

## UTILIZANDO A INFORMÁTICA COMO APOIO PARA O DESENVOLVIMENTO DOS CONTEÚDOS DE MATEMÁTICA, HISTÓRIA, GEOGRAFIA E INGLÊS DO 7º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Luan Pedro Ramos Coimbra <sup>1</sup>, Ennio Willian Lima Silva <sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Licenciatura em Computação - IFTO. e-mail: <luaniic63@gmail.com>

<sup>2</sup>Professor Mestre em Informática no curso de Licenciatura em Computação- IFTO. e-mail: <ennio.silva@ifto.edu.br>

**Resumo:** O presente artigo tem como objetivo relatar os eventos ocorridos ao decorrer do estágio supervisionado II. Durante o período de observação foi notado que os alunos não tinham dificuldades nas disciplinas, com exceção de matemática onde havia um pequeno déficit. A barreira existente era nas apresentações orais nas quais os alunos mostram-se muito tímidos e isto futuramente poderia vir a acarretar uma série de problemas. Para ajudar no desenvolvimento de tais habilidades foram realizados dois seminários com o auxílio do datashow nas disciplinas de história e geografia, nas aulas o datashow foi bastante utilizado para que as mesmas fossem mais dinâmicas e interativas. Com o uso desta ferramenta, os alunos passaram a se interessar um pouco mais pelas aulas. Entretanto, o fator que mais contribuiu para cativar os alunos foram os Quizes desenvolvidos nas aulas de história, as quais eram as mais esperadas por eles. Ao decorrer da regência houveram algumas dificuldades no quesito de estrutura tecnológica na escola, na qual não havia um laboratório de informática com computadores suficientes para todos os alunos. Mesmo com a falta de estrutura em relação a informática, os resultados obtidos ao final do estágio foram medianos na disciplina de matemática e muito satisfatório nas demais.

**Palavras-chave:** Interdisciplinaridade, TDICs na educação, informática. quiz.

### 1 INTRODUÇÃO

O presente artigo é um relato de experiência sobre o estágio supervisionado, que ocorreu em uma turma do 7º ano do ensino fundamental nas disciplinas de Matemática, História, Geografia e Inglês. Para tal, foram utilizadas TDICs (Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação) no decorrer da prática, assim como atividades diversificadas. Durante a observação, foi percebido que a disciplina na qual os alunos apresentaram maior grau de dificuldade é a Matemática. Nas demais disciplinas, os problemas foram referentes a timidez por grande parte dos alunos.

O Objetivo principal do trabalho foi aplicar a informática nas disciplinas de matemática, história, geografia em inglês. Em matemática foi proposto o programa winplot, em história foram desenvolvidos quizzes (jogo de perguntas e respostas), em geografia utilizar o Google Maps, e em inglês o aplicativo/site Duolingo.

Desta forma, foram desenvolvidos seminários como meio de socialização dos alunos para que os mesmos se acostumassem com apresentações orais. Em matemática foram trabalhados softwares que geram gráficos e explicações de como serão utilizadas as fórmulas vistas em seu cotidiano.

Aguiar (2010, p.12) cita um dos pensamentos de Vygotsky no qual ele traz a ideia de que “o aprendizado e o desenvolvimento humano são frutos de experiências cotidianas, onde os sujeitos

interagem, atuam sendo que esta ação pode ser física ou mental.” Baseando-se neste pensamento de Vygotsky, foram propostas algumas atividades voltadas ao lúdico, para que os alunos interagissem mais, uma vez que atividades tradicionais, nas quais os professores explicam determinado conteúdo do livro não proporcionam interação entre os alunos.

O século XXI é considerado a era da informática, e como tal torna-se quase impossível encontrar alguém sem acesso e posse das tecnologias, suas ferramentas e aplicações, principalmente entre os jovens e adolescentes. Durante as séries iniciais os alunos não têm muito contato com as tecnologias na sala de aula, mas fora da mesma tem este meio como parte de seu cotidiano e podem sentir falta de tais ferramentas na sala de aula. De modo que estas por sua vez, auxiliem em seu desenvolvimento educacional.

