nome da sua escola ou universidade e o indicativo do percentual de conclusão das informações do perfil. Na parte inferior dessa sessão encontram-se os números de alunos, número de conexões com professores, quantitativo de itens postados na biblioteca e o *Sharing Score* – “pontuação de compartilhamento” (tradução nossa), é um indicador de quantos itens foram compartilhados e republicados pela rede pelo usuário.

Na parte perfil de visão, tem-se exibição dos *Badges* recebidos pelo professor. Logo abaixo se tem a coleção de *Badges* criadas pelo professor e os itens mais postados por ele, estes ficam agrupados em uma funcionalidade chamada favoritos. Abaixo dos *Badges* e dos favoritos, há o espaço para apresentação do

professor, onde este poderá fazer um resumo da sua atuação profissional. A organização desta parte do perfil favorece muito mais os *Badges* e põem o texto de apresentação em um espaço escondido e no final da página. Acredita-se que as informações do professor deveriam estar na parte superior, o que favorecia na busca desse que tem perfis semelhantes para compartilhamento acadêmico.

A terceira parte do perfil é dedicada às conexões do usuário. Na parte superior é exibido o número total de conexões dele, logo abaixo tem-se a foto de seis conexões, não há um critério para exibição destas conexões, sendo assim a rede escolhe randomicamente e os exhibe. Quando se clica em uma dessas fotos, o sistema direciona o usuário para o perfil do dono da foto, quando se acessa um aspecto de um participante o sistema da rede verifica se este participante faz parte da mesma conexão, se não o fizer, será exibido um botão no canto superior direito, para adicionar a conexão. Logo abaixo das fotos das conexões, encontram-se o acesso para exibição de todas as conexões do usuário e um espaço para convidar professor para participar do Edmodo.

O interface de perfil do aluno segue o mesmo princípio do professor, entretanto, com uma quantidade menor de informações e a parte dedicada a conexões é substituída pelas parte professores, que mostra todos os professores do aluno e *classmates* – “Colegas de Classe” (tradução nossa), que exhibe os colegas de turma. A parte perfil de visão, também, apresenta modificação em relação o perfil do professor.

Na parte superior depara-se com o *Badges* do aluno logo abaixo se tem o *Favorite Quote* – “Citação Favorita” (tradução nossa). Trata-se de um espaço para o aluno escrever uma citação de um autor, para preencher este espaço o aluno pode digitar sua citação ou buscar outra que já foram utilizadas por outros colegas. Abaixo da citação favorita, tem-se o *How I Like to Learn* – “Como eu gosto de aprender” (tradução nossa), ali o aluno pode escolher três tipos de estilo aprendizagem, *Hands-on*¹⁶, *Listening*¹⁷ e *Visually*¹⁸. Por fim, o aluno tem o espaço *areer goal* –

¹⁶ Expressão utilizada em empresas nos EUA. Que significa pró-atividade. "Hands-on" quando utilizada na educação refere-se a "mão na massa" ou "aprender fazendo".

¹⁷ Aprendizagem auditiva.

¹⁸ Aprendizagem Visual.

“Carreira que gostaria de seguir” (tradução nossa), nesse espaço o aluno escolhe em uma lista de profissões a que gostaria de seguir. Contudo, o Edmodo não oferece espaço outras profissões que não estejam na lista ou, até mesmo, uma opção de dúvida, ou quem não sabe ainda o que quer fazer.

A interface perfil do aluno tem dupla função, quando acessada pelo professor, pois nela o professor tem acesso à informação sobre o aluno e pode ter acesso ao progresso deste e ter acesso a todas as suas publicações.

O perfil do usuário é uma importante interface, pois é por meio dela que os usuários da rede podem ter acesso a informações. Assim, poderá encontrar afinidades acadêmica e profissional e identificar conexões em comum com outros usuários. Em posse dessa informação, é possível criar novos elos e passar a seguir pessoas que possam ajudar na construção na trajetória acadêmica, sobre esta relação Raquel Recuero (2009, p. 94) afirma que:

conexões entre os nós emergem através das trocas sociais realizadas pela interação social e pela conversação através da mediação do computador. Essas redes também seriam através da interação mediada por computador do tipo mútuo [...] Essa forma seria caracterizada pela construção do grupo através da interação [...] Esse tipo de interação proporcionaria a criação de laços sociais dialógicos, que, no decorrer do tempo, poderiam gerar laços mais fortes.

Ao considerar a importância do perfil para a rede, sugere-se que o Edmodo faça a tradução desta seção, pois nela só são encontrados termos em inglês. Este aspecto dificulta a utilização adequada da interface por falta de compreensão dos termos, isso ficou claro quando acessamos o perfil dos 24 alunos de um grupo de estudo e destes somente dois possuem perfil completo. Uma pena, pois ter acesso a informações como o aluno gosta de aprender, ajuda o professor na escolha os recursos que serão utilizados.

3.3 Mobilidade com Edmodo

Em uma sociedade globalizada, a internet deixa de ser uma simples tecnologia de comunicação, para tornar a atividade central das áreas da atividade social, econômica e política. Castells (2004, p. 220) define que a internet “Não é apenas uma tecnologia. É a... tecnológica e a forma organizacional que distribui

informação, poder, geração de conhecimento e capacidade de interconexão em todas as esferas de atividades”. Com a evolução tecnológica da internet, as capacidades de ligações apontadas por Castells (2004), não poderiam ser estáticas, estarem presas a fio. Nesse sentido, houve um grande avanço tecnológico que permitiu romper as limitações imposta por conexões físicas e geográficas, para se dar início a uma nova era, a da mobilidade, onde pode-se mover com aparatos tecnológicos e se estar sempre conectado.

Neste contexto se presencia encolhimento físico e o crescimento exponencial da capacidade comunicacional desses artefatos tecnológicos, como notebook, celular, smartphones, tablets e muitos outros, aos quais, é inserido, cada dia que passa, novas funcionalidades. Tais funcionalidades conduzem a um redimensionamento na forma como se trabalha, se relaciona, se comunica, se diverte, se estuda, enfim, está mudando as vidas dos envolvidos.

Notebook, celular, smartphones, tablets estão tornando-se cada vez mais populares. Segundo estudos apresentados pelo Teleco (2013), no Brasil até o mês de setembro de 2013, mais de 268,3 milhões de celulares, desses 8,3 milhões são smartphone. Além do celular e smartphone o Teleco (2013) aponta o crescimento dos tablets no Brasil “No 2º trimestre de 2013, segundo a IDC Brasil, os embarques de tablets no país chegou a 1,9 milhões de unidades, um aumento de 151%”.

Em um cenário onde a forma de uso das tecnologias classificam gerações, e criam marcos temporais, que permitem a criação dos chamados “nativos digitais” Prensky (2001) ou “geração digital” Tapscott (2010), o celular apresenta-se de forma diferente, conforme números apresentados pelo Teleco (2013). Gardelli (2012) aponta que pelo fato de aproximar pessoas torna o celular como o aparelho tecnológico mais acessível e popular e o classifica como uma das tecnologias mais importantes do século XX:

O carro determinou a face do século passado, em torno dele surgiram, a poluição, as estradas longas viagens e as megalópoles. No início deste novo século, é o celular o inventor dos novos paradigmas e de um novo estilo de vida. Minúsculos, é bem verdade, você pode leva-lo a qualquer lugar, não há fronteira. As informações chegam a qualquer momento, de repente, não existem motivos para distância. Ficou tudo perto e fácil. (GIARDELLI, 2012, p. 48)

Essa tecnologia surgiu para a mobilidade e para encurtar a distância por meios da comunicação por voz, que com os avanços tecnológicos, permitiu, também, a inserção de elementos de redes, e levou para a mão das pessoas a internet. Neste sentido Giardelli (2013, p. 48), afirma que o celular levou o mundo digital para às massas. “... é o celular, e não o computador, que leva o mundo digital às massas”.

Ainda sobre o celular Giardelli (2012) afirma que:

Com ele, é a plateia que toma o palco, é o cidadão comum que se torna um repórter, um crítico, um fotógrafo, um articulista durante 24 horas dos 365 dias por ano. Não é preciso olhar nenhum papel, não há necessidade de ligar o computador, não é precisamos folhear uma revista ou um manual. Temos só de olhar a tela do celular para ser avisado. Em menos de um minuto, conversamos com um país inteiro, talvez com o mundo. (GIARDELLI, 2012, p. 49).

Todas estas possibilidade de usos do celular apontadas por Giardelli (2012), podem ser associadas, também, a todos os artefatos tecnológicos como notebooks, tablets, Smartphone, iPods entre muitos outros, que propiciam o saciar destas novas necessidades pertencentes na vida de todos os indivíduos. As gerações mais novas querem ter acesso à informação em qualquer lugar e em qualquer hora e, também, a necessidade de conectividade dos outros indivíduos. Neste contexto as tecnologias móveis ao tornarem-se parte integrante, estão a moldar a vida dos envolvidos e a abrir muitas possibilidades.

Dentre muitas possibilidades destaca-se o uso na educação, quanto ao uso de tecnologias móveis na educação. Mattar (2008, online), afirma que “os dispositivos móveis podem, se integrados com eficiência, aumentar o envolvimento dos alunos e fornecer uma experiência de aprendizado mais rica para todos”. A inversão desta tecnologia móveis na educação permitiu desenvolver uma nova forma de educar o *m-Learning* ou *mobile learning* (aprendizagem móvel), esse modelo educacional permite que os agentes educacionais, estudantes, professores e gestores estejam em movimento.

Estar em movimento é a premissa que Bulcão (2009, p. 85) aponta para que exista essa modalidade de ensino:

Para que se postule uma teoria do mobile learning é distinguir o que existe de especial nesta atividade, comparada a outras formas de aprendizagem. O único conceito óbvio e primordial é que os alunos/aprendizes estejam sempre em deslocamento contínuo. Aprendemos enquanto nos deslocamos pelo tempo/espaço

Dessa forma pode-se definir o *m-Learning* como um braço da Educação a Distância (EAD), no qual são utilizados equipamentos portáteis, que propiciam a mobilidade dos utilizadores, pela conectividade plena, pela independência dos dispositivos e pelo ambiente computacional do utilizador, disponível em qualquer lugar, a qualquer hora.

Para dar mobilidade a rede e, buscando, atender as solicitações dos professores, o Edmodo disponibiliza no final de novembro de 2009, sua primeira versão para mobile. O anúncio do lançamento ocorreu no blog do Edmodo com o poste intitulado “Edmodo Mobile Web *Application*”, neste poste era apresentada, para os usuários, a primeira versão de um site desenvolvido para ser acessado por dispositivos móveis. O desenvolvimento de uma solução mobile partiu das solicitações dos professores, este posicionamento fica claro na primeira frase do poste de lançamento “Atendendo a um grande número de recursos que recebemos...”¹⁹ (Tradução nossa).

O anúncio desse lançamento foi algo tão esperado pelos usuários que em poucos minutos do anúncio de lançamento, já existiam muitos comentários de usuários agradecendo, como este da mrchan says: “*Good stuff* Edmodo, manter-se com os recursos interessantes! Este recurso irá conduzir mais professores para usar Edmodo... Mal posso esperar para usá-lo. Obrigado”²⁰. (EDMODO 2013, online – tradução nossa).

