



Recebido em:
23/07/2017
Aprovado em:
25/07/2017
Editor Respo.: Veleida
Anahi
Bernard Charlort
Método de Avaliação:
Double Blind Review
E-ISSN:1982-3657
Doi:

O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM EM AULAS DE FÍSICA MEDIADA PELAS TECNOLOGIAS DIGITAIS: NUMA PERSPECTIVA SÓCIOINTERACIONISTA DE VYGOSTKY

JENEKÉSIA LINS DA SILVA

EIXO: 14. TECNOLOGIA, MÍDIAS E EDUCAÇÃO

Resumo:

Este artigo tem como intuito apresentar um relato de experiência sobre o processo de ensino e aprendizagem em aulas de Física mediadas pelas tecnologias digitais na perspectiva sóciointeracionista de Vygostky, de uma Escola Estadual no município de Matriz de Camaragibe – AL. As tecnologias digitais na educação pode proporcionar uma estratégia profícua no processo de construção do conhecimento, além de tornar a aula mais atrativa, dinâmica e ao mesmo tempo educativa, saindo um pouco do tradicional e contextualizando o ensino de acordo com a realidade do aluno. O trabalho salienta uma formação na construção do conhecimento científico através do uso das tecnologias digitais em sala de aula, proporcionando a troca de informação entre alunos-professor visando um melhor rendimento na aprendizagem.

Palavras chave: Ensino de Física, Aprendizagem, Tecnologias Digitais.

Abstract:

This article intends to present an experience report about the teaching and learning process in physics classes mediated by digital technologies from the socio - interactionist perspective of Vygostky, from a State School in the municipality of Matriz de Camaragibe - AL. Digital technologies in education can provide a profitable strategy in the process of building knowledge, in addition to making the class more attractive, dynamic and at the same time educational, leaving a little of the traditional and contextualizing the teaching according to the reality of the student. The work emphasizes a training in the construction of scientific knowledge through the use of digital technologies in the classroom, providing the exchange of information between student-teacher aiming at a better performance in learning.

Keywords: Physics Teaching, Learning, Digital Technologies.

Introdução

As tecnologias digitais vêm contribuindo no mundo contemporâneo, trazendo informações e ampliando as comunicações, portanto, tais tecnologias contribuem no cenário educativo e abrindo novos caminhos no sentido de auxiliar no processo de construção do conhecimento, percebe-se que tal processo é fortalecido pela interação entre professor e aluno através da utilização das tecnologias digitais. No entanto, as tecnologias digitais colaboram no cenário educacional. sendo perceptível a aplicação como nova estratégia para o processo de ensino e de

aprendizagem.

A inserção das tecnologias digitais na educação oferecem elementos que contribuem de forma interativa, a fim de aprimorar a prática do professor, que torna a aula mais atrativa e com uma aprendizagem de qualidade. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho é compreender como se dá o processo de ensino e aprendizagem por mediação das tecnologias digitais.

A pesquisa trata-se de um relato de experiência, no qual o público alvo foram alunos do 1º ano do Ensino Médio Integral de uma Escola Estadual no município de Matriz de Camaragibe – AL, realizada por meio de uma pesquisa-ação, e abordagem qualitativa para obter um bom registro no estudo de caso, sabe-se que o estudo de caso propicia um resultado significativo e amplia a relação mais próxima entre o pesquisador e o informante (aluno e professor), onde o pesquisador irá observar a realidade vivenciada na escola.

Este trabalho está dividido da seguinte forma: no primeiro momento, apresentam-se as tecnologias digitais na educação, as quais atuam como instrumentos mediados para o processo de ensino e aprendizagem. No segundo momento, tratam-se da utilização das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem em aulas de Física, portanto, há uma contribuição no processo educativo para a construção do conhecimento, destacando os aplicativos que podem contribuir para agregar novos conceitos e assumir novas posturas.

No terceiro momento, destaca-se o processo de Ensino e Aprendizagem numa perspectiva de Vygostky, a qual fala sobre o papel do processo de ensino e de aprendizagem à luz da teoria sóciointeracionista, no qual estabelece uma relação com as tecnologias na construção do conhecimento por meio de interação. No quarto momento trata-se do uso das tecnologias digitais, destacando os aplicativos disponíveis a fim de aprimorar a prática do professor e ampliar o ambiente educacional a partir de interações entre aluno-professor, e motivando-o na busca de novos conhecimentos a partir de socializações, na perspectiva de obter bons resultados na aprendizagem e, proporcionando ao aluno um ser ativo e interativo a partir da utilização das tecnologias digitais em sala de aula e fora do contexto escolar.