Como pode-se notar, quando as tecnologias são utilizadas como ferramentas auxiliares para a construção de aulas lúdicas, por meio de brincadeiras e jogos educativos, permitem que o aluno aprenda se divertindo. O lúdico pode trazer um momento de felicidade durante a aula, independente de qual estágio das nossas vidas estivermos, isto acrescenta leveza a rotina escolar, tornando-se assim uma maneira melhor de levar, e fazer os alunos gravarem o conhecimento aos de forma mais significativa. (MARGARETE, s.d.)

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

Para Costa (2013) o potencial que as tecnologias digitais possuem deve ser utilizado para mudar o quadro atual de divisão do conhecimento em áreas que estão estagnadas, e para desenvolver habilidades em competências ao invés de moldar alunos que somente executam atividades repetitivas de modo que aprender se torne uma maneira completamente diferente de se comunicar.

Conseguir unir conteúdos com diversão é algo não muito simples de se conseguir, assim como os padrões atuais de metodologias de ensino e raciocínio devem ser “atualizados” para que as novas tecnologias sejam inseridas neste meio. Para que tal mudança ocorra é necessário que inicie-se nos próprios docentes, ou seja, é necessário um mínimo de esforço pessoal, além é claro da colaboração das escolas, onde estas devem oferecer capacitação dos profissionais e os incentivem a usar as TDICs em sala.

Além da necessidade dos professores estarem capacitados para manusear e utilizar as TDICs de maneira eficiente no processo de ensino e aprendizagem, os professores tem um desafio adicional da contemporaneidade: lidar com o fato de que estamos na era da tecnologia e que os alunos esperam que esta “era” também seja levada para a sala de aula, onde eles estão inseridos numa realidade em

que a informação é disponibilizada em todos os tipos de mídia, em tempo real, e sem mencionar ao fácil acesso a qualquer tipo de informação disponível em qualquer lugar, principalmente após a chegada dos smartphones. Como afirma Tepedino (2004) é inegável que muitas transformações na área tecnológica aconteceram recentemente mudando bruscamente muitos conceitos básicos na sociedade, e a escola como uma das, se não a mais importante influenciadora da sociedade, não poderia ficar de fora desta “atualização”. E para que isto ocorra é necessário que os professores, bem como toda a instituição desenvolva novas competências pois diante das novas demandas inseridas na área da educação o docente terá uma gama bem maior de papéis a desempenhar, o que evidentemente faz com que novas metodologias e sejam desenvolvidas pelos mesmos. O professor de agora é aquele que atua mais como um colaborador, será ele que estimulará a relação do aluno com as tecnologias (interdisciplinaridade) a favor de uma educação melhor.

Seguindo o raciocínio de Tepedino (2004), os alunos estão expostos a muita informação de maneira desordenada, e cabe ao professor tentar ajudá-los a discernir o útil do não útil. E fazer isto não é uma tarefa fácil para os docentes, pois estes não acompanham os alunos integralmente, logo eles somente podem ajudar parcialmente a tratar as informações.

A presença das TDICs em nosso dia a dia tem mudado significativamente os meios de comunicação assim como alterou a forma de nos comunicarmos, imaginar o quão benéficas essas mudanças seriam se aplicadas na área de educação. É possível visualizar uma infinidade de novas possibilidades. Mas para segundo Valente (2014. p.2) a realidade não é essa:

Infelizmente as mudanças observadas no campo da comunicação não têm a mesma magnitude e impacto com relação à educação. Esta ainda não incorporou e não se apropriou dos recursos oferecidos pelas TDICs. Na sua grande maioria, as salas de aulas ainda têm a mesma estrutura e utilizam os mesmos métodos usados na educação do século XIX: as atividades curriculares ainda são baseadas no lápis e no papel, e o professor ainda ocupa a posição de protagonista principal, detentor e transmissor da informação.

Esta é uma realidade, a qual grande parte das escolas não se adaptaram as novas formas de comunicação, e isto causa uma descontextualização, pois as escolas estão “presas ao passado” em diversos quesitos, assim os alunos notam que aquilo que estão vendo não os interessam muito pois as metodologias não condizem com a realidade na qual se encontram, gerando assim um certo descaso dos alunos com a escola.