Na primeira versão mobile do Edmodo, que foi desenvolvida para ser utilizada em iPhone ou iPod touch, entretanto os desenvolvedores da aplicação afirmavam que ao site poderia funcionar em outros aparelhos. Para ter acesso a versão mobile o usuário deveria acessar do seu dispositivo o endereço eletrônico

¹⁹ “The number one feature request we have received for Edmodo...”

²⁰ “Good stuff Edmodo, keep up with the cool features! This feature will drive more teachers to use Edmodo... Can't wait to use it. Thanks”.

<http://m.edmodo.com>, depois de acessar este endereço eletrônico o usuário deveria fazer o login Imagem 13.

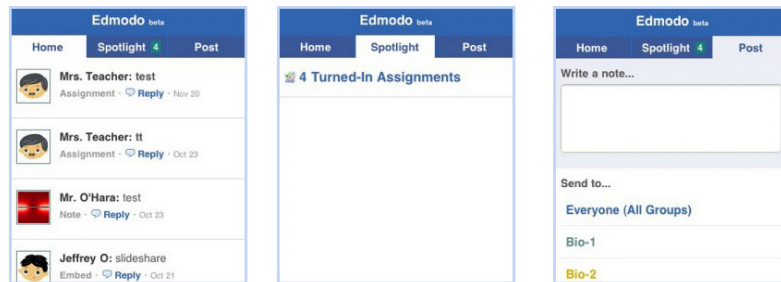
Feito o login, o usuário encontrava uma primeira versão mobile bastante simples, que tinha como princípio a constante melhoria que seria realizada ao longo do tempo, com base no *feedback* dos usuários. Nessa solução o usuário poderia ver e responder mensagens, votar em enquetes, postar novas notas, e ver o que há de novo no fluxo de comunicação. O objetivo dessa primeira versão torna mais fácil a postagem ou responder a alguém quando você não estiver sentado em um computador.

Figura 13 – Tela de Login da Primeira Versão Web Mobile

A imagem mostra a interface de login da primeira versão web mobile do Edmodo. No topo, há uma barra azul com o logo "edmodo" em branco. Abaixo do logo, há dois campos de entrada: "Username" e "Password". Abaixo dos campos, há um botão "Sign In". Na base da interface, há links para "Blog", "TOS" e "Privacy", seguidos por "©2008".

Fonte: Disponível em: <<https://blog.edmodo.com/2009/11/27/edmodo-mobile-web-application>>. Acesso em: 21 ago. 2013.

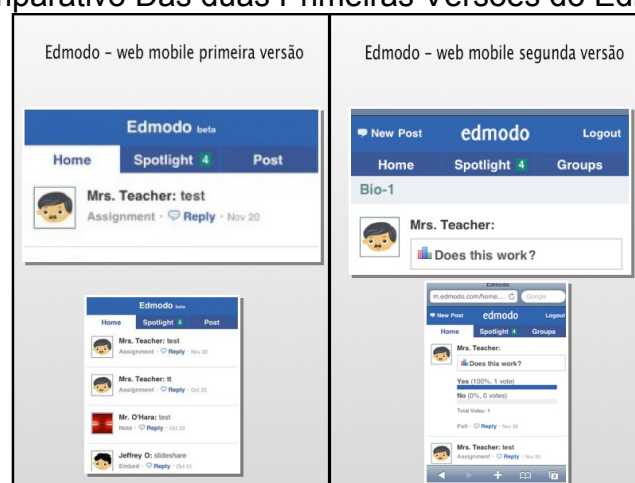
Figura 14 – Funcionalidade da Primeira Versão do Edmodo Web Mobile



Fonte: Disponível em <<https://blog.edmodo.com/2009/11/27/edmodo-mobile-web-application>> Acesso em: 21 ago. 2013.

Como prometido no lançamento, em janeiro de 2010, dois meses após a primeira versão, o Edmodo faz uma atualização, nesta versão, os menus *New Post*, *Link* e *Sair* que ficavam na parte inferior passa para parte superior, o menu *post* foi substituído por um menu grupos, com esta função só era exibido o fluxo de mensagem grupo selecionado, diferente da versão inicial onde era mostrada em todas as mensagens de todos os grupos que o usuário fazia parte, esta mudança representou uma melhor organização, e se tornou possível analisar as postagens grupo por grupo, o que ajudou muito a atuação do professor, pois agora é possível saber a turma que o aluno faz parte.

Figura 15 – Comparativo Das duas Primeiras Versões do Edmodo Web Mobile



Fonte: Disponível em <<https://blog.edmodo.com/2009/11/27/edmodo-mobile-web-application>> Acesso em: 21 ago. 2013.

Mesmo com uma versão web mobile os usuários solicitavam um APP²¹, para Iphone e Ipod, apesar dos dois serem aplicações mobile, entretanto são diferentes, pois aplicativos web mobile são sites desenvolvidos para ajustar a tela do dispositivo móvel, onde funcionam no navegador de internet do aparelho, simulando um APP, e só funcionam com acesso a internet.

Na busca de proporcionar a seus usuários um solução que pudesse utilizar toda a potencialidade do seu dispositivo móvel, o Edmodo lançou em junho de 2010 seu APP para Iphone ou Ipod, em novembro desse mesmo ano lança sua versão para Android, Em 2011 lançou sua versão para Ipad, sempre com o objetivo de manter seus usuários sempre conectados e, também, tornar mais fácil a navegação de professores e alunos à rede, bem como fazer uso dos recursos do dispositivo, o que não é possível na versão web mobile.

Todas as versões de APP da Edmodo estão em constantes modificações, hoje o solução para Iphone, Ipod e Ipad está na versão 4.2 e a solução para Androide encontra-se na versão 2.4. Todos estes aplicativos estão disponíveis gratuitamente nas suas respectivas lojas. Apesar de ter versões distintas de APP para cada tipo de dispositivo, a solução para smartphone Iphone e Androide apresentam as mesmas funcionalidades, já a versão para Ipad é diferente e possui todas as funcionalidades da rede Edmodo. Esta diferença entre smartphone e Ipad, ocorre em função das limitações de cada dispositivo. Segundo Moura (2013) os limitadores são:

- O tamanho pequeno da tela e do teclado;
- O desempenho limitado e a capacidade do processador;
- A memória disponível;
- O espaço de armazenamento;
- O tempo de duração da bateria;

²¹ É a sigla utilizada para representar *application*, que é um aplicativo móvel é um software desenvolvido para ser instalado dispositivo eletrônico móvel. São softwares que são instalados no dispositivo móvel que são acessados por meio de um de ícones que fica na tela principal. Eles são instalados por meio de um aplicativo de loja (como Google Play e App Store), quando instalado ele pode aproveitar as funcionalidades do sistema operacional do dispositivo, como: câmera, GPS, contatos, sistemas de notificação e muito mais, os APP podem funcionar sem conexão com a internet desde que o conteúdo esteja no aplicativo.

- A conexão da Internet;
- A falta de redimensionamento da maioria das páginas Web para telas pequenas;
- A existência de diversos modelos, tamanhos de telas e de sistemas operacionais;
- O elevado custo do acesso à Internet por meio das redes das operadoras de telecomunicações móveis.

Identificar as funcionalidades que se adequam a cada dispositivo móvel é fundamental, para que um projeto de m-Learning tenha sucesso. Neste sentido o Edmodo só disponibiliza funcionalidades que se adequem as limitações de cada dispositivo. Todavia, quando analisamos o APP nos aspectos limitadores apontados por Moura (2010), na versão para smartphone, o APP apresenta problema, que são: botões pequenos que dificultam a navegação por toque, textos muito pequenos que dificultam a leitura, a falta de uma função para ampliação do texto e a falta tradução dos aplicativos que só estão disponíveis em Inglês.

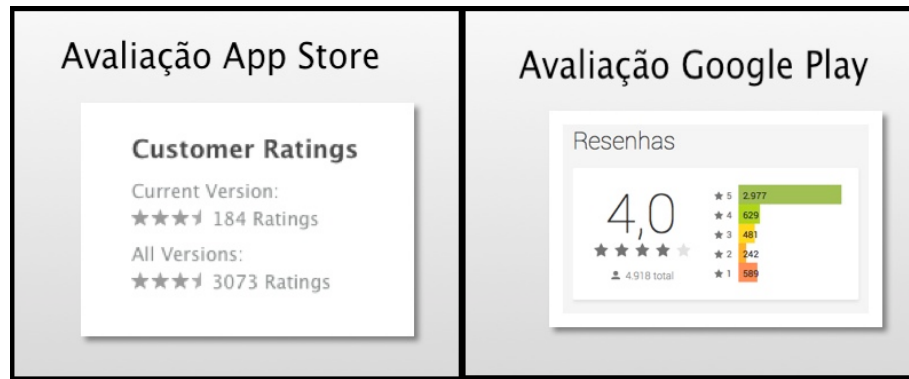
Figura 16 – Botões Pequenos e Textos Pequenos que Dificultam a Navegação e a Leitura



Fonte: Captura digital do Edmodo App, em : 22 ago. 2013.

Apesar dos problemas apresentados, as vantagens são superiores, isso fica claro quando verificamos a avaliação dos aplicativos na Google Play e App Store, a versão do Iphone é avaliada com nota três e meio, e a nota máxima é cinco; já a versão na Google play, a versão Androide tem a nota quatro, e a nota máxima é cinco; na versão para Smartphone Iphone e Androide encontramos as funcionalidades: post, notificações, perfil, grupos, *gradebook* e biblioteca.

Figura 17 – Avaliação do App na Lojas dos Respectivos Apps



Fonte: Disponível em: <www.edimodo.com>. Acesso em: 22 ago. 2013.

Post: é o local onde o usuário irá ler as postagens que são categorizadas em quatro tipos: *Latest*, *Direct*, *Assignments*, *Polla*.

Latest: neste espaço fica todas as mensagens postadas por todos os amigos e professores, o que equivale ao fluxo de comunicação presente no site do Edmodo, entretanto o quantitativo de comentários desta publicação, clicando nele são exibidos os comentários.

Direct: onde ficam todas as mensagens enviadas e recebidas de forma privada.

Assignments: São todas as mensagens de tarefas enviadas pelo professor.

Polla: é o local onde ficam as enquetes feitas pelos professores para serem respondidas pelos alunos.

Notificação: Tem a mesma função da interface do site da rede, com a diferença que quando o usuário recebe uma nova notificação o APP dispara uma mensagem para o dispositivo móvel.

As interfaces perfis, grupos, *gradebook* e a biblioteca têm o funcionamento e as funcionalidades iguais às do site do Edmodo, já descritas anteriormente.

