



ISSN 2317-9198

ANAIS

**IV ENCONTRO
DE PRÁTICAS
DOCENTES DO
CURSO DE
LICENCIATURA EM
COMPUTAÇÃO**

LINGUAGEM, PRODUÇÃO DE USO DA TECNOLOGIA PARA
O ENSINO DA COMPUTAÇÃO

Resumos e resumos expandidos apresentados

IFTM Campus Uberlândia Centro
19 a 21 de setembro de 2016

FICHA CATALOGRÁFICA

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca do IFTM - Campus Uberlândia Centro
Bibliotecária: Márcia Aparecida Bellotti Camborda - CRB-6/2948

E562r Encontro de Práticas Docentes da Licenciatura em Computação: Estágio Supervisionado e Pibid (4. : 2016: Uberlândia, MG).

Anais / IV Encontro de Práticas Docentes da Licenciatura em Computação: Estágio Supervisionado e Pibid, 19, 20, 21 de setembro de 2016 em Uberlândia, Minas Gerais; Organizadores: Polyana Aparecida Roberta Silva... [et al.]. -- Uberlândia: IFTM, 2016.

Anais eletrônicos.

Anual

ISSN 2317-9198

1. Ensino superior – Formação de professores. 2. Estágio supervisionado - Pibid. 3. Computação - Ensino. I. Silva, Polyana Aparecida Roberta. II. Instituto Federal do Triângulo Mineiro. III. Título.



ISSN 2317-9198

Copyright 2016

IFTM – Campus Uberlândia Centro
Todos os direitos reservados

Este trabalho está sujeito a direitos de autor. Todos os direitos são reservados, no todo ou em parte, mais especificamente os direitos de tradução, reimpressão, reutilização de ilustrações, recitação, emissão, reprodução em microfilme ou de qualquer outra forma, e armazenamento em bases de dados.

A permissão para utilização deverá ser sempre obtida do IFTM Campus Uberlândia Centro. Por favor, entrar em contato com clicenciatura.udicentro@iftm.edu.br.

Organizadores dos Anais:

André Souza Lemos
Polyana Aparecida Roberta da Silva

Coordenadora Geral do Evento:

Polyana Aparecida Roberta da Silva

Bibliotecária:

Márcia Aparecida Bellotti

Comitê Científico

André Souza Lemos
Bruno Queiroz Pinto
Clarimundo Machado Moraes Júnior
Gyzely Suely Lima
Lara Brenda Campos Teixeira Kuhn
Luciana Araújo Valle de Resende

Capa

Lityeh Karolline Ferreira da Silva



ISSN 2317-9198

SUMÁRIO

GT 01: Políticas, Profissionalização e Saberes Docentes

Mídias sociais aplicada na Educação de Jovens e Adultos (EJA)..... 4

Camila Valdomiro Mariano

Utilização dos recursos computacionais no ensino EJA, ensino voltado para o mercado de trabalho..... 5

Renan Fagner Pereira Martins

GT 02: Linguagens e Uso de Tecnologias na Educação, Espaços não formais e outros ambientes

O uso do Quizzes como ferramenta de ensino e treino para vestibulares e provas 6

Talisrander Teixeira Santos, Jacqueline Aparecida Mendonça

O letramento digital e a aprendizagem baseada em jogos digitais 7

Jeanne Jesuíno Cardoso Rodrigues

Teoria e Prática digitais – lado a lado: formação continuada de professores de Informática Educativa do Núcleo de Tecnologia e Educação aplicadas na Escola Municipal Professor Otávio Batista Coelho Filho..... 8

Carolina Teles Rodrigues

O uso do Google Classroom em salas do ensino fundamenta e da EJA: Compartilhando experiências..... 9

Sônia Alves Dantas, Lucineia da Costa Souza

Robótica: do contexto historico à sala de aula 10

Hutson Roger Silva, Arlindo José de Sousa Junior

Avaliação do curso de informática Básica: Inclusão digital do núcleo de Tecnologia e Educação do Centro Municipal de Estudos e Projetos Educacionais Julieta Diniz (CEMEPE)..... 11