Os usos das TDICs são de imprescindível ajuda para que os docentes consigam a atenção dos alunos, pois, sem o uso de tais tecnologias as aulas se tornam mais monótonas e entediadas para os mesmos. Felix (2015, [on-line]), afirma sobre o uso das tecnologias na sala de aula:

Quando usadas em sala, essas tecnologias geralmente aproximam professores e alunos, fazendo com que falem a mesma língua, já que os conteúdos passam a ser apresentados de forma mais interativa, o que facilita e muito o convívio entre ambos. Dessa forma, os alunos deixam de ser meros receptores das mensagens enviadas pelos professores e passam a interagir, a recriar, a avaliar e a ver o aprendizado de uma forma mais atraente.

Quando há uso das TDICs durante as aulas, normalmente é notória a diferença na velocidade em que os alunos conseguem aprender o conteúdo, pois como foi anteriormente citado pelo autor: “ambos estão conversando na mesma língua”, com isso muitas barreiras do aprendizado são quebradas com dinâmicas, pois, o conteúdo é exposto de uma maneira que o aluno compreende com uma facilidade maior, além de poder também ser mostrada de forma mais intuitiva e com mais exemplificações.

Há também momentos onde as TDICs são utilizadas de formas não tão eficientes, onde o professor só utiliza de tecnologias para passar uma aula de caráter expositivo, na qual há somente explicações sem a interação dos alunos e não havendo espaço para questionamentos, ou seja, neste caso mesmo havendo o uso de ferramentas tecnológicas, a base continua a mesma, uma aula onde raramente há espaço para os alunos.

### **3 METODOLOGIA/MATERIAIS E MÉTODOS**

Foram utilizadas de aulas expositivas com auxílio do Datashow, para que após e durante as explicações os alunos tivessem uma maior interação com o professor e entre si. Esporadicamente, alguns alunos eram chamados para resolver alguns problemas no quadro, o mesmo podia recusar caso assim optasse, e era o que geralmente acontecia, onde o aluno, por medo de errar ou timidez não aceitava ir. Assim foi observado a frequência e quais alunos iam a frente quando chamados.

Posteriormente foi dito que aqueles que eram chamados a ir na frente, podiam ir com o caderno, ou pedir ajuda aos colegas e com estas “ajudas” disponíveis a eles, os mesmos começaram a aceitar mais quando chamados, onde pôde-se notar uma melhor interação entre eles.

Além das atividades mais dinâmicas, as mais tradicionais não foram deixadas de lado, tais como as atividades do livro didático os alunos não gostavam muito destas, porém eram necessárias. Ao decorrer das aulas foram propostos dois seminários em disciplinas diferentes, inicialmente os alunos foram contra, mas tiveram que aceitar.

Na disciplina de história em específico além de um seminário os alunos também tiveram um campeonato de quiz, um jogo de perguntas e respostas em dupla baseado no conteúdo do livro didático. E em matemática inicialmente seriam utilizados softwares para um melhor desenvolvimento das aulas, mas não ocorreu como o planejado.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Durante o período de observação foi visto que a metodologia de ensino da maioria dos professores é monótona, de forma que ficou visível durante o período de observação que as aulas estavam sendo desgastante e desinteressante para os alunos. Da mesma forma, a não utilização de recursos digitais tecnológicos durante as aulas, as tornavam monótonas. Ao decorrer das 30 horas de observação nenhuma TDIC foi utilizada por nenhum dos professores observados, o que denota uma realidade que pode ser mudada para melhor, pois o uso das tecnologias na sala de aulas consegue atrair mais a atenção dos alunos.

As aulas nas disciplinas de Matemática, História, Geografia e Inglês. Ao decorrer do período de observação foi notado que a turma não tem grandes dificuldades nas disciplinas com exceção de matemática, nas demais o ponto principal foi a forma monótona de como os conteúdos são trabalhados, e este foi passado sempre da mesma maneira: uma breve explicação, e em seguida uma atividade do livro didático.

A escola tornou-se um espaço de repetição, um ciclo vicioso: onde os professores não inovam, pois os alunos são desinteressados e não prestam atenção nas aulas, e os alunos, por sua vez, não demonstram interesse, uma vez que consideram as aulas cansativas e pouco dinâmicas. Muitos ainda não conseguem fazer relação efetivamente do conteúdo que aprendem e o seu cotidiano. (PALOMARES. 2008. p.3).