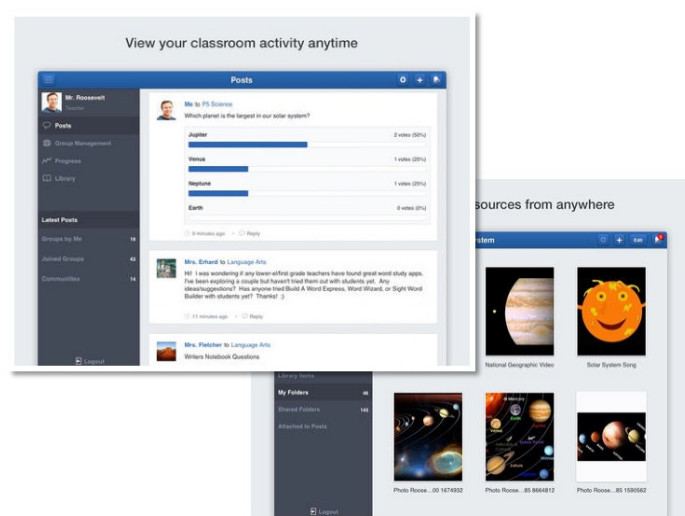
Figura 18 – Tela de post na versão para smartphone



Fonte: Captura digital do iPhone app, em: 22 ago. 2013.

A versão do Edmodo para Ipad é a versão mais completa dos APPs da rede, desta forma encontramos todas as interfaces presentes no site do Edmodo. Porém, o que difere é que a aparência do dispositivo foi desenvolvida para ser utilizada em uma tela menor, em relação ao computador e ser navegada por toque. Em todas as versões de APP é possível enviar notas, postar respostas e verificar as mensagens e os próximos eventos.

Figura 19 – Tela do APP do Edmodo para Ipad



Fonte: Captura digital do iPhone app, em: 22 ago. 2013.

Fazer uso da rede, utilizando todo potencial dos dispositivos móveis, potencializa e cria inúmeras possibilidades para melhorar a aprendizagem, entretanto o grande diferencial de ter o APP do Edmodo instalado no dispositivo móvel é fazer uso das notificações, pois elas podem, ampliar a mediação professor aluno, dessa forma no momento que o professor ou aluno recebe uma notificação na tela do seu celular, ele pode ser induzido a ter uma ação. Estas notificações enviadas por aplicativos, Lemos (2013) define como “mediadores não humanos”, e afirma que, estes mediadores definem muitas vezes nossas ações cotidianas:

[...] cultura contemporânea mediadores não humanos, objetos inteligentes, computadores, servidores, softwares, redes, smartphones, tablets e etc. Nos fazem nos humanos a fazerem muitas coisas, provocando mudanças em nosso comportamento no dia a dia.[...] Para quem não está convencido das transformações da cultura digital é sugerido, recomendado observe um pouco das suas práticas diárias você acorda e pega logo o celular, ver se ele te avisa de algo, uma ligação perdida um SMS, um alarme da agenda, se ele não te manda fazer nada, você checar os e-mails enquanto tomar o café, ver que vai ter que alterar a agenda e desfazer um compromisso em função deste e-mail. [...] muitas pessoas fazem isso diariamente e nem percebe na realidade, o grau de delegação e de instrumentação por algoritmos que estão por trás destas simples ações. (LEMONS, 2013 Palestra em Aracaju – SE).

Nesta mesma premissa apontada por Lemos, quando professor e aluno recebem um alerta, eles tomam conhecimento do que está acontecendo no grupo, podendo decidir o que irão fazer, participar ou só tomar conhecimento. Além desta possibilidade o alerta pode funcionar como uma voz presente que o lembra do que tem a fazer, e como afirmou Lemos²², são os aletas que nos fazem tomar decisões.

Com estas notificações sendo pulverizadas na rede e saltando nas telas dos dispositivos móveis dos alunos, a escola passa de fato a romper os espaço físico e as aulas cronometradas e passa a estar disponível a qualquer hora e a qualquer lugar. Sendo assim o aluno não tem mais que esperar a próxima aula, compartilhar com sua turma uma experiência vivida ou um fato que esteja relacionado com o conteúdo da aula, ou poder, também, esclarecer uma dúvida, finalmente, a escola está na palma da sua mão.

Diante de tudo que foi apresentado o Edmodo traz para a educação novas possibilidades, bem como a torna mais contemporânea, quebrando o velho

²² Palestra Proferida durante o Simpósio de Educação e Comunicação, set. 2013 – Aracaju – SE

paradigma que a escola é “estanque” ou “imóvel” e a coloca em um novo contexto de ser mais flexível, móvel ou, até mesmo, mais fluída, como as redes. Desta forma, quando a educação passa a fazer uso de interfaces como esta, propicia mobilidade da aprendizagem, passa a utilizar um artefato tecnológico que já faz parte do cotidiano dos seus agentes e principalmente encurta a distância e rompe barreiras entre professor e aluno.

3.4 Métodos e Técnicas De Ensino com o Edmodo

Nesta sessão será descrito a atuação docente com base na observação participativa, do grupo “Novas tecnologias UNIT 2013.1”. Este foi composto por 25 alunos, da turma N01 da disciplina Novas tecnologias para o conhecimento, do quinto semestre do curso de licenciatura em Informática da Universidade Tiradentes. A atuação docente aconteceu no período de 6 de fevereiro a 16 de junho do ano de 2013.

O objetivo deste estudo é entender como ocorre a prática docente por meio das interfaces educativas da rede social Edmodo. Para realização desta pesquisa foi utilizada a observação participativa, tendo como objeto de análise os registros das iterações do grupo no Edmodo. Na pesquisa, seguimos os princípios da observação participativa que são: fazer uso de categorias fechadas, que foram definidas previamente. O estudo reflete as atitudes filosóficas, teóricas, empiricamente deduzidas ou formadas a partir da experiência pessoal do investigador. Foram descritos os registros presentes no grupo “Novas Tecnologias UNIT 2013.1” no Edmodo. O texto foi produzido baseado numa análise retrospectiva de acontecimento ocorrido no grupo, por se tratar de um sistema tecnológico as informações e registros analisados foram mantidos.

Assim, foram analisadas 1159 postagens, destas 793 foram dos discentes e 366 do docente, como apresentado no Quadro 1. Será apresentado, neste estudo, como o professor realizou o planejamento para atuação no grupo. Para atingir o objetivo deste estudo apresentaremos como foi realizada a mediação docente no grupo, desta forma poderemos compreender como ocorreu a interação do professor com os alunos no Edmodo.

Quadro 2 - Resumo de Atividades realizadas pelo grupo no período de uso do Edmodo

	Postagens	BAG	Grupos	Links	comentários	Arquivos	Ajuda	Vídeos	Avisos	Mood
Aluno 1	40	9	4	13	13	9		2	3	2
Aluno 2	49	12	1	16	19	12		2		3
Aluno 3	15	5	1	9	1	5				0
Aluno 4	69	14	1	28	25	12		4		7
Aluno 5	27	13	1	11	3	11		2		0
Aluno 6	73	11	1	14	45	10	1	3		10
Aluno 7	40	11	1	19	12	8		1		4
Aluno 8	24	12	1	8	3	12		1		0
Aluno 9	20	8	1	11	1	7		1		0
Aluno 10	33	12	1	15	5	12		1		1
Aluno 11	25	13	1	7	4	12	1	1		5
Aluno 12	23	10	1	9	3	10		1		0
Aluno 13	43	12	1	13	17	11		2		0
Aluno 14	32	13	1	15	4	12		1		0
Aluno 15	14	1	1	1	1	12	0	0	0	0
Aluno 16	38	12	1	18	6	12		2		2
Aluno 17	29	10	1	12	5	10	2			0
Aluno 18	46	11	1	24	11	10		1		3
Aluno 19	21	8	1	9	3	8		1		0
Aluno 20	37	12	1	15	9	12		1		0
Aluno 21	22	8	1	10	4	7		1		1
Aluno 22	32	10	1	15	6	10		1		7
Aluno 23	22	10	1	8	3	10		1		0
Aluno 24	10	4	1	5	2	3				0
Aluno 25	9	3	1	3	3	2		1		0
Total Alunos	793			308	208	239	4	31	3	45
Professor	366	6	5	38	253	45	6	15	9	324
Total Geral	1159			346	461	284	10	46	12	369

Fonte: Interface de gestão do Edmodo.

O contexto de observação, também, perpassará pela prática docente, onde serão analisada as atividades realizadas pelo professor e também como foi realizada a gestão da aprendizagem. Assim teremos subsídios para compreender como ocorre prática docente por meio das interfaces educativas da rede social educativa.

• Planejamento para uso do Edmodo

O planejamento é condição importante em qualquer atividade pedagógica e na utilização do Edmodo não poderia ser diferente. Por meio dela é que poderemos garantir que os objetivos definidos para uso da rede serão alcançados. Desta forma a definição do objetivo de uso antecede o planejamento, por intermédio dele que o professor irá realizar o planejamento.

Quando decidimos fazer uso do Edmodo com a turma de licenciatura em informática, na disciplina de “Novas tecnologias para o conhecimento, a primeira etapa foi definir qual era o objetivo com o Edmodo, que foi:

- Criar um espaço colaborativo onde seria discutido o conteúdo da disciplina, ampliando o debate do conteúdo, de forma que não restringisse ao momento da aula presencial;
- Criar um canal de comunicação com a turma;
- Cumprir os requisitos legais de realização de atividades extraclasse supervisionada para complementação da hora aula;
- Identificar o conhecimento prévio dos alunos sobre o conteúdo da disciplina;
- Criar novos mecanismos de avaliação.

Estes objetivos, foram pensados com base nas estratégias definidas por Don Tapscott (2010), em seu livro *A hora da geração digital*, onde ele apresenta sete estratégias para ajudar a se tornar os professores melhores na nova era digital, nesta perspectiva este autor sugere que:

1. Não jogue a tecnologia na sala de aula esperando bons resultados... 2. Use a tecnologia para criar um ambiente de educação centrado no aluno, customizado e colaborativo... 3. Reduza as aulas expositivas. Você não vai precisar ter todas as respostas. Além disso, o ensino de massa não funciona para esta geração. Comece a fazer pergunta e ouvir resposta. Ouça também as perguntas feitas por eles. Deixe-os descobrir a resposta... 4. Dê ao aluno poder para colaborar... 5. Concentre no aprendizado para a vida inteira, não apenas numa prova... 6. Use a tecnologia para conhecer seus alunos... 7. Crie programas educacionais de acordo com as oito normas... Reinvente-se como professor. (TAPSCOTT, 2010, p.180)

Com os objetivos definidos passamos para a etapa do planejamento, vale salientar que só passamos da etapa de objetivo para planejamento, porque já havia sido realizado previamente um estudo do Edmodo, onde compreendemos as suas interfaces e o respectivo funcionamento. Este estudo é fundamental para toda tecnologia que o professor pretende utilizar em suas práticas pedagógicas, a escolha deve ser em função dos objetivos que pretende alcançar com o uso da tecnologia.

Na etapa de planejamento, buscamos no plano individual de trabalho montado no sistema acadêmico da Universidade Tiradentes, colocar informações da distribuição de conteúdos por semana e, também, o software educacional que seria utilizado na parte prática da aula. Com base nessa informação e tendo como meta

atingir os objetivos estabelecidos começamos a analisar qual seria o melhor recurso do Edmodo para cada aula.

