



## REDE SOCIAL EDUCACIONAL EDMODO: UMA INTERVENÇÃO NO ENSINO DE CIÊNCIAS COM ALUNOS DO FUNDAMENTAL II EM ESCOLA DE IPORÁ-GO

SOCIAL NETWORK EDUCATIONAL EDMODO:  
AN INTERVENTION IN SCIENCE TEACHING WITH STUDENTS OF FUNDAMENTAL II IN IPORA-GO  
SCHOOL

- **Fagner Silva Batista dos Santos** (Universidade Federal de Goiás – [fagner\\_sbs@hotmail.com](mailto:fagner_sbs@hotmail.com)).
- **Marcos Augusto Schlieve** (Universidade Federal de Goiás – [bioschlieve@hotmail.com](mailto:bioschlieve@hotmail.com)).

### **Resumo:**

*Metodologias de ensino muito tradicionais e fragmentadas podem ser desestimulantes e ineficazes para o novo perfil de estudantes. Neste sentido, as Redes Sociais Educacionais configuram-se como importantes instrumentos que permitem criar condições para que ocorra a real inclusão, integração e aprendizagem do alunado. O Edmodo é uma plataforma de rede social educativa baseada no modelo de aprendizagem colaborativa que possui espaços customizados para a interação de professores, estudantes e parentes de estudantes. O presente estudo teve como objetivo, identificar e avaliar o uso da plataforma Edmodo com alunos de 8º e 9º ano na disciplina de Ciências de uma instituição particular de Iporá-GO e compreender se ele configura-se como ferramenta instigadora no processo de ensino e aprendizagem, dinamizando e despertando o interesse dos educandos pelo uso da tecnologia reportada e ainda do conteúdo ministrado. Para tal, foi realizada uma pesquisa de abordagem qualitativa. O questionário foi empregado para coleta de dados antes e depois da apresentação e utilização do Edmodo. Os dados apresentados pelos alunos pesquisados demonstraram que a utilização de ambientes virtuais de aprendizagem (AVA's) na Educação Básica (EB) é um tema importante e que, certamente, ainda precisa de mais estudos. É importante integrar adequadamente o uso de AVA's no ambiente escolar, pois dentre tantos pontos positivos, permite a construção de um espaço de aprendizagem inclusiva, colaborativa e tecnológica.*

**Palavras-chave:** Tecnologias de comunicação e informação. Tecnologia de Ensino. AVA.

### **Abstract:**

*Very fragmented and traditional teaching methods can be unattractive and inefficient for the new student profile. In this sense, the educational social networks are as important instruments for creating conditions for the occurrence of a true learning inclusion, integration and student. The Edmodo is an educational social networking platform based on collaborative learning model*





*that has customized spaces for interaction of teachers, pupils and students of relatives. This study aimed to identify and evaluate the use of Edmodo platform with students in the eighth grade and ninth of Sciences of a private institution of Iporá-GO and understand if it can be characterized as a tool to instigate teaching and learning, stimulating and arousing the interest of the students for such technology and also the content taught. To this end, a qualitative study was conducted. The questionnaire was used to collect data before and after the presentation and use of Edmodo. The data presented by the students surveyed showed that the use of the virtual learning environments (VLE) in Basic Education (EB) is an important issue and, indeed, require further study. It is important to properly integrate the use of the VLE in school, among many positive aspects, allows the construction of an inclusive, collaborative and technological learning space.*

**Keywords:** *Communication and Information Technologies. Teaching Technology. VLE.*

## 1. Introdução.

Os avanços científicos e tecnológicos propiciaram grandes transformações no modo de vida das pessoas. Porém, como aponta Souza (2014, p. 221), é perceptível que “a educação continua apresentando resultados preocupantes em todos os lugares e a grande maioria dos professores continua reproduzindo o velho modelo como foram ensinados”. Tal realidade se distancia de um ensino transformador, crítico, reflexivo e inovador. Assim, autores como Marandino, Selles e Ferreira (2009); Cachapuz et al. (2005) reforçam a importância de um processo de mudanças no que tange ao ensino e aprendizagem das Ciências, reportando a busca por um ensino que seja crítico, reflexivo, contextualizado e que dê instrumentos para uma possível emancipação do alunado, entendendo esses como seres históricos e sociais.

Neste caminho defende-se, neste trabalho, a inserção das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's) no ensino como veículo para mudanças na forma de mediar conhecimento na sala de aula da Educação Básica (EB) e proporcionar aprendizagem significativa aos partícipes da ação de ensinar. Prado (2005) destaca a importância de repensar o papel da escola na sociedade da tecnologia e do conhecimento, pois o ensino organizado de forma fragmentada já não atende as exigências deste novo paradigma educacional.

Acompanhar os avanços científicos e tecnológicos não é uma tarefa fácil, porém necessária. Jordão (2009) afirma que devido à rapidez de acesso às informações e as incontáveis possibilidades de caminhos a se percorrer, as tecnologias digitais são recursos que estão muito próximos dos alunos e da forma como ele pensa e aprende.