Tecnologias Digitais Na Educação

Segundo Reis (2003, p. 12) a tecnologia digital “surge na segunda metade da década de 60, através de fusões referentes à informática e às telecomunicações”. No entanto, desde o surgimento das tecnologias digitais a sociedade vem passando por um momento de conhecimento múltiplo e transitório, pois, as tecnologias digitais contribuem para o mundo da informação, comunicação, cultural, econômico e principalmente educacional.

Através das tecnologias digitais, as informações e as comunicações vêm circulando de maneira assustadora, por diversos aparatos tecnológicos como: celulares, tablets, netbook, computadores e etc, no entanto, esses aparatos são recursos atrativos por jovens e adolescentes onde, esses dispositivos disponibilizam ferramentas que despertam a curiosidade de informações, comunicações e jogos.

Percebe-se que quanto mais as tecnologias digitais se evoluem, nossos jovens e adolescentes tornam-se viciados por utilizar demasiadamente esses aparatos tecnológicos. Ao mesmo tempo, percebe-se que diante a massificação da utilização dessas tecnologias nossos jovens e adolescentes, estão perdendo o gosto de estudar por estar conectados as informações e comunicações circulando a cada segundo.

No entanto, as tecnologias digitais são ferramentas que são aceitas por estudantes, portanto, aparentemente não é dificultosa a inserção dessas tecnologias na educação, pois, percebemos nossos alunos sempre conectados através de celulares e tablets em sala de aula e muitas vezes os professores ver essas ferramentas levadas por estudantes como atrapalho no horário de aula.

Porém, para a inserção dessas tecnologias na educação há um grande desafio para o professor, onde, o professor precisa dominar algumas técnicas para utilizá-lo em sala de aula. Nesse sentido, Sancho (1995, p. 41):

[...] o ritmo acelerado de inovações tecnológicas exige um sistema educacional capaz de estimular nos estudantes o interesse pela aprendizagem. É que nesse interesse diante de

novos conhecimentos e técnicas seja mantido ao longo da sua vida profissional, que, provavelmente, tenderá a se realizar em áreas diversas de uma atividade produtiva cada vez mais sujeita ao impacto das novas tecnologias.

Segundo o Guia de Tecnologias Educacionais - GTE (2008) apud SILVA e OLIVEIRA (2015, p. 38):

Embora se considere importante o uso de uma tecnologia, vale lembrar que esse uso se torna desprovido de sentido se não estiver aliado a uma perspectiva educacional comprometida com o desenvolvimento humano, com a formação de cidadãos, com a gestão democrática, com o respeito à profissão e com a qualidade social da educação.

O uso das tecnologias digitais na educação pode contribuir para torná-lo um recurso facilitador para o processo de ensino e aprendizagem, Devemos estar cientes que o uso das tecnologias digitais no âmbito escolar não vai ocupar o lugar do professor, apenas servirá como um instrumento mediador para o processo de construção do conhecimento. Logo, para um bom desempenho da utilização das tecnologias o professor precisa enxergar esse instrumento com outro olhar e ao mesmo tempo está preparado para integrá-lo em sua prática pedagógica.

Prensky (2010) relata que as tecnologias digitais vêm expandido de forma assustadora na sala de aula, pois os jovens da sociedade moderna estão sempre conectados ao mundo digital. Ao mesmo tempo Presky pondera que:

- i. Os alunos estão mudando, em grande parte como resultado de suas experiências fora da escola com a tecnologia e não estão satisfeito com uma educação que não se vincula imediatamente ao mundo real em que vivem;
- i. Os métodos pedagógicos usados nas escolas tem se tornado cada vez menos eficazes com os estudantes de hoje e existe a necessidade de uma pedagogia melhor adaptada aos novos tempos;
- i. A tecnologia digital tem chegado às salas de aula de forma mais ou menos célere e, se utilizada adequadamente, pode ajudar a tornar real o aprendizado dos alunos, acontecendo de forma evolutiva e útil para o seu futuro. (PRENSKY, 2001, p. 2-5).