Elisângela de Azevedo Silva Rodrigues, Maria Rosalina Souza Pereira



ISSN 2317-9198

O uso do PODCAST como propagador de discussões e indicações de obras literárias na educação básica.....	12
Sara Fernandes Teixeira Rodrigues, Elaine Aparecida de Araújo	

GT 03:Metodologias do Ensino da Computação

Auxiliando alunos do Ensino Médio na preparação para as provas do enem com o auxílio da Lógica de Algoritimos	16
Pablo Anastácio de Oliveira Santos	

Uso das TICs no processo de Ensino-Aprendizagem de alunos da Educação Básica em um Escola Municipal de Uberlândia: Word como potencializador da escrita, sob mediação de alunos do PIBID	25
Kenedy Lopes Nogueira, Sara Fernandes Teixeira Rodrigues, Viviane Nogueira Araújo	

Resumos Apresentados em formato de Posters

A importância dos jogos computacionais OPEN-SOURCE no ensino de matemática.....	29
João Alves de Sousa Neto, Mizaél Pereira de Andrade	

As fronteiras entre o ensino presencial e o virtual como ampliação do campo do possível.....	30
Daniel Carlos de Freitas, Francisco Lopes da Cunha, Lara Kuhn	

Escola da geração "Z": Mudanças na realidade educacional no contexto das novas mídias	31
Jordana Vilela Martins, Luis Felipe Moura	

Oficina sobre o uso da lousa digital em sala de aula: Um relato de experiência a partir da ação intervencionista proposta pelo estagio supervisionado.....	32
Altair Almeida Júnior, Daniel Carlos de Freitas, Sírley Cristina Oliveira	

Relato de Experiência: Projeto Zica Virus	33
Flavius Átila Gama Carvalho Ferreira, Livia Cristina Bortoloni Ide	

Veículo mecatronico: Uma experiência na escola odilon custódio nas salas dos 9º anos	34
--	----



ISSN 2317-9198

Diego Paixão, Samuel Oliveira Serqueira, Uneviston Alves Pinto, Thiago Tolomelli Brescia,
Kenedy Lopes Nogueira

Whatsapp em aulas de língua inglesa: Uma experiência no centro de idiomas do IFTM 35

Fabíola Nogueira Leal, Lara Kuhn

Whatsapp em aulas de língua francesa: Uma Experiência no centro de idiomas do IFTM 36

Andressa de Paula Bezerra Nogueira, Lara Kuhn

A importância do laboratório de informática da escola como ferramenta fundamental no
processo de inclusão digital 37

Ivonilda das Neves

Relato de experiência sobre a importância da criação do blog da escola 41

Maria Diomar Ribeiro

Repensando as práticas educativas do Ensino Fundamental II por intermédio das Tecnologias da
Informação e Comunicação: Alternativa potencializadora do processo de ensino e
aprendizagem 44

Elaine Aparecida de Araújo, Sara Fernandes Teixeira Rodrigues



MÍDIAS SOCIAIS APLICADA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA)

Camila Valdomiro Mariano¹;