Definidos os recursos passemos para o planejamento das avaliações e das atividades. Logo definimos que a composição da nota da disciplina seria dividida em duas unidades, onde na primeira unidade teríamos uma avaliação presencial valendo seis pontos, um trabalho que valeria dois pontos e os dois pontos restantes seriam provenientes da participação do aluno no Edmodo. Na segunda unidade foi modificado um pouco a composição da nota, ficando assim distribuída, oito pontos para avaliação presencial e dois pontos para um trabalho.

A estratégia de não ter nota na segunda unidade proveniente da participação no Edmodo tinha um propósito, que era saber se os alunos só participavam e colaboravam por saber que seria avaliado ou por que estava colaborando com a turma, os resultados desta ação serão apresentados mais adiante, neste texto.

Na busca por estimular a participação foi criado quatorze *badges*, sendo que dez estavam associados a atividades relacionadas com a aula, como por exemplo, o “*badges HQ*”, que se referenciava a todo aluno que realizou a atividade de construir uma história em quadrinhos por meio de aplicações disponíveis na web. Este foi um dos assuntos trabalhados na disciplina.

Além destes dez, foram criados mais quatro *badges*, um para estimular a participação e a colaboração, este *badges* foi nomeado de “o compartilhador da rodada”, que seria entregue ao aluno que mais compartilhasse com a turma durante a semana. Outro *badges* foi “o comentarista da rodada”, que era para o aluno que mais comentário tivesse realizado na semana. O “*badges broder*” da galera, era para premiar o participante que mais ajudasse os colegas na unidade. E, por fim, o *badges* “procura-se” destinado aos alunos que sumiam da rede por um período de duas semanas.

Além dos *badges* estabelecemos no planejamento que sempre uma semana antes da aula do conteúdo seria apresentado para os alunos, estes deveriam utilizar a interface Quiz, para fazer uma pergunta sobre o conteúdo no quadro alternativa. A finalidade desta atividade era atingir um dos objetivos estabelecidos, o de avaliar o

conhecimento prévio do aluno. Por isso, ter esta informação era muito importante, pois com ela seria possível fazer a customização da aula presencial da semana.

Outra atividade que foi definida no planejamento era que no final de cada aula os alunos deveriam fazer uma pesquisa na internet sobre o assunto da aula e depois realizar uma postagem no Edmodo. Esta postagem poderia ser um link, um vídeo, uma imagem, uma música. Enfim qualquer recurso que tivesse referência com a aula da semana, o objetivo era avaliar o entendimento do aluno e, também, fazer com que ele apresentasse para o grupo o seu entendimento sobre o conteúdo e descentralizado o foco da postagem do professor.

Com a definição de uma postagem semanal por aluno, foi colocado no planejamento que deveríamos entrar na rede no mínimo uma vez por dia para acompanhar e se necessário fazer comentários nas publicações dos alunos. Além de acompanhar foi estabelecido que no Edmodo seria utilizada a biblioteca do professor como um repositório, onde seriam postado todos os recursos utilizados durante o curso.

Pela característica prática da disciplina foi definido, também, que todo produto realizado pelos alunos seria compartilhado no Edmodo, funcionando como uma grande exposição das atividades realizadas. Tal ação tinha como finalidade compartilhar o acesso a atividade realizada, assim, estaríamos fazendo com que todos tivessem acesso ao trabalho de toda a turma e aos produtos. Além dos produtos foi estabelecido que o trabalho realizada a cada unidade seria entregue pela interface atividade e que depois de corrigida pelo professor, seria disponibilizada para o grupo.

• **Mediação no Edmodo**

Fazer uso do Edmodo requer do professor um conjunto de saberes didático-pedagógicos “novos”, que, em muitos casos, são questionados nas situações presenciais. Sobre esta nova situação, Vani Kenski faz um relato como o professor demonstra suas percepções em ambientes presencias e na sala de aula:

Tenho a compreensão de que não somos profissionalmente diferentes apenas porque estamos em um novo ambiente, seja ele presencial ou não.

Em princípio, somos sempre os mesmos profissionais, professores. Mas o paradoxo básico é de que ‘o novo professor’, que os autores listam com uma multiplicidade de papéis, precisa agir e ser diferente no ambiente virtual. Essa necessidade se dá pela própria especificidade de ciberespaço, que possibilita novas formas, novos espaços e novos tempos para o ensino, a interação e a comunicação entre todos. (KENSKI, 2010, p. 143).

Desta forma, devemos desconstruir a ideia de controle sobre os alunos e, ao invés da prática da transmissão, cria-se uma rede de interconexão, que deve ser tecida por vínculos que serão sustentadas por contatos entre as pessoas. Esta desconstrução proposta implica sair da prática pedagógica pautada em uma relação presencial. Nesta nova prática se faz necessária, a presença de olhares, gestos e palavras e um novo modelo onde o professor passa a “olhar” o aluno por meio da rede e suas interfaces de aprendizado. Por meio dessas vivências, novos caminhos, novos saberes são construídos.

Foi nesta perspectiva que analisamos nossa atuação como mediadores no Edmodo. A intenção foi refletir sobre a atitude mediadora docente com o aluno em uma rede social educativa.

Para Masetto (2009), a mediação pedagógica é definida como sendo a atitude, o comportamento do professor que se coloca como um incentivador ou motivador da aprendizagem, como uma ponte “rolante” entre o aprendiz e a aprendizagem, destacando o debate, o diálogo e a troca de experiências. Ao fazer uso das redes sociais com finalidade de educar, a mediação pedagógica tornou-se algo importante, uma vez que o professor e o aluno estão separados fisicamente. Este distanciamento demanda recurso, habilidade, competência e atitude diferente.

A inserção com as interfaces comunicacionais e de aprendizagem presente no Edmodo, amplia a função mediadora do professor, devido às novas possibilidades e, também, pelas exigências da configuração desse novo “espaço”. Nessa rede educativa, a mediação ocorre por meio de interfaces que promovem a comunicação e aprendizagem, tanto de forma síncrona como assíncrona, possibilitando a criação de diversas estratégias para favorecer o diálogo e a participação ativa dos alunos (SARTORI; ROESLER, 2005). A utilização das interfaces de comunicação implicou na construção de novas habilidades e competências comunicativas para conseguir motivar e engajar a todos do grupo.

Construídas as habilidades e competências, procuramos ter um cuidado maior com a criação de momentos de interação, pois era o momento concreto de execução de trabalhos colaborativos com os alunos, onde a todo o momento a aprendizagem ocorre de modo participativo. Para isso, contamos com as interfaces de aprendizagem do Edmodo sempre, buscando fazer o que foi planejado. Por meio do Edmodo conhecíamos o momento correto para utilização do recurso mais adequado para cada conteúdo daquela semana e também tínhamos respaldo para atuar conforme as características e peculiaridades de cada interface para que a mediação acontecesse de forma efetiva.

Observamos que durante o uso do Edmodo os alunos questionaram mais que nos momentos presenciais. Ao mesmo tempo em que participaram das discussões, inclusive, fazendo uso da rede para cobrar postagens do professor, sugerir alterações nas datas de entrega de atividades, fazer usos do espaço para compartilhar avisos da coordenação do curso e divulgar eventos. Observamos que, os alunos utilizaram o grupo de fato, assumiram papel de mediadores. Esta mudança permitiu uma efetiva colaboração entre todos os participantes (professores e alunos).

- **Prática Docente no Edmodo**

No sexto dia do mês de fevereiro do ano de dois mil e treze, deu-se início ao semestre letivo da disciplina novas tecnologia para o conhecimento da turma N01 do curso de Licenciatura em Informática da Universidade Tiradentes. A disciplina foi concebida com oitenta horas, com o objetivo de oferecer ao aluno subsídio e alternativas para uma reflexão sobre o uso das novas tecnologias de informação e comunicação no espaço escolar.

Ao longo do semestre foram trabalhados, na disciplina, assuntos como as novas tecnologias e a educação, conceito de técnica, tecnologia, o impacto das tecnologias, formas de ensinar e aprender com tecnologias, os meios, suas linguagens e a educação. Tratamos ainda de como utilizar o vídeo na educação, as tecnologias digitais: uso do blog na educação, as redes sociais na educação, objetos aprendizagem, realidade aumentada, as tecnologias na educação a distância: conceitos sobre EAD, ambientes virtuais de aprendizagem, vídeo Conferencia.

Por tratar-se de uma disciplina que necessitava momentos teóricos e práticos, as quatro aulas aconteciam na mesma noite. Sendo, assim, as duas primeiras horas de aula era destinada a fundamentação teórica e as duas horas finais aconteciam em um dos laboratórios de informática da Universidade. Nesse momento cada aluno, no seu computador, utilizava uma tecnologia que potencializasse o conteúdo trabalhado na fundamentação teórica.

A primeira aula prática da turma N01, foi destinada ao Edmodo, nesta aula foi apresentada a rede aos alunos, o seu funcionamento, o objetivo da utilização, as atividades que seriam realizadas e os critérios de avaliação do uso. Realizado isso, os alunos realizaram o cadastro na rede e fizeram o seu primeiro acesso ao grupo, onde encontram uma saudação do professor dando-lhes as boas-vindas ao Edmodo.

Figura 20 - Mensagem de boas vindas feita pelo professor



Sr. Do Vale a ■ Novas Tecnologias UNIT 2013.1

Meus queridos alunos, bem vindos ao Edmodo, aqui será o nosso sala de aula on-line, onde iremos compartilhar experiências e saberes, de uma forma descontraída e divertida!

Aqui o espaço é seu, faça uso de todos os recurso, para que possa usufruir do poder Comunicacional da rede. Mais lembre-se que o sucesso do uso do Edmodo depende da participação sua participação!,

Sendo assim não deixe este pobre professor sozinho, nesta rede tão grande!

Sejam muitos bem vindos, pois a aula já vai começar!

Fonte: Captura digital Edmodo Ipad app. Capturada em: 10 set. 2013.

Esta ação do professor de ensinar a utilizar o Edmodo, na primeira aula foi muito importante, pois esta ação poderia ser questionada por muitos, por considerar que se tratava de uma turma de quinto semestre de um curso de licenciatura em informática. Pressupõe-se que todos os alunos utilizam com propriedade as tecnologias e as redes sociais, caso o professor tomasse este pressuposto como verdade poderia não conseguir fazer com que os alunos utilizassem a rede. Entretanto, esta ação tinha como finalidade não só ensinar como utilizar, mas, também, tentar encantar o aluno, pois o Edmodo mostra que existem outras alternativas, além da rede social da moda e fazer o nivelamento de todos como a tecnologia.

Neste primeiro dia estiveram presentes 19 dos 27 alunos matriculados na turma. Com a orientação do professor os alunos completaram o preenchimento do perfil na rede. O desenvolvimento dessa atividade foi importante, pois algumas partes do perfil não estão traduzidas para o português e isso gerou algumas dificuldades, principalmente no item que refere-se ao *How I Like to Learn* – “Como eu gosto de aprender” (tradução nossa), por se tratar de uma informação importante, que foi analisada pelo professor, na qual foi identificado que doze alunos classificaram como *Hands-on* – “aprender fazendo” (tradução nossa), sete se apresentaram como *Visually* – “Aprendizagem Visual” (tradução nossa), dois alunos definiram-se como *Listening* – “Aprendizagem auditiva” (tradução nossa) e quatro não informaram.