Com a expectativa de utilizar as tecnologias digitais em sala de aula, os alunos estão preparados para receber a mudança dos métodos dos professores, por sua vez, o ensino baseado nas habilidades de interatividade apoia o novo paradigma no sentido de amparar o processo de aprendizagem sob a orientação do professor. Ao mesmo tempo torna-se um desafio ao inserir as tecnologias digitais na educação, requer mudanças nas práticas pedagógicas, pois o aluno deve ser incentivado a aprender.

O Ensino E A Aprendizagem De Física Mediada Pelas Tecnologias Digitais

Percebemos que as tecnologias digitais estão sempre presentes na vida cotidiana do aluno, ao mesmo tempo, os estudantes levam essas tecnologias para dentro da sala de aula e muitas vezes o professor vê essa inclusão como um problema para o processo de ensino e aprendizagem. É meio contingente essa ideia, mas na verdade, se o professor não souber utilizar as tecnologias trazidas por alunos, realmente será um problema, mas ao mesmo tempo percebe-se que alguns professores precisam dominar alguns aparatos tecnológicos e transformá-lo esses dispositivos em Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA para promoção de aprendizagem, ou seja, o AVA é uma ferramenta que promove a aprendizagem a partir das trocas de informações.

Segundo Silva e Oliveira (2015, p. 37), “a disciplina de Física tem apresentado altos índices de reprovação no Ensino Médio, e são visto pelos alunos como os grandes vilões, criando na relação professor-aluno um clima de insatisfação”. Diante do desempenho acadêmico, é importante frisar, que as tecnologias digitais dinamizam as dificuldades apresentadas por alunos ao aprender Física, ou seja, apenas servirá como um recurso facilitador para transmissão do conhecimento.

O Ensino de Física tem passado por grandes resistências ao aplicar a tecnologia na prática pedagógica, visto que na grande maioria, os professores apresentam uma concepção do tradicionalismo na perspectiva do processo de Ensino e Aprendizagem. Santos (2006) pondera que os déficits apresentados por alunos no Ensino de Física, estão relacionados com o método utilizado pelo professor e, pela ausência dos meios pedagógicos modernos e, de ferramentas que auxiliem o processo de construção do conhecimento.

Pozo & Crespo (2009), apresentam algumas dificuldades destacadas por alunos na disciplina de Física do Ensino Médio:

- Muito pouca utilização do termo “energia” nas explicações dos alunos, e quando é usado introduzem numerosas ideias errôneas;
- Indiferenciação entre conceitos como força e energia;
- Dificuldades para compreender os fenômenos da natureza em termos de interação entre corpos ou sistemas;
- Interpretação da corrente elétrica como fluido material;
- Dificuldades para assumir as conservações dentro de um sistema: energia, carga, etc.

Analisando as dificuldades apresentadas acima, cabe notar, que o professor precisa criar estratégia de ensino que auxilie o aluno no processo de construção do conhecimento, no entanto, é necessário que o docente seja um orientador para auxiliar os alunos em suas pesquisas e preparando o aluno para decisões futuras.

Com as ferramentas disponíveis nas tecnologias digitais, o professor pode utilizar esse instrumento a fim de sanar as dificuldades apresentadas por alunos, através de simulações, onde o aluno pode realizar experimentos com o intuito de relacionar o conceito visto em sala de aula, com a prática no seu próprio dispositivo.

Conforme Mercado (1999, p. 26),

Com as novas tecnologias, novas formas de aprender, novas competências são exigidas, novas formas de se realizar o trabalho pedagógico são necessárias e, fundamental, é necessário formar continuamente o novo professor para atuar neste ambiente telemático, em que a tecnologia serve como mediador do processo ensino-aprendizagem.

A inserção das tecnologias no ensino de Física pode proporcionar a aula mais dinâmica e criativa, pois o seu uso permite ao aluno a interagir e trocar informações com seus colegas, além disso, as tecnologias digitais dispõem laboratórios virtuais de Física como o PhET, e ferramentas como Facebook, que permite ao professor ampliar sua sala de aula além do presencial, colaborando com o aluno e permitindo-o que seja mais participativo, tornando-a a relação entre professor e aluno mais interativa e aberta.

Freire (1998, p. 96) afirma que o uso das tecnologias:

Constitui-se em um ato coletivo, solidário, uma troca de experiência em que cada envolvido discute suas ideias e concepções. A dialogicidade constitui-se no princípio fundamental da relação entre educador e educando. O que importa é que os professores e alunos se assumam epistemologicamente curiosos.