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) destina-se àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no Ensino Fundamental e Médio na idade de direito. A idade mínima para matrícula em cursos de Ensino Fundamental da EJA é de 15 anos e no Ensino Médio é de 18 anos. Os cursos presenciais de anos iniciais e de anos finais do Ensino Fundamental da EJA tem duração de dois anos letivos, organizados em quatro períodos semestrais, com carga horária total mínima de 1.600 horas. Já os cursos presenciais do Ensino Médio tem duração de um ano e meio, organizados em três períodos semestrais, com carga horária total mínima de 1.200 horas. A Escola Estadual Professora Juvenília Ferreira dos Santos endereçada á rua Antônio Rufino Borges, 325 no Bairro Luizote de Freitas é uma das escola da cidade de Uberlândia a oferecer o Ensino Médio da EJA. A professora coordenadora do PIBID nesta escola Loriane Costa, trabalha com alunos dos 2º e 3º anos do Ensino Médio e com os alunos do EJA noturno. Como aluna do PIBID, tenho que aplicar as habilidades de docência e a proposta é a apresentação de ferramentas que auxiliem os alunos na elaboração de currículos e qualificação profissional através das Mídias Sociais. O contato com as novas tecnologias podem favorecer muito a jovens e adultos no processo de sua reinserção social e laboral. A ausência deste contato dos alunos EJA com as mídias, numa relação de ensino aprendizagem, é mais um fator que se acrescenta a uma lista de dificuldades para estes alunos na busca de ampliar suas relações sociais e profissionais. Desta forma, o ensino voltado à EJA deve ter como meta um ensino onde os alunos possam apropriar-se destes conhecimentos e obter mais chance no processo de interação. Apesar da escola não ter uma boa estrutura de laboratório de informática, a maioria dos alunos tem posse de celulares do tipo Smarthphone, portanto poderão utilizá-los. Alunos do EJA estão terminando seu ano letivo e claro que todos que terminam esse ciclo, o fazem por quererem iniciar no ensino superior ou técnico profissionalizante, prestar concursos públicos, melhorar sua posição no emprego e ou terem maiores oportunidades no mercado de trabalho.

Palavras-chave: Mídias Sociais; EJA (Educação de Jovens e Adultos); PIBID.

¹Estudante, IFTM *Campus* Uberlândia Centro, MG, milacvm@gmail.com



UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS COMPUTACIONAIS NO ENSINO EJA, ENSINO VOLTADO PARA O MERCADO DE TRABALHO

Renan Fagner Pereira Martins¹;

Como participante do Pibid (Programa Institucional de Bolsas de Inicialização à Docência) na Escola Estadual Professora Juvenília Ferreira dos Santos percebemos a necessidade dos alunos referente ao ingresso no mercado de trabalho. A partir de então decidimos criar um projeto que ajudaria os mesmos, tanto nas suas necessidades atuais quanto nas necessidades posteriores, necessidades atuais essas que seriam o uso dos recursos computacionais na matéria de Matemática e após finalizar o ensino médio utilizar estes recursos como experiências para o mercado de trabalho. Para tanto propomos um projeto que tem por finalidade apresentar o *software* Excel, no modo online, para que os alunos possam fazer uso do mesmo para cálculos diversos, para criação de planilhas eletrônicas e gestão financeira pessoal. Este trabalho teve uma aceitação considerável por parte dos alunos, devido ao fato deles saberem a importância deste aprendizado como sendo um diferencial para o mercado de trabalho. Assim nós levamos os alunos para o laboratório, apresentamos o programa para eles e começamos a explicação do mesmo. A agitação dos alunos foi tamanha, pelo fato de manusear o computador com uma finalidade diferente do normal, que seria usar o computador para trabalho e não entretenimento. A partir de então o interesse dos alunos foi maior, pois começamos a trabalhar a parte das fórmulas, isso chamou muita atenção deles por ser bastante amplo sua usabilidade. Diversos alunos relataram que esta experiência inicial lhes abriram um leque na parte intelectual, começaram a pensar de forma diferente quanto ao uso do computador e seus recursos. Esse trabalho ainda está em andamento, contudo temos a certeza que esta experiência está sendo de grande valia, tanto para os alunos da rede estadual de ensino, quanto para nós bolsista do Pibid. A professora também está satisfeita com o comprometimento dos alunos, percebeu-se que a computação também está auxiliando em suas aulas.

Palavras-chave: Recursos computacionais; Ensino EJA e Mercado de Trabalho.