Saber qual a forma que cada aluno aprende foi importante, pois desta forma as aulas presencias foram ajustadas com o perfil de aprendizagem da turma. No decorrer da primeira semana o professor postou na biblioteca alguns artigos e um livro digital e foi feita a primeira pergunta para medir o conhecimento prévio do assunto que seria trabalhado na próxima aula. Ao longo do semestre foram realizadas 16 perguntas, na interface Quiz. Foi feita uma pergunta por semana de aula, só não foram realizadas perguntas em semanas que antecederam às avaliações presencias e correção de provas.

Diante das análises desta ação foi percebido que ao longo do semestre a participação dos alunos foi reduzindo, primeira pergunta teve a participação de 21 alunos e na décima sexta tivemos a participação de apenas seis alunos, como apresentado no Gráfico 1. O decréscimo da participação dos alunos no uso deste recurso permitiu que o professor tivesse um ponto de partida para suas aulas. Isso posto, quando a maioria da turma respondia de forma correta a pergunta, o professor realizava ajuste na aula presencia para que o conteúdo fosse tratado de forma mais aprofundada, quando acontecia o contrário ou as respostas eram muitos divididas, a abordagem era realizado em nível inicial.

Além das perguntas realizadas previamente, o professor, também, fez uso da interface Quiz, para realizar pergunta no momento de explicação da aula. Essa pergunta tinha como propósito colocar em prática a metodologia do *Peer*

*Instruction*²³, desta forma os alunos respondem a pergunta, o professor dá um minuto para ele formular seu questionamento sobre a resposta dada. Em seguida é solicitado que discuta sua resposta como o colega sentado ao seu lado, depois ocorre uma discussão em grupo com a turma. A interface Quiz foi utilizada como recurso alternativo, pois na metodologia do *Peer Instruction* requer tecnologia própria que são os votadores²⁴ e o receptor, que são equipamentos importados, que custassem para o professor um valor próximo a R\$ 2.000,00, para ter 25 votadores e mais um receptor. Desta forma o Quiz do Edmodo utilizado no laboratório da Universidade, pode propiciar ao professor fazer uso dessa metodologia em suas aulas.

Figura 21 – Um do Quiz Realizado pelo Professor

Question Total: 1 point

Sobre os recursos mediadores síncronos é correto afirmar que?

A	São interfaces digitais que proporcionam uma comunicação em tempo distintos, seria um exemplo de interface síncrona é o chat.
B	São interfaces digitais que proporcionam uma comunicação em tempo real, seria um exemplo de interface síncrona é a videoconferência.
C	São interfaces presentes no AVA, que proporcionam uma comunicação off-line, um exemplo interface síncrona é o fórum.
D	São interfaces presentes no AVA, que proporcionam uma comunicação online, um exemplo interface síncrona é o vídeo.

Fonte: Captura digital Edmodo Ipad app. Capturada em: 3 out. 2013.

²³ Peer Instruction “Instrução aos Pares”(tradução nossa) foi criada pelo professor Eric Mazur da universidade de Harvard, com a finalidade de resolver esses equívocos sobre a aprendizagem, desta forma os alunos respondem questões conceituais, chamados ConcepTests, destinadas a expor as dificuldades comuns na compreensão do conceito apresentado. Depois de respondido a pergunta os alunos recebem um ou dois minutos para pensar sobre a questão e formular suas próprias respostas, pois eles, em seguida, irão passar de dois a três minutos a discutir suas respostas em grupos de 3 ou 4 alunos, tentando chegar a um consenso sobre a resposta correta. Este processo propicia os alunos a pensarem por meio de argumentos a serem desenvolvidos, e permite a eles e ao professor avaliar a sua compreensão dos conceitos antes mesmo de deixar a sala de aula.

²⁴ São equipamentos eletrônicos semelhante com um teclado numérico, que envia o voto digitado por meio de rádio para o receptor que faz parte de um software que computa os votos digitados pelos usuários.

Foi utilizada, também, a biblioteca do Edmodo para postagem dos recursos utilizados durante a aula e ainda recurso de apoio como *podcasts* e vídeos. Fazer uso deste recurso no Edmodo, de um simples local de postagem e *download* de arquivo, pois toda vez que é disponibilizado para o grupo um item da biblioteca o Edmodo publicava no fluxo de comunicação do aluno o arquivo. Essa ação permitia ao aluno pode fazer um comentário sobre o arquivo disponibilizado, dessa forma o professor não só tinha acesso às estatísticas de *download*, como, também, a percepção do aluno sobre o arquivo disponibilizado.

No grupo aconteceu algo espontâneo, um dos alunos fez um comentário em um dos *podcasts* disponibilizados e o restante do grupo foi fazendo o mesmo. Dessa forma, sempre em postagem de *podcasts*, tínhamos comentários de alunos. Assim, eles passaram a colaborar com o grupo o seu entendimento sobre o que ouviu.

Figura 22 – Um dos *Podcasts* Postado pelo Professor

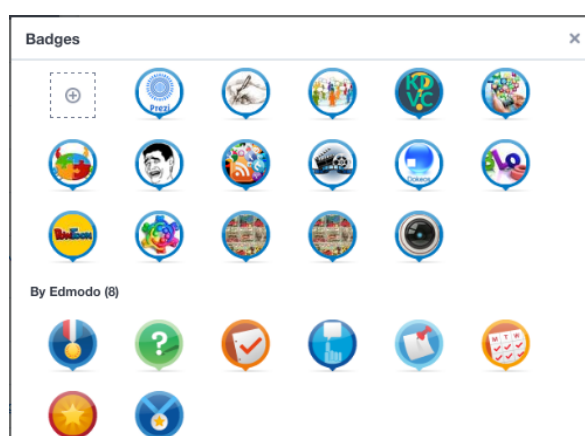


Fonte: Captura digital Edmodo Ipad app. Capturada em: 5 out. 2013.

Na busca por criar um meio que pudesse estimular a participação dos alunos foram criados alguns *badges*, alguns deles referenciavam a realização de atividade, outros tinham referência à participação e uma não participação. Quando incorporamos os *badges* no planejamento achávamos que seria um recurso que não

seria muito bem aceito pelos alunos, por acreditarmos que seria algo que serviria para crianças, entretanto tivemos uma grande surpresa. Todos gostavam de receber os *badges*. Fazer uso dos *badges* foi bastante positivo e que nos surpreendeu, mais utilizar o *badges* trouxe outro benefício para professor que só foi percebido no momento da mensuração das atividades realizadas no final da primeira unidade. Como havia sido criado um *badge* para cada atividade, realizada no momento da avaliação da unidade a gestão do professor tornou mais fácil, bastava saber quantos *badges* o aluno tinha e saberia quantas atividades na unidade ele teria feito.

Figura 23 – Badges Criado pelo Professor



Fonte: Captura digital Edmodo Ipad app. Capturada em: 15 out. 2013.

Pelo caráter prático da disciplina, no final de cada aula o aluno tinha um objeto de aprendizagem desenvolvido, este objeto poderia ser um vídeo, uma tira de quadrinhos, um blog. Este produto final sempre estava relacionado como o conteúdo que tinha sido estudado na semana, mas para que este objeto desenvolvido pelos alunos fosse compartilhado com a turma, os alunos ao concluírem o seu objeto deveria postá-lo no Edmodo. Fazer com que o aluno compartilhasse com a turma, é muito positivo, afinal ele poderia comparar o seu objeto com o do colega e, também, sugerir melhoras, como o visto na Figura 16 onde uma aluno sugere melhorias no blog feito pelo colega.

Figura 24 – Sugestão de Melhoria de Atividade



Fonte: Captura digital Edmodo Ipad app. Capturada em: 17 out. 2013.

Ao longo do semestre foi feito um planejamento no qual todos os alunos deveriam, toda semana, fazerem uma postagem com um conteúdo do assunto tratado na aula da semana. Na primeira unidade esta atividade valeria uma nota, e na segunda ele não seria avaliado por esta ação, pois tínhamos como objetivo avaliar se o aluno realizava as postagens motivados pela nota ou sim para esta compartilhada informação com a turma. Antes de relatar os resultados, gostaríamos de informar que fomos surpreendidos, não só participação, mas, também, pela qualidade dos conteúdos compartilhados o que ampliou, e muito, o entendimento dos conteúdos trabalhados em sala de aula.

Nesta ampliação do debate do assunto trabalhado, muitos conteúdos que foram postados no Edmodo, foram parar no momento da aula presencial. Quando isso acontecia era notória a satisfação do aluno que fez a postagem de saber que o que ele havia pesquisado estava sendo utilizado como recurso de aula. Esta ação é definida Tapscott (2010), com dar ao aluno poder para colaborar. Podemos afirmar que esta colaboração foi um dos pontos mais positivos do uso do Edmodo.

No que se refere ao ponto questionado no planejamento, se os alunos iriam fazer postagem por que estavam sendo avaliados ou se fariam isso para compartilhar saberes com a turma. Foi feito uma levantamento do número de postagens de cada aluno. Quantificando as postagens realizadas em cada unidade como mostra no Quadro 2, pelos números apresentados, tivemos na segunda

unidade uma redução de 10% no número absoluto de postagens. Isso quantitativamente comprova que o estímulo da nota foi importante para sua participação. Todavia, se for feito um recorte com os alunos que mais colaboraram na primeira unidade percebe-se que a participação se manteve ou foi superior na segunda unidade, isso nos leva a concluir que foi construído no aluno uma cultura e colaboração e de engajamento com o grupo.

Quadro 3 – Número de Postagens Realizadas pelo Grupo, Separadas por Unidade

	Postagens na 1 Unidade	Postagens na 2 Unidade	Total de Postagens
Aluno 1	34	6	40
Aluno 2	23	26	49
Aluno 3	4	11	15
Aluno 4	37	32	69
Aluno 5	8	19	27
Aluno 6	39	34	73
Aluno 7	17	23	40
Aluno 8	6	18	24
Aluno 9	20	0	20
Aluno 10	26	7	33
Aluno 11	16	9	25
Aluno 12	16	7	23
Aluno 13	27	16	43
Aluno 14	16	16	32
Aluno 15	5	9	14
Aluno 16	31	8	39
Aluno 17	12	17	29
Aluno 18	35	11	46
Aluno 19	18	3	21
Aluno 20	31	6	37
Aluno 21	9	13	22
Aluno 22	26	6	32
Aluno 23	10	12	22
Aluno 24	5	5	10
Aluno 25	5	4	9
Total de Alunos	476	318	794
Professor	212	154	366
Total Geral	688	472	1160

Fonte: As informações foram retiradas do Grupo Novas Tecnologias UNIT 2013.1, disponível em: <https://www.edmodo.com/home/group?id=2537425>

Nesta discussão foi observado que aconteceram comportamentos diferentes em 32% dos alunos, estes tiveram o número de postagens maior na segunda unidade do que na primeira. Com o desejo de tentar compreender este comportamento, foi analisada a nota obtida por estes alunos na primeira unidade. Nessa observação percebemos que 80% destes alunos estavam com a nota abaixo da média, o que nos remete a supor que estes estavam estudando mais e perceberam que colaborar no Edmodo poderia ajudá-los a melhorar o seu desempenho acadêmico.