As tecnologias digitais como mediação no processo de ensino e de aprendizagem tem papel de mediador e recurso auxiliar na construção do conhecimento, onde o seu uso permite uma socialização do conhecimento e como consequência dessa inserção na prática pedagógica há um desempenho positivo do aprendiz em relação a aprendizagem.

Para que haja uma aprendizagem de qualidade em Física, é preciso que o professor renove suas práticas de forma que em suas aulas se tenha uma interação positiva com alunos e proporcionando aos alunos variedades de recursos, como: simulações, debates, experiências e etc.

Nesse sentido, o uso das tecnologias é de suma importância, pois a mesma pode facilitar no processo de Ensino e Aprendizagem, sendo assim, o uso das tecnologias digitais podem está interligadas por interesses ao senso comum, trazendo benefícios e colaborações para a aprendizagem do aluno. Logo, há uma grande necessidade dos professores criar um elo entre alunos para que possam desenvolver estratégias didáticas que venha participar os interesses dos alunos na sala de aula.

Ensino E Aprendizagem Numa Perspectiva Sóciointeracionista De Vygostky

O processo de ensino e aprendizagem provém de interações e trocas de conhecimentos, sabe-se que as relações de socialização do conhecimento estabelece uma aprendizagem de forma dinâmica, atrativa e interativa no âmbito escolar, ou seja, o conhecimento é construído de forma contextualizada, a fim de capacitar o aluno para interpretar informações e proporcionar uma educação transformadora.

Confirmando a ideia apresentada, Silva e Oliveira (2015, p. 39) destacam que,

[...] a educação provém das relações sociais, o homem como ser social ao educar-se transforma o seu e-mail e é transformado, numa interpelação que estabelece a sobrevivência da condição humana. Essa visão dialética da sociedade conceber o conhecimento como um processo de construção dinâmica e integrada da prática social, ou seja, ele é construído de forma contextualizada, por um sujeito histórico social.

No entanto, Vygostky oferece em seus estudos uma reflexão sobre vários aspectos do desenvolvimento e da aprendizagem do ser humano, ele relata que a criança de forma inata já tem em si condições para ser formada, pois “um dos aspectos necessário e universal do processo de desenvolvimento das funções psicológicas culturalmente organizada e especificamente humanas” (VYGOSTKY, 1998, p. 101).

Vygostky, ainda relata que a pessoa cria um sistema de aprendizado diferenciado dos costumes dos outros, mesmo que a pessoa seja isolada do mundo social, mas ainda continua inserido no seu próprio mundo, onde não haverá a escrita, mas não será alfabetizado. Para que a pessoa seja alfabetizada e tenha acesso a escrita é preciso se inserir no cotidiano do contexto social.

Nesse sentido, Oliveira (1995, p. 57) relata que:

A interação é um processo pelo qual o indivíduo adquire informações, habilidades, atitudes, valores, etc. a partir de seu contato com a realidade, o meio ambiente as outras pessoas. É um processo que se diferencia dos fatores inatos e dos processos de maturação do organismo, independentes da informação do ambiente. Vygostky, justamente por sua ênfase nos processos históricos-social, a ideia de aprendizado inclui a interdependência dos indivíduos no processo.

Para o processo de construção do conhecimento Vygostky formula o conceito de *Zona de Desenvolvimento Proximal* – ZDP, que definiu como distância entre o nível de desenvolvimento real e o nível de desenvolvimento potencial, nesse sentido, o conhecimento é consequência da experiência que se expressa oralmente para depois ser adquirido como modo de fixação.

O processo de construção do conhecimento se desenvolve a partir da interação entre o homem e sociedade, no qual o conhecimento deve caminhar junto e estabelecer experiência em seu desenvolvimento para toda a vida.

Segundo Oliveira (1995):

Essa possibilidade de alteração no desempenho de uma pessoa pela interferência de outra é fundamental na teoria de Vygostky. Em primeiro lugar porque representa de fato, um

momento do desenvolvimento: não é qualquer indivíduo que pode a partir da ajuda de outro, realizar, qualquer tarefa. Isto é. A capacidade de se beneficiar de uma colaboração de outra pessoa vai ocorrer num certo nível de desenvolvimento, mas não antes. (OLIVEIRA, 1995, p. 59).