As tecnologias revelam novos desafios para alunos e professores, além de criar situações que permitem maior acesso à informação e melhor participação, tornando o processo de ensino/aprendizagem mais significativo (GUERRA, 2001). Outra situação importante destacada por Freitas (2010) é que o aluno passa a ver o professor como um





orientador em sala de aula ou nos ambientes on-line e não como um mero transmissor de conhecimento. Ao pesquisar, ler e conhecer sobre diversos assuntos usando a internet, não só confere ao aluno um novo perfil de estudante, mas também exige do professor um novo perfil de educador.

Uma estratégia que Pontes (2014) considera eficaz são as redes sociais educacionais, pois permitem que a aprendizagem ocorra de forma conjunta, com alunos e professores colaborando para a construção do conhecimento. Nesse sentido, o Edmodo é uma plataforma de rede social educativa de acesso livre baseada na tecnologia de microblogging e no modelo de aprendizagem colaborativa, disponível em vários idiomas, inclusive o português, e com espaços customizados para a interação de professores, estudantes e parentes de estudantes (OLIVEIRA; OLIVEIRA, 2012).

O ambiente Edmodo possui grande similaridade como a rede social "Facebook" (Figura 1) e por este motivo, segundo Rossato (2012), muitos usuários definem-no como uma rede social educativa. Este autor descreve ainda algumas características básicas da plataforma, que são: fácil acesso, interface intuitiva e ambiente fechado (para participar de um grupo é necessário um convite do professor). Além disso, ele permite desenvolver um espaço virtual de comunicação compartilhando mensagens, arquivos, propondo tarefas e atividades, dentre outras.

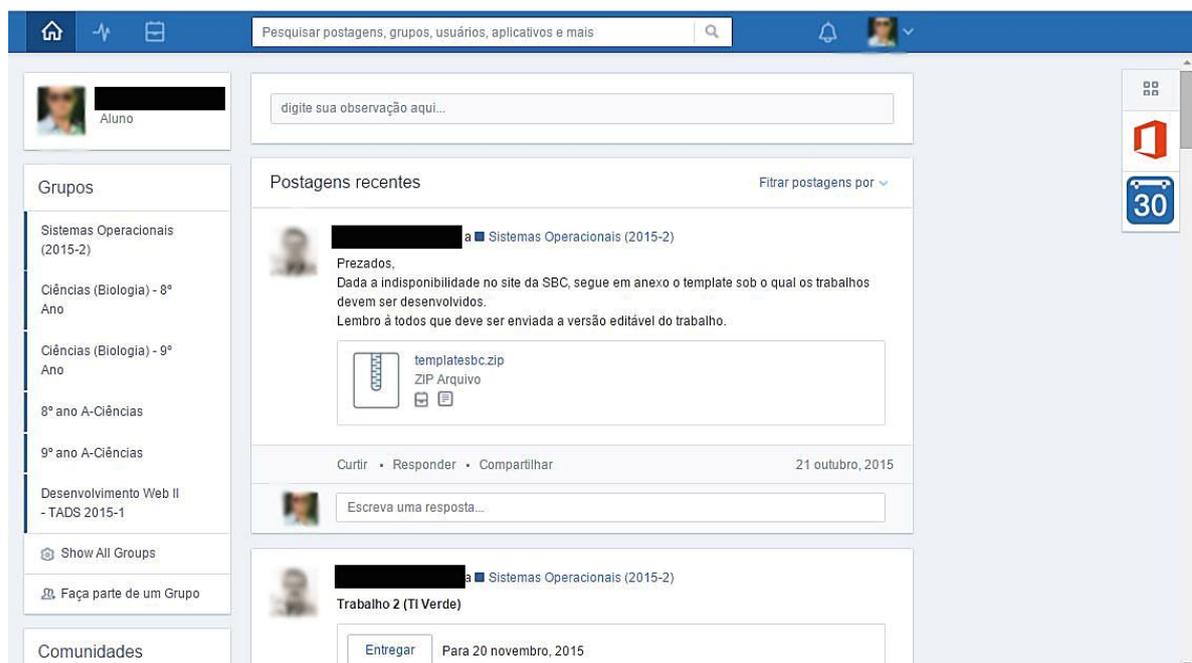


Figura 1. Captura de tela de uma página do AVA Edmodo. Fonte: Plataforma Edmodo.

Rossato (2012) também aponta os principais recursos disponíveis na plataforma Edmodo que são: biblioteca (armazenamento de conteúdo ilimitado para fácil reutilização e partilha), alerta (permite criar avisos utilizando 140 caracteres), enquete (permite criar questões com duas ou mais respostas), tarefa (descreve a atividade proposta para o grupo), quiz (preenchimento de perguntas e respostas para questões de múltipla escolha),



calendário (marcação lembretes como a data da entrega de atividades, dentre outras), pastas (armazenamento ilimitado de documentos, imagens e vídeos para o acesso do grupo), Google Docs (sincroniza e armazena a biblioteca arquivada do Edmodo às funcionalidades do Google Docs).

Dado o exposto, este trabalho possui como objetivo identificar e avaliar o uso do AVA Edmodo com alunos de 8º e 9º ano na disciplina de Ciências de uma instituição particular de Iporá-GO, bem como compreender se o ambiente virtual configura-se como ferramenta instigadora no processo de ensino e aprendizagem, dinamizando e despertando o interesse dos educandos para o conteúdo ministrado com o uso da tecnologia reportada.