A interface *Progres* – “Progresso” (tradução nossa), foi de grande importância, pois com ele o professor pode fazer a gestão da aprendizagem do grupo. Nessa interface o professor dispunha de quadro de resumo de todas as atividades realizadas pela turma com as suas respectivas notas, um quadro resumo dos *badges* recebidos por cada aluno e o *Insights* que apresentavam um quadro resumo da motivação do grupo. Dispor destes recursos otimizou muito o tempo de gestão do professor. Este aspecto foi um grande diferencial do Edmodo se compararmos com outras redes sociais que não dispõem de interface de gestão da aprendizagem e o professor tem que fazer toda esta gestão de forma manual o que leva muito tempo, e os resultados não são tão precisos.

Apesar de disponibilizar interfaces de gestão que ajudam muito o professor, ainda encontramos pontos que deveriam ser melhorados, para que essa atividade seja mais completa. Ao fazer uso dessa interface sentimos falta de alguns recursos que poderiam ajudar o professor, como por exemplo uma interface onde ele criasse relatórios de forma customizada, dispor de um recurso como esse seria fundamental, pois o professor teria como criar critérios avaliativos diversificados. Outro ponto de melhoria da interface de gestão seria o Edmodo criar uma forma que o professor tivesse acesso ao número de postagens do aluno por uma faixa determinada de tempo. Identificamos essa necessidade quando tivemos que analisar quantas interações o aluno teria feito na primeira e na segunda unidade e por não ter um recurso como este a análise teve que ser manual.

Além da interface de gestão, encontramos pontos de melhorias em outras interfaces do Edmodo. Acreditamos que a mais importante a ser realizada é a tradução completa da rede. Em muitos momentos encontramos pontos onde a tradução para o português não existia, o que gera uma grande dificuldade de entendimento e, muitas vezes, impossibilitando de se fazer uso de recursos fantásticos como, por exemplo, os *moods*, ter informações da percepção do aluno do que ele achou de uma atividade, simplesmente atribuindo um rostinho é fantástico. Alunos e professores que não compreendem a Língua Inglesa não conseguem identificar que ao escolher um ícone ele estava atribuindo uma percepção do que tinha achado da tarefa.

Diante de tudo que foi apresentado neste estudo podemos compreender que ao fazer uso do Edmodo e suas interfaces, conseguimos potencializar as práticas docentes, tornando compartilhada, fluida, divertida e interessante, não só para o aluno, mas também para o professor, foi notório o ganho na comunicação e na troca de informações e saberes.

O uso do Edmodo proporcionou para o grupo poder vivenciar uma prática de levar a sala de aula para outros locais, a sala de aula poderia estar no trabalho, na praia, na viagem do final de semana, enfim, onde quiséssemos participar de uma experiência tão rica como esta, que só foi possível pelo nível de engajamento da turma, que se identificou com a facilidade de poder comunicar-se com o professor e colegas de uma forma simples. E esta percepção dos alunos fica clara nestes depoimentos feitos por alguns deles ao término do semestre:

A1: *“Foi muito interessante trabalhar com edmodo e gostaria que todos os professores fizessem uso dessa plataforma, pois a forma de interagir com o aluno é muito criativa.”*

A2: *“Edmodo tem, de ajudar os educadores a aproveitar o poder das mídias sociais para customizar a sala de aula para cada estudante. Diferente do que acontece numa rede social normal, uma vez que requer que o professor, a escola ou os sistemas de ensino façam um perfil e só então é possível convidar os alunos a participar. A partir do login, a rede social permite que os professores tragam, gratuitamente, sua sala de aula para o ambiente virtual. Assim, eles podem compartilhar material multimídia, organizar fóruns, gerir projetos educacionais, estabelecer calendário de atividades, dar notas , entre outras coisas que proporcionam. Eu particularmente gostei muito porque muitos colegas de sala que não tinha contato, conseguir interagir com eles. Os alunos querem aprender, eles socializam uns com os outros, fazem perguntas importantes e debatem.”*

A3: *“O Edmodo, uma rede social muito parecida com o Facebook, mas desenvolvida para fins educativos. O professor pode criar grupos. Cada grupo criado gera uma senha. O professor fornece aos alunos esta senha e pronto, eles podem se tornar membros deste grupo. Assim é possível criar um canal de comunicação*

para os alunos , eu sinto que seu valor como ferramenta educacional é enorme! Professores podem postar tarefas, compartilhar notas, enviar mensagem para estudantes individualmente ou em grupo, pra mim foi muito produtivo pois está ferramenta ajudou bastante durante o período.”

A4: “O edmodo é um método de interatividade entre aluno e professor. Os alunos se empenham em buscar noticias interessantes voltado a tecnologia e os outros colegas de classe podem comentar ou dar sua opinião. O professor pode passar mensagem, aviso, postar conteudo referente as aulas, exercicios.”

A5: “Forma “tranquila” de expressar nossa opinião sobre a ferramenta de suporte ao estudo e mais; troca de ideias e informações entre professor e aluno, gerando conhecimento, através de atividades e debates, para isto é utilizado o Edmodo.”

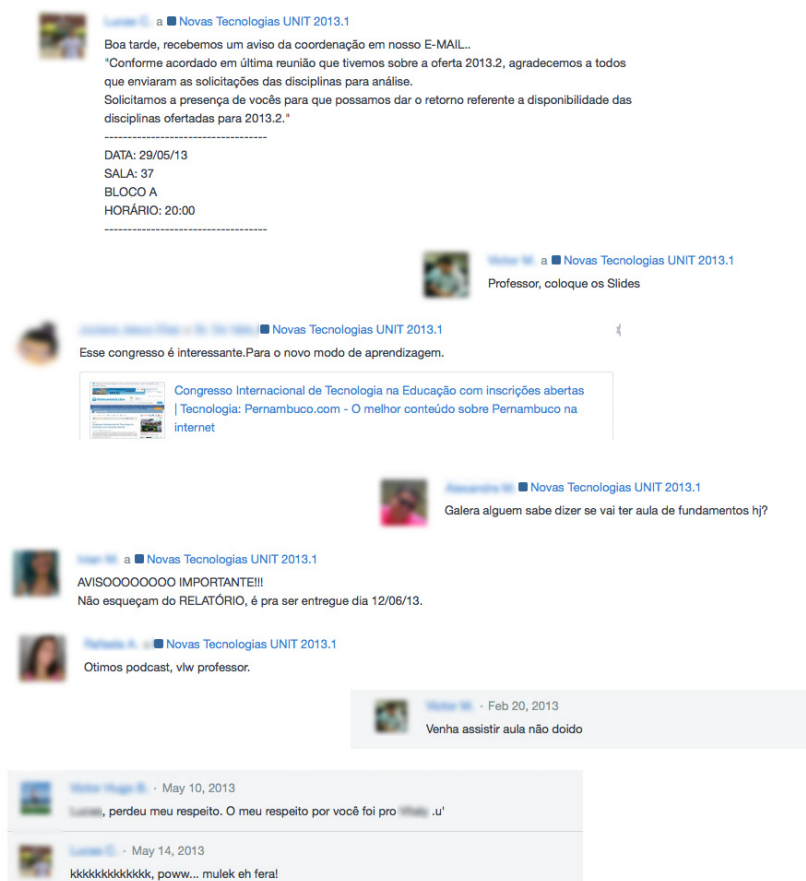
A6: “o edmodo é um método de extensão da sala de aula, onde o professor pode estimular o aluno a interagir com a turma trabalhando o tema da disciplina, e o aluno pode expor sua opinião sobre o conteúdo trabalhado na sala de aula, sobre o que o colega publica no edmodo e também pode publicar o que achou interessante e diz respeito ao assunto abordado na sala de aula”

A7: “acho o Edmodo uma forma muito interessante de integração entre os alunos e o professor. O professor por sua vez pode estimular a turma a ter debates, troca de idéias entre outras coisas, tirando os exercícios, dúvidas, avisos que podem ser postados aqui e todo mundo irá ver. Voltando a falar sobre a integração dos alunos, acho mais interessante ainda, pois, muitas pessoas tem vergonha de se expressar na sala de aula mas em uma rede social consegue se expressar bem melhor enfim, achei o uso do Edmodo muito útil, interessante e prático para utilizar no auxílio das aulas.”

Com estes depoimentos e toda análise aprestada neste estudo podemos concluir que ao submetemos os discente a fazerem uso de uma rede social com foco educativo com interfaces desenvolvidas, exclusivamente para educação em um sistema seguro, conseguimos promover melhor as prática docente.

Figura 25 – Recorte de Interações Realizada pelos Alunos no Grupo

Recortes de interações dos alunos:



Disponível em: Captura digital Edmodo Ipad app. Capturada em: 18 out. 2013.

Na tentativa de construção do conhecimento por meio do Edmodo tivemos que buscar uma postura mediadora, que deve contemplar alguns aspectos como:

Presença: é um aspecto fundamental, há todo momento buscava-se estar presente, seja por um comentário ou até mesmo por meio de atribuição de um Mood²⁵, com esta ação demonstramos nossa atuação na rede. Acreditamos que esta postura de estarmos sempre envolvidos e integrados com a turma estimulou a participação dos alunos e, também, tornou a rede mais acolhedora. Todavia, ocorreu a preocupação de não confundir presença com centralização, pois quando propusemos utilizar uma rede, não podíamos concentrar a comunicação da rede em um único nó. Ter uma ação contrária poderia fazer com que estivesse utilizando o modelo definido por Santos e Silva (2009), como a pedagogia da transmissão, no

²⁵ Mood – São conjuntos de ícones para representar a percepção o usuário em relação ao poste lido.

velho modelo onde o professor é o centro do processo de aprendizagem, onde todo o processo é transmitido por ele. Nesta perspectiva, Santos e Silva (2011, p. 264), afirmam que:

A educação via internet vem se apresentando como grande desafio para o professor, acostumado à pedagogia da transmissão e aos seus modelos de desenho didático instrucional para cursos presenciais e a distância via meios de massa. São dois universos distintos no que se refere ao paradigma comunicacional próprio de cada um. A aula tradicional, presencial ou a distância, está vinculada ao modelo um-todos, separando emissão e recepção. A sala de aula online, sem deixar de contemplar a transmissão, está inserida no contexto sociotécnico que favorece colaboração todos-todos, graças às potencialidades interativas do computador e da internet.

Lemos (2002), amplia a afirmação de Santos e Silva (2009), quando afirma que:

Cada sujeito pode adicionar, retirar e modificar conteúdos dessa estrutura; pode disparar informações e não somente receber, uma vez que o polo da emissão está liberado; pode alimentar laços comunitários de troca de competências, de coletivização dos saberes, de construção colaborativa de conhecimento e de sociabilidade. (LEMOS, 2002, p. 17).

O professor que objetiva fazer uso do Edmodo ou de outras redes deve ter entre um dos seus objetivos promover a colaboração todos-todos, sua participação deve ocorrer como um nó especializado. Segundo Matar (2013, p. 58) “quando o aprendiz conecta a um nó especializado para adquirir conhecimento, todos os nós conectados a este aprendiz tiram proveito deste conhecimento”.