Diante as prerrogativas apresentadas por Oliveira (1995) o processo do conhecimento se desenvolve a partir das interações homem e sociedade, com isso, há um ponto positivo no desenvolvimento do sujeito aprendiz, ou seja, quanto mais adquire conhecimento, há uma melhor desenvoltura em seus aspectos sociais. No entanto, há uma melhor formação e tornar-se um ser humano crítico.

A aprendizagem é um resultado da experiência que o sujeito adquire por intervenção pedagógica do professor, desta forma, Vygostky (1998) destaca o professor como mediador do conhecimento e visa à dinamização das situações-problemas, com intuito de fornecer habilidades e interação entre professor-aluno.

Reflexões Do Uso Das Tecnologias Digitais No Ensino De Física: Um Relato De Experiência

Com as perspectivas de obter bons resultados e auxiliar os alunos do Ensino Médio em aulas de Física, foi inserido as tecnologias digitais como recurso facilitador para o processo de ensino e aprendizagem em Física. Diante disso, é importante frisar que a Escola na qual trabalho, é uma Escola Estadual, onde predomina três modalidades de ensino: Educação de Jovens e Adultos – EJA do 1º ao 3º Ano do Ensino Médio, Educação Básica do 1º ao 3º Ano do Ensino Médio e Escola do tempo integral para o 1º Ano do Ensino Médio. A Escola é de grande porte em estrutura, mas pobre em recursos, a mesma tem laboratório de Ciências, mas não tem protótipos para experimento na disciplina de Física. Diante a necessidade de obter os protótipos para experimento, foi pensado em incluir um laboratório virtual para compreender os fenômenos físicos, no intuito de aliar a teoria com a prática.

A utilização das tecnologias digitais como recurso auxiliar para o processo ensino e de aprendizagem tornou-se realidade em uma Escola Estadual no município de Matriz de Camaragibe, com alunos de uma turma do 1º Ano do tempo integral do Ensino Médio, portanto, incluir tais tecnologias não foi dificultoso, pois os alunos estão sempre conectados em celulares e tablets, a inclusão dessas tecnologias na prática pedagógica trouxe bastante benefícios, tornando-o a aula mais atrativa e dinâmica.

Os alunos dessa turma chegaram à escola com a maior dificuldade em aprender Física, pois os mesmos não dominavam as 4 (quatro) operações matemática: Adição, subtração, multiplicação, divisão, não sabiam interpretar e compreender as questões, tanto em português, matemática e Física, eram alunos que não participavam nas aulas eram muito tímidos, alguns tinham dúvidas, mas quando perguntava se tinha alguma dúvida sobre determinado conteúdo ficavam calados, com o passar de 3 (três) semanas percebi as dificuldades apresentadas durante as aulas e, inclusive nos exercícios e avaliações que apresentavam baixo rendimento e eram viciados em utilizar fones de ouvido e celular durante as aulas. No início, vi como um problema que precisava superar em todas as aulas, mas ao mesmo tempo desafiador.

Sabe-se que essas tecnologias (celular) oferecem recursos bastante atrativos para alunos e ao mesmo tempo oferece recursos suficientes para o professor inserir em sua prática, como: Calculadora, Câmera, Gravador de voz, Messenger, Facebook, Whatsapp e dentre outros disponíveis.

Com a demanda de utilização das tecnologias digitais, foi criado um grupo secreto no facebook com alunos do 1º Ano do tempo integral, com o nome “intensivo”, para trabalhar conteúdos de cinemática, o objetivo da criação desse grupo foi de ampliar a interação entre aluno-aluno e professor-aluno, envio de trabalho, resoluções de problemas e trocas de informações, além de realizar simulações de Física através do Programa Educacional Tecnológico – PhET. O PhET é uma tecnologia educacional para o ensino de Física onde, o mesmo pode ser baixados gratuitamente ou usado on-line.

Dessa forma, pretendeu-se em inovar a prática pedagógica, buscando estratégias para o processo de ensino e de aprendizagem, de forma dinâmica e criativa, além disso, ampliando o ambiente educacional com recursos atrativos, trazendo contribuições para o aprendizado do aluno, dentro e fora do contexto escolar.