## 2. Metodologia.

A abordagem empregada neste trabalho foi à pesquisa qualitativa, pois “proporciona uma melhor visão e compreensão do contexto do problema” (MALHOTRA, 2001, p. 155) e permite ainda “um processo de reflexão e análise da realidade através da utilização de métodos e técnicas para compreensão detalhada do objeto de estudo em seu contexto histórico e/ou segundo sua estruturação” (OLIVEIRA, 2012, p. 37).

O método desta pesquisa vem em roga com a temática deste trabalho, visto que, pretendeu-se em um contexto reduzido, uma única instituição escolar, compreender questões ligadas ao processo de ensino e aprendizagem mediado pelas TIC's, em específico, por meio do Edmodo.

Os sujeitos participantes foram alunos e professores de duas turmas do Ensino Fundamental II, 8º e 9ºano do Colégio Integração de Iporá-GO, totalizando 25 alunos e dois professores.

### 2.1. Instrumento de coleta de dados.

O instrumento empregado para coleta de dados desta pesquisa foi o questionário, esse que é colocado por Cervo e Bervian (2002) como a técnica mais empregada pelos pesquisadores, o que ocorre devido à precisão na busca de informações.

Os questionários para os alunos foram aplicados em dois momentos distintos. O questionário 1 foi aplicado no primeiro contato com os alunos (dias 15 e 16 junho de 2015), objetivando identificar o acesso à internet, os locais onde estes acessos ocorriam com maior frequência e se os alunos conheciam algum AVA. Já o questionário 2, foi aplicado aos alunos, na própria plataforma do Edmodo, 3 meses após o primeiro acesso, onde buscou-se obter um feedback quanto a aspectos relacionados a utilização do Edmodo. Neste mesmo período também foi aplicado o questionário 3 aos professores que teve o mesmo objetivo do questionário 2.

### 2.2. Fases da pesquisa.

As atividades no Edmodo iniciaram-se no dia 15 junho de 2015 tendo duração de dois meses com um intervalo de 30 dias (período de férias). Durante o período ocorreram





dezesesseis (16) aulas por turma, onde o pesquisador acompanhou e auxiliou os alunos e professores na utilização da plataforma, seja presencialmente (nas aulas no laboratório de informática) ou virtualmente (na própria plataforma).

Inicialmente foi feita uma aula de formação prévia com os professores e alunos explicando as principais funcionalidades do ambiente e a maneira de utilizá-las. Depois, mediante o auxílio do pesquisador, os professores passaram a utilizar o Edmodo como uma ferramenta complementar das atividades habituais da disciplina de Ciências. Dessa forma, os conteúdos previstos para as aulas continuaram sendo ministrados normalmente.

### 3. Resultados e discussão.

#### 3.1. Dificuldades enfrentadas.

Inicialmente esta pesquisa propôs-se a identificar o uso de AVA no Ensino Médio de escolas públicas de Iporá-GO, testando o uso do Edmodo na disciplina de Biologia dessas instituições. Porém, quando do contato inicial do pesquisador com duas escolas públicas de Ensino Médio em Iporá, verificou-se que os laboratórios de informática já há muito tempo apresentavam defeitos nos computadores e os poucos que funcionavam não tinham acesso à internet e os funcionários não sabiam quando tais problemas seriam resolvidos. Então, optou-se por realizar a pesquisa no Ensino Fundamental II na disciplina de Ciências, só que agora compararíamos os resultados de duas turmas de uma escola pública e outras duas de uma instituição particular.

Contudo, no laboratório da escola pública de Ensino Fundamental II só haviam nove computadores, quantitativo insuficiente para o desenvolvimento de um bom trabalho já que as salas possuíam em torno de 25 alunos.

Bernardo (2015), aponta que o interesse dos professores em utilizar a internet para fins pedagógicos tem crescido consideravelmente, pois, o uso de recursos educacionais digitais podem tornar a aprendizagem mais dinâmica e atrair a atenção dos alunos, contudo, a infraestrutura e a capacitação dos professores para utilizar esses recursos ainda se mostram um desafio.

Frente a tantas outras adversidades, a precariedade das escolas públicas e falta de materiais pedagógicos dificultam ainda mais o trabalho docente. Lino (2012) destaca que os professores da rede pública têm enfrentado, rotineiramente, dificuldades para ministrar aulas em razão de ausência de recursos financeiros suficientes, péssimas infraestruturas escolares, alunos indisciplinados, carga horária de aulas em excesso e a falta de estímulo.

Por fim, visando o andamento da pesquisa, resolveu-se realizar a pesquisa apenas na instituição particular. O cenário encontrado foi, como já se esperava, muito diferente do presenciado nas escolas públicas, nessa havia no laboratório computadores suficientes para os discentes e também acesso à internet. Além disto, os alunos acessavam frequentemente a internet em outros locais além da escola.