¹Estudante, IFTM *Campus* Uberlândia Centro, MG, email@gmail.com

¹Professor, Me.Educação, IFTM *Campus* Uberlândia Centro, MG, email@iftm.edu.br



O USO DE QUIZZES COMO FERRAMENTAS DE ENSINO E TREINO PARA VESTIBULARES E PROVAS

Talisrander Teixeira Santos¹; Jacqueline Aparecida Mendonça²;

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) é uma parceria Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Juntamente com a professora Jacqueline Aparecida, foi verificado que na Escola Estadual Segismundo Pereira (EESP) boa parte dos alunos do ensino médio (>90%) possuem *smartphones* com acesso à internet e os mantêm consigo mesmo durante as aulas. O objetivo é de aumentar o engajamento das aulas e mesmo para treinar alunos para provas, vestibulares e para o ENEM o uso de *quizzes* (questionários) online em forma de jogos, surge como forma de agregar a tecnologia já tão presente na vida dos alunos, de forma a usar tais dispositivos também como ferramenta de ensino-aprendizagem. Para tanto serão utilizadas plataformas online criadas para este fim, da qual podemos citar *Kahoot!* e *Socrative*. Em ambas as plataformas o professor poderá criar questionários para os alunos com as questões pertinentes a matéria, aplicar o questionário e obter o resultado individual, geral e de grupos, sobre a performance dos alunos, tudo de forma instantânea, permitindo avaliar onde cada aluno/classe/grupo necessita de mais atenção, focando em determinados alunos/assuntos para fixação do conteúdo. A plataforma *Kahoot!* funciona em tempo real, questões são projetadas para a sala e os alunos escolhem em seu dispositivo um símbolo referente a resposta correta, porém tal ferramenta não permite que tais questionários sejam respondidos posteriormente, pois é o professor que controla o avanço das questões para os alunos. Já a plataforma *Socrative* permite que os questionários sejam respondidos fora do ambiente escolar e não necessitam de serem projetadas, de forma que quem não puder acessar no momento não fique sem participar ou que a falta de um projetor não atrapalhe o andamento das aulas. Ao final tais ferramentas geram um relatório individual e da classe, configurando uma excelente ferramenta para identificar os pontos fortes e fracos de cada aluno individualmente e de cada sala, servindo para “personalizar” o ensino. Ambas as plataformas são gratuitas e funcionam tanto em celulares quanto em computadores, bastando uma conexão com a internet para responder o questionário, podendo este ser cronometrado ou não. Inicialmente tal plataforma será usada para treinar os alunos com questões referentes ao ENEM e após colher os resultados a ideia é que sirva também para preparação em provas ou até mesmo que alguns testes em papel sejam substituídos pela avaliação online, de forma a automatizar a correção de provas.

Palavras-chave: ENEM; internet; PIBID; quizz; smartphone.

¹ Estudante, IFTM *Campus* Uberlândia Centro, MG, talisrander@hotmail.com

² Professora, História, Escola Estadual Segismundo Pereira, MG



O LETRAMENTO DIGITAL E A APRENDIZAGEM BASEADA EM JOGOS DIGITAIS

Jeanne Jesuíno Cardoso Rodrigues¹;