Na disciplina de Matemática os alunos mostraram entendimento acerca dos conteúdos enquanto respondiam perguntas feitas pelo professor, entretanto, durante o período de avaliações, a maioria não conseguiu obter uma boa nota.

Outro problema crucial notado foi a timidez por grande parte dos alunos durante apresentações para a turma. Esta dificuldade demonstrada por eles, poderá vir a ser um grande problema futuramente.

Existe uma série de consequências negativas associadas à timidez. As crianças tímidas têm geralmente mais dificuldade em fazer e em manter amizades porque carecem de habilidades sociais, o que contribui para se tornarem mais solitárias. As dificuldades de se defenderem são outra consequência negativa, na medida em que os colegas por vezes abusam delas. A timidez é também frequentemente interpretada pelas outras crianças como sinal de indiferença e desinteresse, o que contribui para que estes alunos sejam ignorados ou excluídos. (AGUIAR. 2010. p.16).

No decorrer da regência do estágio foram utilizados poucos recursos tecnológicos, tais como celulares smartphones e Datashow, para o melhor desenvolvimento das aulas e aprendizado dos

alunos, de maneira interdisciplinar. A melhora nas notas dos alunos foi menor do que o esperado, isto com base nas avaliações aplicadas aos mesmos, entretanto pôde-se notar que as TDICs geraram uma melhor contextualização para os alunos, de forma que eles aparentavam gostar das aulas pois aquilo era o que eles utilizavam no dia a dia.

Cada avaliação final das disciplinas teve um peso diferente, na avaliação de matemática de valor 3, a média dos alunos ficou por volta de 1.8. Já na de inglês o valor máximo era 4 e a média ficou em 3.4. Mas o ponto crítico que eram os seminários a média dos alunos ficou em 1.8 no qual o valor máximo era 2.0. Além da surpreendente postura dos alunos a qual se mostrou totalmente diferente das apresentações orais demonstradas pela turma durante o período de observação, a maioria mostrou que tinha um bom domínio do conteúdo apresentado.

E um item exclusivo da matéria de história: os Quizes, a parte em que sem dúvidas foi a que os alunos mais gostaram, em todas as aulas (sendo da disciplina em questão ou não) eles perguntavam sobre. O quiz acabou chamando a atenção deles por ser uma atividade na qual eles tinham mais liberdade. Das nove aulas ministradas de história, o quiz esteve presente em 5. Os alunos formaram quinze duplas e por aula cada dupla respondia uma questão, caso acertasse ganharia um ponto, se errasse elaboraria uma questão para o próximo quiz, e continuou assim até a 4ª aula, na última, todos participaram, mas quem errasse estaria eliminado, até que sobrasse apenas uma dupla ou acabassem as questões.

As questões dos quizes foram retiradas dos capítulos do livro didático, na primeira semana de quiz os alunos fizeram a leitura do livro e após terminarem o mesmo foi iniciado. Na aula seguinte o método foi outro, os alunos realizaram a leitura das páginas especificadas e no primeiro momento da aula havia o quiz e após o termino era feita a leitura do capítulo, e assim seguiu até o final do “Campeonato de Quizes”. O valor desta atividade era de 1 ponto, e como todos participaram, todos obtiveram nota máxima.

As únicas TDICs utilizadas durante a regência foram os celulares Smartphones e o Datashow. Na escola havia um laboratório, entretanto, somente dois computadores estavam funcionando e a escola informou que estes só seriam consertados futuramente, logo tornando inviável a utilização do mesmo, então para atuar de maneira interdisciplinar o Datashow foi utilizado em 90% das aulas.

Alguns dos objetivos propostos não foram alcançados. Na matéria de Geografia não foi possível utilizar o Google Maps para auxiliar os alunos a conhecer melhor as regiões do Brasil, pois houveram poucas aulas. Houveram muitos feriados e eventos escolares na data das aulas de Geografia, com isto somente 5 aulas das 8 planejadas foram ministradas.