#### 3.2. Perfil Discente.





Os alunos que participaram desta pesquisa possuíam idades que variaram entre 12 e 15 anos, sendo que 65% deles eram meninas e 35% meninos. Todos os alunos afirmaram possuir computador com acesso à internet em suas respectivas residências, sendo esse o local onde eles mais utilizam a internet. Além disto, a grande maioria dos alunos responderam que usam à internet mais de cinco horas por semana, conforme mostra a figura 2.

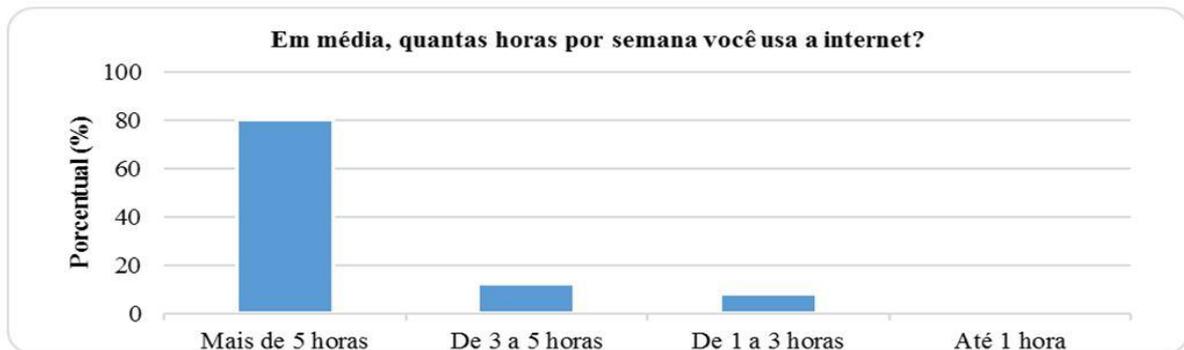


Figura 2 - Tempo de utilização da *Internet* por semana.

Tais dados evidenciam que, além do acesso na escola, os alunos utilizaram à internet ao menos uma hora por semana fora dela, principalmente em casa como referendado. Portanto, tal fator não se configurou como limitante para o pleno desenvolvimento desta pesquisa. Robalo e Gouveia (2013) afirmam que com o advento da internet, surgiram ambientes de aprendizagem completos, elaborados e de crescente complexidade. A plataforma Edmodo é um desses ambientes e funciona apenas on-line, ou seja, para sua utilização é necessário que o usuário esteja conectado à internet.

Verificamos também que os alunos estão frequentemente conectados à internet e 80% deles usam à internet mais de cinco horas por semana. Estes dados evidenciam o quanto a internet vem ganhando importância e presença na vida dos alunos de algumas classes sociais no Brasil.

Para Pontes (2014), AVA é um sistema de gerenciamento de aprendizagem que congrega diversas ferramentas suportadas pela web e que permite criar, desenvolver, acompanhar e gerir cursos e grupos de estudos. Sobre isto, quando questionados sobre o uso de algum tipo de AVA os alunos ficaram divididos, um total de 50% afirmou já ter utilizado e os outros 50% colocaram que nunca fizeram uso de algum tipo de ambiente de aprendizagem. Do percentual de alunos que arguíram já ter utilizado algum tipo de AVA, um total de 77% disse ter se adaptado com facilidade a tal ambiente e 70% afirmou já ter utilizado algum AVA nas aulas de Ciências.

Dos alunos que responderam já ter utilizado algum AVA, também foram perguntados sobre qual AVA eles utilizaram e citaram respostas como: Sala de Informática; Sites de Inglês; Sites de aprendizagens; Diversos sites; Jogos de aprendizagem; Sala de Informática. As respostas demonstram claramente que até a metade dos alunos que disse já ter usado algum AVA pode nunca tê-lo usado, pois na verdade a maioria deles demonstraram, como apresentado acima, não saber o que é um ambiente como este, pois, como afirma Litto e





Formiga (2009) em uma definição bem sucinta, os AVA's são ambientes que simulam os ambientes presenciais de aprendizagem a partir do uso das TIC's.

No último questionamento feito aos alunos no questionário 1, foi perguntado se sabiam o que é o Edmodo e caso a resposta fosse afirmativa deveriam defini-lo. Para a questão 100% dos alunos afirmou não saber o que é o Edmodo.

### 3.3. Feedback dos Alunos Sobre o Edmodo.

Os resultados a seguir, foram obtidos do questionário 2 que foi aplicado aos alunos após conhecerem e utilizarem a plataforma Edmodo, sendo que o próprio questionário foi aplicado nesta plataforma utilizando seus recursos. Com tal questionário, buscou-se obter um feedback dos alunos quanto a aspectos relacionados a utilização do AVA.

Concordando com Rossato (2012) quando afirma que o ambiente Edmodo é similar a rede social "facebook", as respostas dos alunos demonstraram que a maioria deles (80%) consideram a plataforma Edmodo esteticamente similar à rede social "facebook".

A questão de familiaridade com uma rede social amplamente conhecida certamente facilitou o manuseio por parte dos alunos, pois, quando perguntados sobre como foi sua adaptação ao Edmodo, a grande maioria deles disseram ter se adaptado de forma rápida, 14% de forma lenta e poucos disseram não terem se adaptado (Figura 3).