Percebemos uma grande oportunidade de se aliar o uso da tecnologia, especialmente o uso de jogos, ao ensino de língua inglesa para tentar envolver os alunos e contribuir para sua motivação em aprender a língua, com aulas mais próximas de sua realidade tecnológica e interesses. Faz-se importante refletir também sobre a relação possível entre as teorias de letramentos e a aprendizagem baseada em jogos digitais. Isso devido ao fato de considerarmos que o estudo de letramentos envolve muito mais do que simples práticas de leitura e escrita, mas, principalmente, envolve a capacidade de reconhecer e/ou produzir significados através de diversos meios semióticos. Sendo assim, buscamos compreender: a) quais as concepções dos alunos do 8º e 9º anos do ensino fundamental a respeito da inserção e utilização de jogos digitais e recursos tecnológicos nas aulas de inglês; b) de que forma esses alunos conseguem apreender os significados das interações em inglês e cumprir seus objetivos no jogo; c) se o letramento digital influencia/colabora para esse processo de ensino e aprendizagem da língua; e, por fim, d) se é possível aprender a língua através do *game*. Para isso, aplicamos um questionário online, através do *Google Forms*, para mapearmos as visões dos alunos a respeito do tema, bem como suas experiências com recursos tecnológicos. Também trabalharemos com relatos de experiências para possibilitar nossas análises em relação às opiniões desses alunos quanto a seu desenvolvimento pessoal e linguístico ao longo da pesquisa. Ao final do projeto, será realizada uma entrevista coletiva com todos os participantes envolvidos, com o objetivo de esclarecer possíveis questionamentos que surjam com o decorrer do mesmo, além de realizar um fechamento das atividades propostas. Esse trabalho ainda encontra-se em desenvolvimento, porém já foi possível observar a forte crença dos alunos de que é possível aprender inglês através dos jogos. Eles demonstraram grande interesse em participar dessa pesquisa, além de uma maior motivação para realizar as atividades propostas. É preciso refletir também sobre questões de formação de professores, e como capacitá-los para atuarem com os recursos tecnológicos a seu favor, visando contribuir com a educação de cidadãos críticos e aptos a interagir, se comunicar e transformar o mundo em que vivem. Portanto, conhecer sobre o que vem a ser o Letramento Digital pode contribuir para a formação de professores e alunos ao se tratar de tecnologia em sala de aula e como utilizá-la de forma a atingir uma aprendizagem significativa. Espera-se assim contribuir com os estudos envolvendo a utilização de jogos digitais como estratégia para a aprendizagem de língua inglesa, principalmente no contexto específico de escolas públicas.

Palavras-chave: Ensino/Aprendizagem língua inglesa. Jogos digitais. Letramento digital.

¹ Professora de Informática Educativa da Rede Municipal de Ensino de Uberlândia e mestranda em Estudos Linguísticos pela Universidade Federal de Uberlândia.



**IV Encontro de Práticas Docentes do Curso de Licenciatura
em Computação:**

*Linguagem, Produção e Uso da Tecnologia para o Ensino da
Computação*

**TEORIA E PRÁTICA DIGITAIS - LADO A LADO: FORMAÇÃO
CONTINUADA DE PROFESSORES DE INFORMÁTICA
EDUCATIVA DO NÚCLEO DE TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO
APLICADAS NA ESCOLA MUNICIPAL PROFESSOR OTÁVIO
BATISTA COELHO FILHO**

Carolina Teles Rodrigues¹;

Este trabalho apresenta um relato de experiência de teoria e práticas digitais - lado a lado com uso das Mídias Integradas, realizado e desenvolvido pela professora e pedagoga Carolina Teles Rodrigues da EM Prof. Otávio Batista Coelho Filho, na turma do 4º ano A, turno manhã. A formação continuada é uma exigência nas atividades profissionais do mundo atual, não podendo ser reduzida a uma ação compensatória de fragilidades da formação inicial. O CEMEPE- Centro Municipal de Estudos e Projetos Educacionais Julieta Diniz por meio do Núcleo de Tecnologia e Educação (NTE) oferece aos professores de Informática, curso de Formação Continuada de caráter reflexivo, pois considera os professores sujeitos da ação e valorizam as experiências pessoais e as incursões teóricas, os saberes da prática sem perder a cientificidade necessária à vida do cidadão, trazendo à tona novas leituras e novos enfoques para o ensino de Informática nas escolas. Para tanto, foram desenvolvidos módulos de ensino, com atividades presenciais e a distância. Esse projeto surge da expectativa de colocar lado a lado teoria e prática, através do conhecimento adquirido, a aplicabilidade das atividades de forma interdisciplinar aos alunos, visando fomentar a reflexão sobre os saberes e as práticas pedagógicas. As aulas aconteciam em horários alternativos, de modo que os alunos conciliavam a atividade teórica com as aulas práticas. O contexto da aplicação das atividades são as aulas da disciplina de Literatura e linguagem nas quais inserimos o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação. Enfatizamos as atividades como uma contribuição na busca do ensino para os alunos desta turma. Mais do que aprender os conteúdos, construiu-se novos conhecimentos pelas mídias com os alunos. O aprendizado adquirido na Escola Municipal Professor Otávio Batista Coelho Filho foi gravado por depoimentos dos alunos que demonstraram muito interesse durante as aulas realizadas no laboratório de Informática. O trabalho encontra-se em fase de execução, no entanto as primeiras análises apontam para uma nova dinâmica de ensino e aprendizagem com o uso das tecnologias, pois tanto alunos quanto a professora está satisfeitos com os resultados até o momento. Para os alunos, especificamente, a inserção das tecnologias tem representado “o SUCESSO” no aprendizado.