Neste grupo, além do professor, pode-se identificar a atuação de mais três nós especializados, como pode ser observado no quadro 3, os alunos 4, 6 e 18, nesta atuação os alunos 4 e 16, destacavam-se pois estavam sempre, trazendo conteúdos e participando das discussões. Já o aluno 6, atuou de forma um pouco diferente dos outros, não postou muitos conteúdos, contudo foi o que mais comentou as postagens dos colegas e, em suas participações, sempre provocava comentários dos outros participantes.

Quadro 1 – Nos Especializado do Grupo

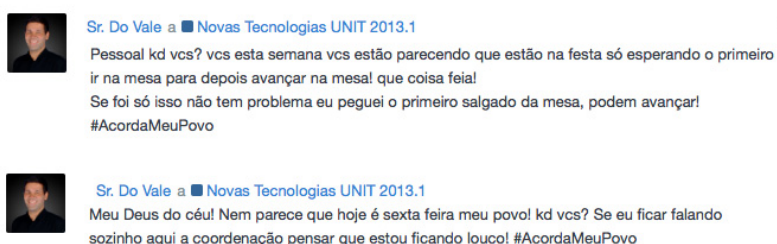
	Postagens	BAG	Grupos	Links	comentários	Arquivos	Ajuda	Vídeos	Avisos	Mood
Aluno 4	69	14	1	28	25	12	-	4	-	7
Aluno 6	73	11	1	14	45	10	1	3	-	10
Aluno 18	46	11	1	24	11	10	-	1	-	3

Fonte: As informações foram retiradas do grupo novas tecnologias UNIT 2013.1, disponível em: <<https://www.edmodo.com/home/group?id=2537425>>

Na atuação em rede o professor deve sempre buscar identificar os seus nós especializados. Este além de contribuir para promoção da aprendizagem do grupo, estimulam a partição dos colegas e ampliam a sensação de presença no grupo.

Figura 26 – Postagens Feita pelo Professor

Exemplos de Presença:



Disponível em: Captura digital Edmodo Ipad app. Capturada em: 18 out. 2013.

Organização: é necessário que o professor constitua corretamente seu tempo de atuação na rede. Para que obtivéssemos sucesso, criamos rotinas de assistência a todas as atividades disponíveis de forma homogênea, em todo momento tentamos não privilegiar uma única interface. Ao logo do semestre foram realizadas 20 atividades no Edmodo, alternando as formas de interagir com os alunos.

Vale ressaltar que, o professor que deseja fazer uso do Edmodo não deve confundir organização com postagens rotineiras. Ou seja, sempre postar as mesmas coisas, sempre da mesma maneira, sempre seguindo a mesma lógica metódica e rotineira. Caso isso aconteça, ele colocará em cheque a participação dos seus alunos. Entendemos que é bom diversificar, podemos fazer a mesma pergunta varias vezes, mais que sejam várias vezes diferentes. Isso fica claro que na figura

27, onde sempre no final de cada aula buscava-se o *feedback* dos alunos sobre a aula, se todo dia após a aula perguntássemos a mesma coisa os alunos iriam ignorar a postagem, então buscava-se as resposta da forma mais diversificada possível.

Figura 27 – Postagens Feitas pelo Professor para Exemplificar Diversificação



Disponível em: Captura digital Edmodo Ipad app. Capturada em: 18 out. 2013.

Ação: Muitas vezes em que se demorava a ocorrerem novas postagens, ficava a pergunta: será que os alunos não querem mais saber do Edmodo? Essa sensação ocorria quando os alunos não se manifestavam, porém, quando isso ocorria, não ficávamos esperando. Buscávamos a participação deles, algumas vezes, por meio de postagem, que na grande maioria ocorria em tom de brincadeira. Enfim, o professor que procura fazer uso do Edmodo ou de qualquer outra rede social com caráter educacional deve estar sempre, estimulando a participação, pois só desta forma, ele conseguirá o engajamento da turma.

Na perspectiva da aplicação da organização e da ação, optávamos pelo uso de interfaces diferentes para a mesma finalidade. Como ocorreu, por exemplo, para obtenção de *feedback*, na busca por identificar qual seria a melhor interface nesta ação fizemos uso de uma postagem com uma pergunta e, também, utilizamos a enquete. Comparando estas duas ações, chegamos à conclusão que fazer uso da

enquete tem resultado pouco satisfatório, no qual só concluímos se o aluno gostou ou não gostou. No entanto, quando é feita a pergunta de forma aberta, os resultados são mais completos, pois podemos entender o que eles acharam de fato, seja o *feedback* positivo ou não.

Figura 28 – Comparativo Entre Enquete e Postagem



Disponível em: Captura digital Edmodo Ipad app. Capturada em: 18 out. 2013.

Afeto: as interfaces de comunicação do Edmodo são baseadas na escrita e na imagem. Desta forma, utilizamos de uma linguagem dialógica e afetiva, buscando sempre aproximar-se de uma conversa. Esta atitude torna a rede mais agradável.

“No que se refere à proximidade, empregamos expressões, como “Olá Turma”, “Meu povo”, “Meus queridos”, “Obrigado meus queridos”, “Boa noite galera”. A finalidade de fazer usos de expressões do cotidiano dos alunos tinha um único proposito, eliminar a distância e mostrar que na rede éramos um deles. Porém, se faz necessário esclarecer que estas expressões em alguns momentos eram utilizadas na sala de aula, pois se isso não ocorresse, os próprios alunos iriam questionar, como pode o professor na sala de aula ser de um jeito e na rede ser outro completamente diferente? Por este motivo o professor deve buscar uma mediação mais afetiva de forma natural e espontânea.

Paciência: o professor que busca uma postura mediadora deve ser tolerante nas suas ações. Isso inclui da tolerância ao erro. Neste sentido é bom sempre

lembrar que os alunos estão em aprendizagem, e cabe ao professor utilizar novas estratégias para esclarecer a dúvida que persiste. Esta mesma tolerância prevalece quando recebemos mensagens com erros ortográficos. Neste caso, não apontamos o erro e, sim, procuramos utilizar a palavra que o aluno errou de forma correta na nossa resposta. Desta forma, o aluno continuará utilizando o canal de comunicação.

Construir uma postura mediadora no Edmodo fundado nas premissas de presença, organização, ação, afeto e paciência foram um grande desafio. Afinal tivemos de elencar diversos elementos articulados para poder demonstrar que não era uma ação hermética ou estática, ao contrário, que estaria inserida num processo ativo, em constante movimento, num espaço repleto de elementos objetivos e subjetivos. Temos conhecimento que podemos não ter alcançado todos os objetivos, mais reconhecemos que podemos colocar em prática tudo que aprendemos é muito gratificante.

A seguir, são exibidos algumas falas dos alunos retiradas do grupo (A1, A2 e A3 são alunos):

A1: "Voltando a falar sobre a integração dos alunos, acho mais interessante ainda, pois, muitas pessoas tem vergonha de se expressar na sala de aula mas em uma rede social consegue se expressar bem melhor enfim."

A2: "O Edmodo uma forma muito interessante de integração entre os alunos e o professor. O professor por sua vez estimular a turma ao debate, troca de idéias entre outras coisas".

A3: "é a extensão da sala de aula, onde o professor estimular a mim e todos da sala a interagir, trabalhando a disciplina, o bom é que podemos expor nossas opiniões sobre o conteúdo dado na sala de aula e tmb sobre o que o colega publica."

Fazer uso do Edmodo como ambiente de trocas e de mediação foi bastante positivo, pois a relação com os alunos. Por um lado, tivemos a possibilidade de estar mais próximo da cultura, da linguagem e da ação das gerações jovens, possibilitando a abertura de um canal divertido e produtivo de comunicação, isto é, a relação professor e aluno muda para melhor.

Outro aspecto muito importante é que todo o registro das perguntas e respostas estão disponíveis para todos, e ao longo do tempo, criando uma memória coletiva. O que para educação é algo ímpar, pois agora professor e aluno poderão resgatar momentos. Tal evento não ocorre na sala de aula presencial onde as memórias não são coletivas e sim individuais, pois cada indivíduo lembrará de fatos que o marcou ou foi relevante para si, ou seja a memória coletiva é perdida.

Em síntese, percebemos que os alunos se sentiram como integrantes de um grupo. No Edmodo passamos a ser visto pelos nossos alunos como alguém que estava no ambiente para auxiliá-los no processo de aprendizagem, passa a assumir um papel de facilitador, orientador do processo de aprendizagem. Verifica-se ainda que durante o uso do Edmodo, os alunos sentiam-se confortáveis para fazer questionamentos, estando mais motivados em participar das discussões. Em alguns momentos foi cobrado em outros foi proposta alteração de atividades. Nós como professores, assumimos o papel de mediador no processo. Esta mudança de papel dos professores levou a uma efetiva colaboração entre todos os participantes.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Fazer uso de um espaço cuja palavra de ordem foi a colaboração, foi uma experiência única na qual se tornou possível analisar como foi construída uma rede por meio das interfaces da rede social educativa Edmodo. Realizar uma observação e poder relatar como esta prática docente foi construída em uma rede educativa que disponibiliza um ambiente seguro e com interfaces de promoção e gestão da aprendizagem, constituiu-se em algo por demais significativo. A realização deste estudo não foi de tentamos criar um modelo, ou criar um modelo de como realizar a prática docente no Edmodo, mas apresentarmos a possibilidade de compartilharmos experiências para que, como base, neste estudo outros professores possam ter um direcionamento para construir suas próprias práticas.

Ao longo deste estudo, apresentamos as contribuições das redes para educação, trazendo um novo momento, onde a comunicação passa a ser descentralizada. O compartilhamento é a palavra de ordem, o professor deixa de ser o centro do processo, para ser tornar o maestro da aprendizagem em rede.

Neste sentido defendemos que para que o professor possa assumir esta nova postura, requer dele um planejamento. Neste ele deve definir objetivos de usos, quais atividades serão realizadas, como e onde serão feitas, tendo sempre como base o plano de trabalho da disciplina. Isso tudo aliado a um bom planejamento onde o professor deve construir uma postura mediadora, criando pontes comunicacionais entre todos os participantes.

Este estudo apresenta alternativas de uso das interfaces do Edmodo para construção de uma prática docente que não se limitou ao momento da sala de aula. À vista disso, foram compartilhadas práticas de uso do Edmodo antes, durante e depois da aula presencial, tornando-as mais colaborativas, interativas, dinâmicas e divertidas.

Ao longo deste estudo foi possível observar, como foi importante a experiência de descentralização da comunicação, dando ao aluno voz ativa, para poder contribuir, modificar e opinar, sobre cada tema apresentado. Este aspecto proporcionou aos alunos uma experiência única, na qual ele pode fazer uso da

construção de saberes de forma colaborativa. Reafirmamos que alcançar este nível só foi possível por conta das interfaces presentes no Edmodo.

Vimos também a importância das interfaces de gestão da aprendizagem, que por meio delas, foi possível mensurar e avaliar a participação do aluno na rede, de uma forma simples e objetiva. O que faz desta interface uma grande aliada do professor no processo ensino-aprendizagem.

A pesquisa aqui apresentada atingiu os objetivos definidos aos demonstrarmos como o Edmodo pode contribuir para promover a práticas docente, descrevendo o conceito de rede social educativa, descrevendo todas as características e funcionalidades do Edmodo. Assim foi também apresentada uma experiência de prática docente nesta rede.