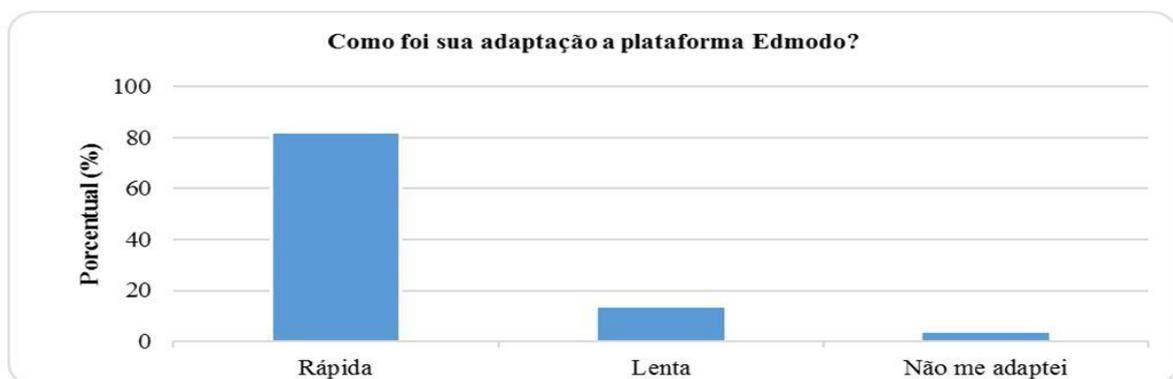


Figura 3 - Adaptação dos alunos a plataforma Edmodo.

Para Fernandes e Silva (2004, p. 376), "pensar a educação no ciberespaço significa, então, pensar estratégias que nos levem a participação colaborativa". Sobre isto, para 85% dos alunos o Edmodo é considerado um ambiente flexível, participativo, que permite grande interação e trocas de informações ente os participantes, os outros discordam da assertiva.

Lévy (2006) afirma que quanto mais ativamente uma pessoa participa da construção de um conhecimento, mais irá integrar-se e conseqüentemente desejar aprender. Pontes (2014) considera as redes sociais educacionais uma forma eficaz de ensino-aprendizagem. Neste sentido, foi perguntado se os alunos acreditam que as aulas se tornariam melhores com a utilização da rede social educacional Edmodo, um total de 59% afirmou que sim, já os outros 41% consideraram que as aulas não melhorariam com esta utilização.



Quanto a continuidade na utilização da plataforma, 82% dos alunos afirmaram que gostariam que seu professor continuasse a usar o ambiente Edmodo nas aulas de Ciências, o mesmo porcentual acredita que o uso de plataformas de educação on-line configura-se como um recurso promissor no processo de ensino e aprendizagem. Tais respostas evidenciam o desejo por uma aprendizagem colaborativa na qual “os estudantes ajustam-se no processo de aprendizagem, atuando como parceiros entre si e com o professor, com o objetivo de adquirir conhecimento sobre um dado objeto” (Campos et al., 2003, p.26).

Pontes (2014) afirma que o Edmodo apresenta e dispõe de recursos que possibilitam os alunos e professores interajam democraticamente num espaço para a aprendizagem colaborativa, possibilitando uma nova realidade ao aprendizado que não se limita apenas a aulas presenciais com espaço e tempo previamente definido.

Foi solicitado ainda que os alunos fizessem um breve relato sobre a experiência de uso da plataforma Edmodo, onde deveriam dizer se gostaram ou não e por qual motivo. No mesmo enunciado também se pediu que, caso houvesse sugestões e/ou reclamações quanto ao Edmodo, apresentassem-nas. A maioria dos alunos (91%) afirmaram ter gostado de usar a plataforma e suas funcionalidades. Neste ponto, reforça-se a necessidade de inserção de tecnologias na educação como mais uma possibilidade para dinamizar o processo de ensino e aprendizagem.

No mesmo questionamento apresentado no parágrafo anterior, os alunos descreveram diversos motivos que os levaram a gostar de utilizar o Edmodo, sendo que alguns deles foram: por sair somente do lápis e papel e também usar a internet; por proporcionar uma forma prática para resolver questões e se comunicar com os colegas; por tudo estar bem explicado e de fácil compreensão; por ser um meio rápido de troca de informações; pela flexibilidade nas tarefas e ao enviar informações; por ficar mais fácil para realizar pesquisas na internet; por permitir a troca de ideias e informações de forma fácil; devido a forma como os trabalhos podem ser feitos; por tornar as aulas mais interativas; dentre outros.

Maricato (2010) atenta sobre a importância de propostas docentes apoiadas por ambientes como o Edmodo, pois são capazes de impulsionar a autonomia dos alunos ao possibilitar interagir com a interface do ambiente e seus diretórios. Além disto, destaca ainda que tal ambiente pode favorecer a democratização da informação ao oportunizar ao aluno a decisão sobre o que considera mais importante para o seu aprendizado.