Palavras-chave: Aprendizado; Tecnologias; Teoria e Prática.

¹Professora - pedagoga, Escola Municipal Professor Otávio Batista Coelho, ctelesrodrigues@gmail.com



O USO DO GOOGLE CLASSROOM EM SALAS DO ENSINO FUNDAMENTAL E DA EJA: COMPARTILHANDO EXPERIÊNCIAS

Sônia Alves Dantas¹; Lucineia da Costa Souza²;

Um dos principais desafios existentes no âmbito escolar tem sido motivar alunos, oriundos das gerações y e z, a participar de forma mais atuante das atividades escolares. Muito dos conflitos resultantes de práticas pedagógicas desinteressantes aos olhos dos educandos, podem ser minimizados com a utilização de ferramentas que possibilitem o desenvolvimento de aulas mais colaborativas, criativas e instigantes. Nesse sentido, o intuito deste trabalho é compartilhar os resultados parciais do projeto de pesquisa intitulado “*Google Classroom: desconstruindo paradigmas e buscando novas possibilidades*”, atualmente em desenvolvimento em uma escola da rede municipal de Uberlândia-MG. O objetivo geral desse projeto de pesquisa foi analisar as possíveis contribuições decorrentes da utilização desse aplicativo como ferramenta educativa nas aulas ministradas por professores que atuam no Ensino Fundamental e na Educação de Jovens e Adultos dessa instituição. Os objetivos específicos foram: a) Analisar em que medida a utilização do *Google Classroom* pode contribuir para uma maior participação dos alunos nas aulas; b) Investigar as potencialidades da ferramenta para a construção de práticas educativas inovadoras; c) Possibilitar aos professores da instituição uma oportunidade de formação contínua sobre o uso de tecnologias de informação e comunicação. O projeto teve início com a inscrição da instituição de ensino no *Google apps for education* e criação de contas *Google* para alunos e professores. Posteriormente, os professores da escola participaram de uma formação contínua para apresentação do pacote de ferramentas. Por fim, em parceria com as professoras que atuam no laboratório de informática da escola, professores da instituição passaram a utilizar essa ferramenta em suas aulas. Embora o projeto esteja ainda em desenvolvimento, as análises de dados obtidos por meio de questionários aplicados apontam para um maior envolvimento e aproveitamento dos alunos no desenvolvimento das atividades. Além disso, as análises evidenciaram uma demanda existente no âmbito escolar: a utilização da ferramenta em espaços que transcendem os muros da escola, o que tem contribuído para a construção de uma nova relação entre professores e alunos e destes com o conhecimento.

Palavras-chave: *Google Classroom*; Tecnologias de Informação e Comunicação; Ensino e aprendizagem;

¹Professora, Mestre em Letras, Especialista em Tecnologia Digital Aplicada à Educação, Rede Municipal de Ensino de Uberlândia-MG, soniadantas.udi@gmail.com.

²Professora, Especialista em Tecnologia Digital Aplicada à Educação, Rede Municipal de Ensino de Uberlândia-MG, lucosta1453@gmail.com.