Os caminhos percorridos durante as investigações levaram a constatação da hipótese. Para isso, foi necessária a busca de um suporte oferecido por meio das leituras e também observação das ações ocorridas no grupo, o que tornou possível entender e compreender as categorias teóricas que envolviam os usos das redes sociais na educação, bem como os temas relacionados ao Edmodo. Posteriormente, foram concatenadas ideias para questionar acerca da promoção da aprendizagem por meio das interfaces do Edmodo, para que, assim, fosse possível promover uma descrição da observação realizada. Ao longo dos estudos as dúvidas e incertezas foram diminuindo e as ideias que foram ganhando corpo e forma.

Ainda para comprovar a hipótese apresentada, que a metodologia ofereceu os subsídios necessários. Outro ponto importante foi poder fazer uso e recortes de postagens ocorridas na interação, pois por meio delas foi possível comprovar e exemplificar como ocorreu a prática de fato.

Ao longo deste estudo também foi apresentado pontos de melhorias no Edmodo. Esperamos que estes pontos sejam realizados, porque serão de grande valia para todos, afinal são melhorias necessárias para que os usuários brasileiros possam usufruir de todo o potencial das interfaces desta rede.

Por fim, defendemos que a rede social educativa Edmodo, com suas interfaces educativas, promove as práticas de ensino-aprendizagem, apresenta alternativa para possamos derrubar os muros da escola e também proporcionar à educação uma opção que permita ao professor e alunos uma experiência de colaboração e interação.

REFERÊNCIAS

ALAVA, S. (Org.). **Ciberespaço e formações abertas**: rumo a novas práticas educacionais. Porto Alegre: Artmed, 2002.

BARAJAS, M. Entornos Virtuales de Aprendizaje em la enseñanza superior: fuentes para una revisión del campo”. In: Barajas, M. (Coord.): **La tecnología educativa em la enseñanza superior**. Madrid, McGraw-Hill, 2003.

BARROSO, João. **O estado, a educação e a regulação das políticas públicas**. Educ. Soc., Campinas, v. 26, n. 92, p. 725-751 2005.

BASTOS, João Augusto de Souza Leão de Almeida. **A educação tecnológica - conceitos, características e perspectivas. Tecnologia & Educação**. Coletânea Educação e Tecnologia: publicação do programa de Pós-Graduação em Tecnologia-PPGTEICEFET-PR. Curitiba, CEFET-PR, 1998.

BELISÁRIO, Aluizio. O material didático na educação a distância e a construção de propostas Interativas. In: SILVA, M. (org). **Educação on-line**. São Paulo: Loyola, 2003.

BELLONI, Maria Luíza. **Educação a distância**. 3. ed. São Paulo: Autores Associados, 2003.

BELLONI, Maria Luíza. **O que é mídia e educação**. São Paulo: Autores Associados, 2001.

BERTAKANFFY, L.V. **Teoria Geral dos Sistemas**. 2. ed. Petropolis, RJ: Vozes, 1975.

BOAVENTURA, Edvaldo M. **Metodologia da Pesquisa**: monografia, dissertação, tese. São Paulo: Atlas, 2007.

BULCÃO, Reanato. Aprendizagem por m-learning. In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. C. (Orgs.). **Educação a distância**: o estado da arte. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009, v. 1, p. 81-86.

CARVALHO, Reanato Innecco Bittencourt de. **Universidade Midiatizada**: o uso da televisão e do cinema na educação superior. Brasília: Senac-DF, 2007.

CASTELLS, Manuel. **A galáxia da Internet**: reflexões sobre a internet, os negócio e a sociedade. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede – a era da informação**: economia, sociedade e cultura. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CASTELLS, Manuel. **Redes de Indignação e Esperança**: Movimentos Sociais na Era da Internet. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

GIARDELLI, Gil. **Você é o que você Compartilha**: e-agora: como aproveitar as oportunidades de vida e trabalho na sociedade em rede. São Paulo: Gente, 2012.

EDMODO. **Edmodo Mobile Web Application**. Disponível em: <<https://blog.edmodo.com/2009/11/27/edmodo-mobile-web-application>>. Acesso em: 15 abr. 2012.

EDMODO. **Sobre o Edmodo**. Disponível em: <https://www.edmodo.com/about>. Acesso em: 15 abr. 2012.

FREIRE, P. **Comunicação ou extensão?** Tradução de Rosisca Darcy de Oliveira. 4.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar projeto de Pesquisa**. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2001.

GOMEZ, Margarita V. **Educação em Rede**. Guia da escola cidadã nº 11. São Paulo: Cortez/Instituto Paulo Freire. 2005.

GOULART, Nathalia. **Parece Facebook, mas não é**: são as redes educativas. Disponível: <<http://veja.abril.com.br/noticia/educacao/parece-o-facebook-mas-nao-e>>. Acesso em: 25 nov. 2012.

GRINSPUN, Zippin (org.). **Educação Tecnológica**. São Paulo: Cortez: 1999.

JENKINS, Henry. **A cultura da Convergência**. 2. ed. São Paulo: Aleph 2009.

JOHNSON, Steven. **A cultura da interface**: como o computador transforma nossa maneira de criar e de comunicar. Trad. Maria L. Borges. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

JOHNSON, Steven. **Emergência**: a dinâmica de rede em formigas, cérebros, cidades e softwares. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editores, 2003.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 8. ed. Campinas, SP: Papirus, 2010.

KERBAUY, Maria Teresa Miceli; SANTOS, Vamessa Matos dos. Redes sociais educacionais mediadas por computadores. In: BARROS, Daniel Melaré V. Et al. **Educação e tecnologias**: reflexão, inovação e práticas. Lisboa: [s.n.], 2011. p.226-298. Disponível em: <<http://www.scribd.com/doc/49394729/Vanessa-Teresa>> Acesso em: 17 Set. 2013.

KNELLER, George. **A ciência como atividade humana**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1980.

LE MOS, André. Mídias e Educação. Palestra proferida no **4º Simpósio de Educação e Comunicação** – Aracaju – SE, Set. 2013.

LEMOS, André; JOSGRILBERG, Fabio. **Comunicação e mobilidade**: aspectos socioculturais das tecnologias móveis de comunicação no Brasil. EDUFBA, Salvador, 2009.

LÉVY, Piérre. **As Tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro; 34. ed., 2008.

LÉVY, Piérre. **Cibercultura**. Tradução C. I Costa. 5. ed. São Paulo: 2005.

LITTO, Fredric M.; FORMIGA, Manuel Marcos Maciel (orgs.). **Educação a Distância**: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

LITWIN, Edith. **Tecnologia educacional**: política, histórias e propostas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

MATTAR, João. **Guia de Educação a Distancia**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

MATTAR, João. **Web 2.0 e Redes Sociais na Educação**. São Paulo: Artesanato Educacional, 2013.

MAZUR, Eric. **Peer Instrunction**: a user's manual. Cambridge: Addison Wesley, 1997.

MORAN, José Manuel. Como Utilizar a Internet na Educação. In: **Revista Ciência da Informação**, online, 1997, v. 26., n. 2. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/moran/internet.htm>. Acesso em: 17 mai. 2012.

MORAN, José Manuel; MASETTO Marcos T.; BEHRENS Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**, 16. ed., Campinas, SP: Papirus, 2009.

MOURA, A. **Apropriação do Telemóvel como Ferramenta de Mediação em Mobile Learning**: Estudos de Caso em Contexto Educativo. Tese de Doutorado. Braga: Universidade do Minho. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/13183/1/Tese%20Integral.pdf> Acesso em: 2 Set. 2013.

PARISER, Eli. **O Filtro Invisível**: O que a internet está escondendo de você. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

PRIMO, Alex. **Interação mediada por computador**: comunicação, cibercultura, cognição. Porto Alegre: Sulina, 2007.

PRIMO, Alex. **Interações em Rede**. Porto Alegre: Sulina, 2013.

RECUERO, R; ZAGO, G. **Em busca das “redes que importam”**: redes sociais e capital social no Twitter. *Libero*, São Paulo, v.12, n.24, p. 81-94, 2009.

RECUERO, Raquel. **"Deu no Twitter, alguém confirma"?** Funções do Jornalismo na era das Redes Sociais", 2011. Disponível em: <<http://www.pontomidia.com.br/raquel/arquivos/sbpjorrecuero.pdf>>. Acesso em: 1 nov. 2012.

RECUERO, Raquel. **Redes Sociais na Internet**. Porto Alegre: Sulina, 2009.

RICHARDSON, Will. **Blogs, wikis, podcasts and other powerful web tools for classroom**. Tousand Oaks, USA: Corwin, 2006.

ROMERO, D.; GALUBA, W.; ASUR, S.; HUBERMAN, B. **Influence and Passivity in Social Media**. Social Science Research Network Working Paper Series, 2010.

SANTAELLA, Lucia, LEMOS, Renata. **Redes sociais digitais: a conectividade do twitter**. São Paulo: Paulus, 2010.

SIBILIA, Paula. **Redes ou Paredes: a escola em tempos de dispersão**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012.

SILVA, Marco Santos, EDMÉA. O Desenho Didático Interativo na Educação Online. **Revista Iberoamericana de Educación**. n. 49, 2009. Disponível em: <<http://www.rieoei.org/rie49a00b.pdf>>. Acesso em: 13 abr. 2011.

SILVA, Marco. **Sala de aula interativa**. Rio de Janeiro: Quartet, 2001.

SILVA, Marcos. Criar e professorar em curso *online*: relato de experiência. In: SILVA, Marcos (Org.). **Educação online**. São Paulo: Edições Loyola, 2003.

TAPSCOTT, Don. **A hora da Geração digital**: Como os jovens que cresceram usando internet estão mudando tudo, das empresas aos governos. Tradução Marcello Lino. Rio de Janeiro: Agir Negócios, 2010.

TELECO. **Inteligência em Telecomunicações**. Disponível em: <http://www.teleco.com.br>. Acesso em: 4 out. 2013.

TORI, Romero. **Educação sem Distância**: as tecnologias interativas na redução de distância em ensino e aprendizagem. São Paulo: Senac, 2010.

VYGOTSKY, L.S. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

WASSERMAN, S; FAUST, K. **Social Network Analysis and Applications**. Cambridge, UK: Cambridge university Press, 1994.

WESTIN, Ricardo. **Professor vira alvo de chacota e ofensa de aluno na internet**. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/saber/768633-professor-vira-alvo-de-chacota-e-ofensa-de-aluno-na-internet.shtml>. Acesso em: 28 set. 2013

WILEY, D. A. Connecting learning objects to instructional design theory: **A definition, a metaphor, and a taxonomy**. In: WILEY, D. A. (Ed.). The Instructional Use of Learning Objects: 2000. Disponível em: <<http://reusability.org/read/chapters/wiley.doc>>. Acesso em: 18 out. 2010.

ZARDINI, Adriana Sales, **Comunidades Virtuais**. 2008. Disponível em: <<http://www.avacefetmg.org.br/icox.php?mdl=pagina&op=listar&usuario=6>>. Acesso em: 13 ago. 2011.