### **3.4. Feedback do Professor Sobre o Edmodo.**

Dois professores se constituíram como sujeitos desta pesquisa, sendo um do 8º ano e outro do 9º ano. Contudo, o questionário 3 foi aplicado a apenas um deles, o docente do 8º ano, pois ao final da pesquisa o professor que acompanhou e utilizou o Edmodo com os alunos do 9º ano se afastou da instituição escolar por problemas de saúde e não pôde responder o instrumento de coleta de dados.

No que concerne ao professor pesquisado o mesmo não conhecia o Edmodo, porém após ter sido apresentado a plataforma e suas funcionalidades, não teve nenhuma dificuldade em utilizá-la. O professor afirmou ainda que os recursos disponíveis na escola





(computadores, sala de informática, conexão com a *internet*) foram suficientes para atender a turma durante as aulas em que empregou a plataforma.

A falta de recursos, em maioria, é o que impossibilita o uso de tecnologia no ambiente escolar (principalmente nas instituições públicas). Isto é perceptível quando observamos os dados do Censo Escolar de 2013, divulgados no site da organização não governamental Todos pela Educação (2014), onde revela que um total de 48% das escolas não possui computador para uso individual dos alunos e 49,7% ainda estão sem acesso à *internet*.

Para o emprego de tecnologia na sala de aula se faz necessário formação adequada para o domínio das mesmas, sobre a questão o docente afirmou que possui domínio e utiliza recursos virtuais (sites, blogs, vídeos, animações) para preparar suas aulas. Nesse ponto cabe ressaltar a fala de Libâneo (2010, p. 12) quando coloca a necessidade de um ajuste na formação para que construa um professor “capaz de ajustar sua didática às novas realidades da sociedade, do conhecimento, do aluno, dos diversos universos culturais, dos meios de comunicação”.

Os alunos costumam apresentar grandes dificuldades em relacionar a teoria desenvolvida nas aulas de ciências com seu cotidiano, o que está atrelado à forma como o conteúdo é apresentado. Romano e Pontes (2012) em pesquisa com estagiários de um curso de licenciatura em Ciências Biológicas, relataram que 93,75% dos acadêmicos perceberam em suas aulas que o interesse pelo conteúdo está ligado a metodologia que o professor emprega. Neste sentido, uma forma de deixar os conteúdos mais atrativos e próximos da realidade escolar pode ser o emprego de tecnologias por meio de AVA's como o Edmodo.

Segundo o docente, a utilização da plataforma pode auxiliar no aprendizado e interesse dos alunos pela disciplina de Ciências, justificando a afirmação pela necessidade de imagens e/ou vídeos para complementar e contextualizar o ensino, o que pode ser realizado mediante o Edmodo, pois, como afirma Freire (1997), para compreender a teoria também é preciso experimentá-la.

O professor também destacou que *“o professor educador precisa adequar seus conteúdos de forma atraente aos olhos do aluno que está conectado as diversas tecnologias durante sua vida. A plataforma Edmodo é prática e atraente, possibilitando um ensino de forma adequada com a idade e facilidade que os alunos encontram em acessar devido a conexão com as diferentes tecnologias”* (Professor). Todo o processo de emprego das TIC's tem em roga a aprendizagem, o que nas palavras de Libâneo (2011) é realizado por um professor mediador, onde o desenvolvimento de uma aula eficaz ocorre quando o mesmo proporciona um encontro entre o aluno e o conteúdo. Assim, faz-se necessário um planejamento adequando do emprego das atividades mediadas pela tecnologia para rompam com um ensino tradicional e uma aprendizagem significativa seja o foco.

Maricato (2010) considera que o AVA Edmodo possui um grande potencial sejam em atividades extraclases à distância quanto atividades presenciais da educação formal. Sobre isto, foi questionado se a plataforma Edmodo constitui-se como um complemento as atividades proporcionadas em sala de aula. O docente afirmou que gostaria de empregar cotidianamente a plataforma, pois *“é prática, de fácil acesso e bem interativa. Além de oferecer ao professor oportunidades de trabalhar com questões, vídeos, slides, quis em um mesmo local de trabalho (ambiente virtual)”* (Professor).





Por fim, no campo reservado para que fizesse observações e sugestões, o docente destacou que a plataforma Edmodo poderia ser mais divulgada para os professores em redes escolares e que também fosse oferecido um curso básico para sua utilização.

Bernardo (2015) apresenta resultados da pesquisa TIC Educação 2014, divulgada pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil, onde fica evidente a precarização da formação docente. Os resultados desta pesquisa demonstram que 67% dos professores aprenderam a utilizar o computador e a internet sozinhos e alguns aprenderam com os próprios alunos (11%); quanto aos que tiveram acesso a algum curso específico (57%), a maioria deles (75%) pagaram do próprio bolso e apenas 27% fizeram cursos oferecidos pelo governo. Outro dado evidenciado foi que somente 7% dos profissionais com curso superior cursaram uma disciplina específica sobre o uso do computador e da Internet durante a faculdade.