Como são 2 (duas) aulas de Física semanais nesta turma, está sendo trabalhado da seguinte forma: na sala de aula está sendo trabalhado o conteúdo, exercícios e avaliações, no facebook, está sendo trabalhado as simulações, debates com conteúdos relacionados com o que é abordado em sala de aula, envio de trabalhos, vídeos, experiências feitas por alunos, é importante destacar que as interações entre aluno-aluno acontece um ajudando o outro, ou seja os próprios alunos explicam as atividades, iniciam as discussões, postam informações que encontram e disponibilizam para os colegas, no facebook, o professor tem papel de mediador, mais não interfere nas discussões quando a mesma está sendo significativa para o aprendizado.

No ambiente os alunos ajudavam os colegas que apresentavam maiores dificuldades, filmavam as explicações das respostas do exercício aplicado em sala de aula, e ao mesmo tempo pegavam as questões e mudavam os números para praticar no próprio ambiente, desta forma o aprendizado eram construídos de maneiras diferentes a partir das:

- Interações entre aluno-aluno, professor-aluno.
- Feedback do professor.
- Trocas de informações;
- Simulações.

Assim, a inserção das tecnologias digitais trouxe pontos positivos para o aprendizado, alunos que eram tímidos, estão mais participativos em sala de aula, inclusive no ambiente, ou seja, houve um melhoramento no rendimento de aprendizagem em Física, inclusive sabem as quatro operações matemática.

Metodologia

Neste tópico serão abordados os procedimentos metodológicos do estudo e o instrumento adotado para coleta de dados, juntamente com as análises dos dados obtidos na pesquisa qualitativa à luz da literatura.

A pesquisa foi desenvolvida por meio de uma pesquisa-ação e uma abordagem qualitativa e bibliográfica no qual propicia uma relação mais próxima entre o pesquisador e o informante (aluno e professor), onde o pesquisador irá participar da realidade investigada na escola no que se refere à aprendizagem do aluno.

Conforme Engel (2000, p. 182):

[...] a pesquisa ação é um tipo de pesquisa participante engajada, em oposição à pesquisa tradicional, que é considerada *como independente, não-reativa e objetiva* [...], a pesquisa-ação surgiu da necessidade de superar lacuna entre teoria e prática. Uma das características deste tipo de pesquisa é procurar intervir na prática de modo inovador no decorrer do próprio processo de pesquisa.

Fonseca (2002, p. 32) define a pesquisa bibliográfica como “levantamento de referencias teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web sites”.

De acordo com Richardson (1989, p. 79) “a abordagem qualitativa de um problema, além de ser uma opção do investigador, justifica-se, sobretudo, por ser uma forma adequada para entender a natureza de um fenômeno social”. E acrescenta que “o método qualitativo difere em princípio do quantitativo à medida que não emprega um instrumento estatístico como base do processo de análise do problema [...]”. Richardson (1989, p. 79).

A escolha do método de observação participante dá-se para um melhor entendimento para a coleta de dados, onde é possível obter um bom registro no estudo de caso e acumular informações e examinar os fatos. Com esse instrumento, pretendeu-se obter informações importantes e compreender as experiências envolvidas, sendo assim tornando a pesquisa mais completa.

May (2001, p. 177) conceitua a observação participante como:

[...] o processo no qual um investigador estabelece um relacionamento multilateral e de prazo relativamente longo com uma associação humana na sua situação natural com o propósito de desenvolver um entendimento científico daquele grupo.

As análises dos dados obtidos foram efetuadas conforme o instrumento utilizado para o processo de coletas de dados, segundo referencial metodológico, servirá para um melhor esclarecimento do que será interpretado. As análises serão organizadas em forma de um relato de experiência no qual servirá para facilitar o entendimento ou esclarecimento do que está sendo dito.

Durante a elaboração da pesquisa sobre o ensino e aprendizagem mediados pelas tecnologias digitais, foram público-alvo: alunos do 1º Ano do Ensino Médio do tempo Integral de uma Escola Estadual do município de Matriz de Camaragibe.

Conclusão

Com a perspectiva de obter bons resultados na aprendizagem, o uso do facebook se tornou um elo com colaborações por meio de interatividade, até para aqueles alunos que tem dificuldade de se comunicar, o Facebook facilitou quebrando barreiras entre professor e alunos, a ferramenta oferecida permitiu um novo olhar para o processo de ensino e aprendizagem, onde, permite ao professor uma participação ativa com trocas de informações, criatividade em sala de aula e fora do contexto escolar.