Em inglês o aplicativo Duolingo também não foi utilizado, devido a inflexibilidade do plano de ensino da professora regente, com isto foi nos instruído que era inviável fugir dos conteúdos ali propostos. Em matemática nenhum software foi utilizado pois ao decorrer da regência foi notado que utilizar tais artifícios não iria contribuir para o melhor andamento das aulas e com isto, eles foram deixados de lado.

Durante as cinco semanas de regência não houveram grandes problemas, mas sem dúvidas, a falta de um laboratório disponível teve um impacto negativo demasiadamente grande, não houveram problemas com a gestão escolar ou com os professores regentes e assim como no estágio anterior, a escola não tinha projetores disponíveis e com isto foi necessário pedir por auxílio de terceiros com este item.

## 5 CONCLUSÃO OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

No decorrer da regência houveram momentos de dificuldade, a falta de um laboratório, sem dúvidas diminuiu significativamente as opções de ferramentas que poderiam a vir ser utilizadas. Mas o Datashow supriu uma boa parte do que era preciso.

A timidez dos alunos, no decorrer das apresentações dos seminários propostos diminuiu bastante, e que com este passo que os alunos deram, futuramente, apresentações não serão mais um grande problema. Dos objetivos propostos, somente um dos quatro foi atingido, e este foi sem dúvidas, o ponto mais importante de todo o estágio, pois era notório o envolvimento dos alunos com o Quiz de história.

Já em matemática o resultado não foi tão satisfatório quanto o esperando, acredito que se houvesse um laboratório de informática disponível na escola, jogos de matemática teriam ajudado muito mais do que somente o Datashow. Em geografia não houveram muitas aulas a serem ministradas e com isso as ferramentas que poderiam vir a ser utilizadas foram eliminadas para não desviar do cronograma do professor, este último problema relacionado a cronograma foi o que impediu o uso do Duolingo na matéria de inglês.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR, Gislaine Cardoso. **A TIMIDEZ NO CONTEXTO ESCOLAR: UM OLHAR SOBRE ESTA CARACTERÍSTICA DA PERSONALIDADE HUMANA NA ESCOLA.**  
Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/142833/000993424.pdf?sequence=1>>, Acesso em: 17 Ago. 2018.

COSTA. J. W.; GUIMARÃES. M. B. M.; GROSSI. M. G. R. **CONCEPÇÃO**

**CONSTRUTIVISTA PERMEADA PELO USO DE TECNOLOGIAS: UM ESTUDO DE CASO**, Disponível em: < <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/5707>>, Acesso em: 17 Ago. 2018.

FELIX, J. **O uso das novas tecnologias em sala de aula: A importância e desafios**, Disponível em: <<http://www.recantodasletras.com.br/artigos/5448781>>, Acesso em: 18 Ago. 2017.

MARGARETE, E. **A IMPORTÂNCIA DO LÚDICO EM SALA DE AULA**, Disponível em: <<http://ebooks.pucrs.br/edipucrs/anais/Xsemanadeletras/comunicacoes/Eleana-Margarete-Roloff.pdf>>, Acesso em: 17 Ago. 2017.

PALOMARES, Denise Oliveira Amorim. **Educação: como a relação aluno-professor influencia na deficiência do aprendiz?** Disponível em: < <http://www.uel.br/grupo-estudo/gaes/pages/arquivos/GT3%20Artigo%20Denise%20Palomares%20Educacao%20como%20a%20relacao%20aluno%20professor.pdf>>, Acesso em: 13 Ago. 2017.

TEPEDINO, S. A. S. **A AUTOFORMAÇÃO DO PROFESSOR PARA USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO**, Disponível em: <[http://server05.pucminas.br/teses/Educacao\\_TepedinoSA\\_1.pdf](http://server05.pucminas.br/teses/Educacao_TepedinoSA_1.pdf)>, Acesso em: 14 Ago. 2018.

VALENTE, José Armando. **A Comunicação e a Educação baseada no uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação**, Disponível em: <[http://www.smeduquedecaxias.rj.gov.br/portal/ead/svp/pluginfile.php/3461/mod\\_resource/content/1/va lente.pdf](http://www.smeduquedecaxias.rj.gov.br/portal/ead/svp/pluginfile.php/3461/mod_resource/content/1/va lente.pdf)>, Acesso em: 15 Ago. 2018.