#### 4. Conclusão.

Sabe-se que a busca pela qualidade do ensino voltada para a construção da cidadania e para as novas necessidades do conhecimento, exige repensar as metodologias de ensino e a própria atuação pedagógica dos professores. Deve-se abdicar de metodologias muito tradicionais e apropriar-se de ações educativas ativas, dinâmicas, tecnológicas e contextualizadas que permitam que o discente seja protagonista de seu processo de ensino e aprendizagem. Entretanto, para isto seja possível, também é necessário que o sistema de educação pública e as instituições escolares forneçam aos professores subsídios para a construção de um espaço de aprendizagem condizente com a realidade tecnológica da sociedade.

Devido ao processo de precarização da formação docente, as condições de trabalho e o sucateamento das instituições escolares há dificuldades por parte dos professores para a incorporação das TIC's na sala de aula. Assim, a mudança desse quadro só se efetivará e se constituirá como plena quando as políticas públicas em educação manifestarem um novo olhar sobre as escolas públicas e a profissionalização docente, acarretando mudanças da formação à realidade profissional. Com a constatação não se afirma que a incorporação de tecnologias na sala de aula seja impossível, mas que devido às condições existentes o processo é complexo e faz com que muitos professores fiquem "a beira do caminho", e assim não conseguem sair do "trivial" para ensinar, ou seja, se desloquem do ensino meramente tradicional.

O Edmodo mostrou-se uma ferramenta eficiente e que contribuiu com o processo de ensino e aprendizagem dos alunos nas aulas de Ciências do 8º e 9º ano do Colégio Integração de Iporá-GO, tornando as aulas mais atrativas, dinâmicas e interativas para os alunos. Tais resultados demonstram que as utilizações de tecnologias como o Edmodo podem ser empregadas na Educação Básica, pois permitem o uso de várias propostas de ensino que propiciam novos desafios para alunos e professores, e ainda se criam situações que permitem maior acesso à informação e melhor participação do alunado como é notório pelas atividades desenvolvidas pelos professores.

Os alunos da Educação Básica que participaram desta pesquisa praticamente não utilizavam os AVA's, a maioria se quer sabia o que tal termo significa. Contudo, após





conhecerem o AVA denominado Edmodo, demonstraram grande interesse pela plataforma, bem como o desejo pela continuidade de seu uso nas aulas de Ciências. Os dados apresentados pelos alunos pesquisados neste trabalho demonstram que a utilização de AVA's na Educação Básica é uma questão importante e que, certamente, ainda precisa ser melhor estudada. Este trabalho configura-se com inovador por testar a utilização de AVA na Educação Básica presencial, antes destinada praticamente ao Ensino a Distância de cursos de Educação Continuada, Graduação e Pós-graduação.

Conclui-se, portanto, que é importante integrar adequadamente o uso de AVA's no ambiente escolar, pois dentre tantos pontos positivos, permite a construção de um espaço de aprendizagem inclusiva, dinâmica, colaborativa e tecnológica não somente para as aulas de Ciências como enfocado neste trabalho como para qualquer outra disciplina, com possibilidades até mesmo para um trabalho interdisciplinar.

## 5. Referências.

BERNARDO, Nairim. **Tecnologia na Educação**. Falta de formação e infraestrutura prejudicam o bom uso da internet nas escolas. 2015. Disponível em: <<http://revistaescola.abril.com.br/blogs/tecnologia-educacao/2015/10/20/tic-educacao-2014/>>. Acesso em: 06-12-2015.

CACHAPUZ, António et al. **A necessária renovação do Ensino das Ciências**. São Paulo: Cortez, 2005.

CAMPOS, Fernanda C. A. et al. **Cooperação e aprendizagem on-line**. 1ª ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

CERVO. Amado L.; BERVIAN. Pedro A. **Metodologia Científica**. 5ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002. 228 p.

FERNANDES, Siddharta; SILVA, Marco. Criar e Desenvolver uma Rádio Online na Escola: Interatividade e Cooperação no Ambiente de Aprendizagem. **Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v. 22, n. 13, p.375-384, jul./dez., 2004. Disponível em: <<http://www.uneb.br/revistadafaeeba/files/2011/05/numero22.pdf>>. Acesso em: 27/01/2015.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

FREITAS, Maria Teresa. **Letramento digital e formação de professores**. Educ. rev., Belo Horizonte, v.26. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/edur/v26n3/v26n3a17.pdf>>. Acesso em: 19/10/2015.





GUERRA, Antônio Fernando Silveira. **Diário de bordo: navegando em um ambiente de aprendizagem cooperativa para educação ambiental.** 2001, 331f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

JORDÃO, Tereza Cristina. Formação de educadores: A formação do professor para a educação em um mundo digital. In: BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância. TV Escola. **Boletim Salto para o Futuro: Tecnologias Digitais na Educação.** Brasília: MEC/SEED, p. 9-17, 2009. Disponível em: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000012178.pdf>>. Acesso em: 19/10/2015.

\_\_\_\_\_. **Tecnologias e ensino presencial e a distância.** 1ª ed. São Paulo: Papyrus, 2003.

LÉVY, Pierre. **As Tecnologias da Inteligência.** O Futuro do Pensamento na Era da Informática. 34ª ed. São Paulo: 14ª Reimpressão, 2006.

LIBÂNEO, José Carlos. **Adeus professor, Adeus professora? Novas exigências educacionais e profissão docente.** 12ª ed. São Paulo: Cortez, 2010.