Na iminência em adotar as tecnologias digitais como recurso auxiliar no processo de ensino e aprendizagem, ficou evidente que os dispositivos disponíveis nesta tecnologia trouxe aspectos positivos como: um melhor rendimento na aprendizagem em aulas de Física, possibilitou habilidades nos alunos em construir e socializar o conhecimento de maneira significativa, atrativa, criativa e dinâmica.

Nesse sentido, as tecnologias digitais surgem como um novo cenário educativo com possibilidades para uma aprendizagem significativa, onde o mesmo oferece interação, compartilhamento e, muito mais que isso, leva ao aluno a participar de um mundo comum com a exposição de saberes acumulados com relações humanas da atualidade.

Referências

BRITO, Gláucia da Silva; PURIFICAÇÃO, Ivonélia da. **Educação e novas tecnologias**: um repensar. Curitiba: Ibpx, 2008.

ENGEL, Guido Irineu. **Pesquisa-ação**. Ver. Educar, Curitiba, n° 16, p. 181-191. 2000. Editora da UFPR

FONSECA, J.J.S. **Metodologia da pesquisa científica**. FORTALEZA: UEC, 2002. Apostila.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998.

MAY, T. **Pesquisa social**: questões, métodos e processos. 2001. Porto Alegre, Artmed.

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. **Formação Continuada de professores e Novas tecnologias**. Maceió: Edufal, 1999.

OLIVEIRA, Marta Kohl de, Vygostky. **Aprendizagem e desenvolvimento infantil**: Um processo Sócio-histórico. São Paulo: editora Scipione, 1995.

POZO, Juan Ignacio. CRESPO, Miguel Ángel Gómez. **A aprendizagem e o ensino de Ciências: do conhecimento ao cotidiano científico**. Porto Alegre: Artmed, 2009

PRENSKY, Marc. **Teaching digital natives**: Partnering for real learning. Corwin: California, 2010.

PRENSKY, Marc. **Digital natives, digital immigrants**. On the Horizon: NCB University Press, 2001.

REIS, Cláudia O'CONNOR DOS. **Fotologsartísticos: análise do papel do artista em meio comunicacional** / Cláudia O'Connor dos Reis. – 2003. 85f.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1989.

SANCHO, D. **Os professores e sua formação**. Lisboa: Nova Enciclopédia, 1995.

SILVA, J.L & OLIVEIRA, C.S. **Ensino de física e o uso do facebook como estratégia didática na sala de aula**. RAEC, Vol. 4, nº 2, p. 35-42, dezembro - 2015

VYGOSTKY, Lev Semenovich. **O desenvolvimento psicológico na infância**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

Referências

BRITO, Gláucia da Silva; PURIFICAÇÃO, Ivonélia da. **Educação e novas tecnologias: um repensar**. Curitiba: Ibpex, 2008.

ENGEL, Guido Irineu. **Pesquisa-ação**. Ver. Educar, Curitiba, nº 16, p. 181-191. 2000. Editora da UFPR

FONSECA, J.J.S. **Metodologia da pesquisa científica**. FORTALEZA: UEC, 2002. Apostila.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998.

MAY, T. **Pesquisa social: questões, métodos e processos**. 2001. Porto Alegre, Artmed.

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. **Formação Continuada de professores e Novas tecnologias**. Maceió: Edufal, 1999.

OLIVEIRA, Marta Kohl de, Vygostky. **Aprendizagem e desenvolvimento infantil: Um processo Sócio-histórico**. São Paulo: editora Scipione, 1995.

POZO, Juan Ignacio. CRESPO, Miguel Ángel Gómez. **A aprendizagem e o ensino de Ciências: do conhecimento ao cotidiano científico**. Porto Alegre: Artmed, 2009

PRENSKY, Marc. **Teaching digital natives: Partnering for real learning**. Corwin: California, 2010.

PRENSKY, Marc. **Digital natives, digital immigrants**. On the Horizon: NCB University Press, 2001.

REIS, Cláudia O'CONNOR DOS. **Fotologsartísticos: análise do papel do artista em meio comunicacional** / Cláudia O'Connor dos Reis. – 2003. 85f.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1989.

SANCHO, D. **Os professores e sua formação**. Lisboa: Nova Enciclopédia, 1995.

SILVA, J.L & OLIVEIRA, C.S. **Ensino de física e o uso do facebook como estratégia didática na sala de aula**. RAEC, Vol. 4, nº 2, p. 35-42, dezembro - 2015

VYGOSTKY, Lev Semenovich. **O desenvolvimento psicológico na infância**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.