ROBÓTICA: DO CONTEXTO HISTÓRICO À SALA DE AULA

Hutson Roger Silva¹; Arlindo José de Sousa Junior²;

O presente trabalho de caráter teórico busca analisar o contexto histórico e social da robótica desde seu surgimento até os dias de hoje, com foco na sua introdução nas salas de aulas, objetivando e incentivando os(as) professores(as) utilizarem em sua vida profissional. A robótica é um ramo de estudos da tecnologia que abrange a, principalmente, as áreas de mecânica, eletrônica e computação, constituídas por máquinas, ou peças mecânicas controladas por circuitos, tornando nosso sistema mecânico motorizado, controladas por circuitos elétricos. Os robôs, embora há modelos humanos, são apenas máquinas, não possuem vida, fome, dor, cansaço ou qualquer outro tipo de reação humana. Atualmente, em nossa geração, cada vez mais as pessoas buscam usar robôs. De fato, hoje em dia, viver sem o uso desta tecnologia se torna uma utopia. Em todos os lugares da sociedade, escola, shopping, empresas, nas ruas e até mesmo em nossas casas, podemos encontrar equipamentos robóticos. Entretanto a robótica veio como ferramenta facilitadora na vida do ser humano, principalmente na educação. Por ser uma ferramenta multidisciplinar, pode ser trabalhada em conjunto a outras disciplinas, permitindo o(a) professor(a) demonstrar diversos conteúdos teóricos na prática. Usualmente utilizada em aulas de investigação, a robótica educacional incentiva ao aluno(a) construir seus próprios conhecimentos através de suas observações. Além de oportunizar ao educando(a) o acesso a uma ferramenta tecnológica educadora, a robótica em sala de aula pode despertar o: raciocínio lógico; habilidades manuais e estéticas; relações interpessoais e intrapessoais; utilização de conceitos aprendidos em diversas áreas do conhecimento para o desenvolvimento de projetos; investigação e compreensão; representação e comunicação; trabalho com pesquisa; resolução de problemas por meio de erros e acertos; aplicação das teorias formuladas a atividades concretas; utilização da criatividade em diferentes situações; capacidade crítica. Entretanto, experiências em sala de aula pode retratar melhor e comprovar que todos tópicos ditos acima são reais.

Palavras-chave: *Robótica; Educação; Formação cidadã.*

¹Estudante, Faculdade de matemática, Universidade Federal de Uberlândia, silva.hroger@gmail.com

²Professora, Dr. Faculdade de Matemática, Universidade Federal de Uberlândia, arlindoufu@gmail.com



AVALIAÇÃO DO CURSO DE INFORMÁTICA BÁSICA: INCLUSÃO DIGITAL DO NÚCLEO DE TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO DO CENTRO MUNICIPAL DE ESTUDOS E PROJETOS EDUCACIONAIS JULIETA DINIZ (CEMEPE)

Elisângela de Azevedo Silva Rodrigues¹; Maria Rosalina Souza Pereira Miguel²;