\_\_\_\_\_. Didática e trabalho docente: a mediação didática do professor nas aulas. In.: LIBÂNEO, José Carlos; SUANNO, Marilza Vanessa Rosa; LIMONTA, Sandra Valéria. **Concepções e práticas de ensino num mundo em mudança: diferentes olhares para a didática.** Goiânia: CEPED/Editora PUC Goiás, 2011.

LITTO, Fredric M.; FORMIGA, Marcos. **Educação a Distância: o estado da arte.** 1ª ed. Volume 2. São Paulo: Prentice Hall, 2009.

MALHOTRA, Naresh. **Pesquisa de marketing.** 3ªed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MARANDINO, Marta; SELLES, Sandra Escovedo; FERREIRA, Márcia Serra. **Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos.** São Paulo: Cortez, 2009.

MARICATO, Deisi Trindade. **Edmodo e Suas Potencialidades na Educação Como Ambiente Virtual de Aprendizagem.** 2010, 58f. Trabalho de conclusão de curso (Especialista em Mídias na Educação). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

OLIVEIRA, Francisco Kelsen de; OLIVEIRA, Orlando Silva de. **Edmodo: Uma Rede Social Educacional.** Simpósio Hipertexto e Tecnologias na Educação: Comunidades e Aprendizagem em Rede, Sertão Pernambucano, v. 4, p.1-16, 2012. Disponível em: <[http://www.nehte.com.br/simposio/anais/Anais-Hipertexto-2012/Francisco Kelsen de Oliveira e Orlando Silva de Oliveira - Edmodo-uma rede social educacional.pdf](http://www.nehte.com.br/simposio/anais/Anais-Hipertexto-2012/Francisco_Kelsen_de_Oliveira_e_Orlando_Silva_de_Oliveira_-_Edmodo-uma_rede_social_educacional.pdf)>. Acesso em: 27/01/2015.

OLIVEIRA, Maria Marly. **Como fazer pesquisa qualitativa.** 4ª ed. Petrópolis, RJ: Kelps, 2012.



PRADO, Maria ElisabetteBrisola Brito. Salto para o Futuro: Integração das Tecnologias na Educação. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2005. 204p. **1.8. Articulações entre áreas do conhecimento e tecnologia.** Articulando saberes e transformando a prática (p.54). Disponível em:<<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/1sf.pdf>>. Acesso em: 19/10/2015.

PONTES, JoedsonAntonio Silva. **Edmodo: Rede Social de Aprendizagem Colaborativa.** 2014. 60 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Curso de Licenciatura em Computação, Universidade de Pernambuco, Garanhuns, 2014. Disponível em: <[https://www.academia.edu/9876581/EDMODO\\_REDE\\_SOCIAL\\_DE\\_APRENDIZAGEM\\_COLABORATIVA](https://www.academia.edu/9876581/EDMODO_REDE_SOCIAL_DE_APRENDIZAGEM_COLABORATIVA)>. Acesso em: 27/01/2015.

ROBALO, Ana; GOUVEIA, Luís Borges. **Aplicação das TICs no Instituto Superior de Ciências de Educação:** Uma nova Metodologia Para o currículo de Informática. 2013. Disponível em: <<http://bdigital.ufp.pt/handle/10284/3946>>. Acesso em: 27/01/2015.

LINO, Allan Vieira. (2012). Políticas Públicas e a Precarização da Educação Pelo Contrato PSS No Paraná. **Revista Eletrônica LENPS-PIBID de Ciências Sociais – UEL.** 2ª ed. v. 1. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/lenpes-pibid/pages/arquivos/2%20Edicao/ALLAN%20%20-%20ORIENT.%20ANGELA.pdf>>. Acesso em: 06-12-2015.

ROMANO, Camila Aline; PONTES, Ueslene Maria Ferreira. A prática da regência durante o estágio supervisionado: uma questão metodológica da formação de profissionais do ensino de ciências. **Revista de Ensino de Biologia da Associação Brasileira de Ensino de Biologia (SBEnBio)**, v. 5, p. 4066, 2012.

ROSSATO, Mara Teresinha. **Plataforma EDMODO no ensino da arte:** dinamizando a aprendizagem colaborativa. 2012, 68f. Trabalho de conclusão de curso (Especialista em Mídias na Educação). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

SOUZA, Ruth C. C. R. Novos paradigmas na Educação. In: SOUZA, R. C. C. R.; MAGALHÃES, S. M. O. (Orgs.). **Poiésis e Práxis II:** formação, profissionalização e práticas pedagógicas. Goiânia: Editora América; Ifiteg, 2014.

TODOS PELA EDUCAÇÃO. **48% das escolas públicas brasileiras não têm computadores para os alunos.** 2014. Disponível em: <<http://www.todospelaeducacao.org.br/reportagens-tpe/30852/48-das-escolas-publicas-brasileiras-nao-tem-computadores-para-os-alunos/>>. Acesso em 03/11/15.

VIEIRA, Maurécia S. P. A leitura de textos multissemióticos: novos desafios para velhos problemas. **Anais do SIELP**, v. 02, p. 01-09, 2012.