O Centro Municipal de Estudos e Projetos Educacionais Julieta Diniz - CEMEPE é uma instituição de ensino com o objetivo de executar as atividades de formação contínua dos professores municipais, demais profissionais da educação vinculada à Prefeitura Municipal de Uberlândia. O Núcleo de Tecnologia e Educação (NTE) é responsável pela formação contínua dos professores de Informática Educativa que trabalham nos 51 laboratórios de Informática, bem como por viabilizar a implantação do diário eletrônico nas escolas municipais. Neste ano, o núcleo ofereceu 32 vagas no curso de informática básica para os Assistentes Administrativos, Auxiliares de Serviços Administrativos (ASA's) e abertos à comunidade para duas turmas. As aulas ocorreram, às quartas-feiras no período da tarde, para a primeira turma e às sextas-feiras de manhã para a segunda turma, com carga horária de 32 horas, para que os cursistas pudessem participar no contraturno do trabalho. O curso propôs ao cursista acesso ao conhecimento básico das novas tecnologias da informação para que ao final do curso pudessem conhecer funções e funcionamento do computador; editar textos no aplicativo Microsoft Word (2013); realizar pesquisa avançada na internet (Google); trabalhar com apresentações de slides no Microsoft Power Point; criar conta de e-mail: enviar, abrir arquivos com anexos, responder, encaminhar, apagar; criar conta nas redes sociais: postar, adicionar fotos e vídeos em postagens e organizar as imagens em álbuns. O objetivo geral dessa pesquisa foi avaliar o curso de Informática básica: inclusão digital do NTE/CEMEPE. Os objetivos específicos foram: analisar os conteúdos que tiveram maior facilidade e dificuldade de aprendizagem; b) investigar o que gostaram no curso, o que é preciso melhorar e apontar sugestões. Os dados foram obtidos por meio de um questionário do Google Drive com questões de múltipla escolha e abertas foi respondido por 14 cursistas, 12 (64,3%) da turma da manhã e 2 (35,7%) da turma da tarde. Numa análise da aprendizagem nas questões de múltipla escolha os cursistas responderam na avaliação que tiveram facilidade nos conteúdos: Windows (42,9%), Word (71,4%), E-mail (Gmail) 64,3%, Internet Explorer (71,4%), e dificuldades no Power Point (28,6%). Na avaliação sobre o curso, numa escala de nota de 1 a 10, 50% consideraram 10; 35,7% consideraram nota 9; 7,1% nota 8 e 7,1% nota 7. Nas questões sobre o que gostaram do curso a maioria apontou a possibilidade de iniciar a aprendizagem na tecnologia, consideraram que precisa melhorar é que a carga horária curta e as sugestões é que sejam confeccionadas apostilas para facilitar a aprendizagem.

Palavras-chave: CEMEPE; Curso de Informática Básica e NTE.

¹Estudante, Faculdade de matemática, Universidade Federal de Uberlândia, silva.hroger@gmail.com

²Estudante, Faculdade de matemática, Universidade Federal de Uberlândia, silva.hroger@gmail.com



O USO DO POD CAST COMO PROPAGADOR DE DISCUSSÕES E INDICAÇÕES DE OBRAS LITERÁRIAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Sara Fernandes Teixeira Rodrigues¹; Elaine Aparecida de Araújo²;

Palavras-chave: *Pod Cast*; Literatura; Ensino-Aprendizagem; Educação Básica.

Introdução

Quando se trata da formação do leitor infante-juvenil, tanto a leitura de obras literárias impressas quanto a leitura de e-books e áudiobooks são experiências válidas e muito importantes para aluno do Ensino Básico. No entanto, não basta simplesmente que o aluno tenha acesso ao livro literário: há de se problematizar questões ligadas a ele em rodas de conversa e dar voz ao aluno, pois declarar sua opinião de identificação e desidentificação com a obra estudada contribui e também é parte do processo de Ensino-Aprendizagem do mesmo (Lei de Diretrizes e Bases da Educação).

O uso de tecnologias na educação vem se tornando cada vez mais frequente e o aluno responde a estas mudanças demonstrando maior interesse na realização de atividades escolares – por consequência, há uma significativa melhora no aproveitamento escolar do mesmo. As tecnologias educacionais também tornam os espaços da escola mais inclusivos, o que é um desafio de todos os envolvidos no processo educacional. As TICs ampliam uso desses lugares de discussões, pois são levadas para espaços virtuais.

Delimitação do Tema

Este trabalho pretende verificar como o uso de *pod casts* fomentam a leitura de obras literárias e discussões sobre as mesmas em uma escola de Educação Básica da Rede Municipal de Ensino de Uberlândia.

¹ Professora de Língua Portuguesa e Literatura da Prefeitura Municipal de Uberlândia, MG. Psicopedagoga. Supervisora do Pibid de Licenciatura em Computação. sarafernandestr@gmail.com

² Professora, Especialista em Coordenação pedagógica, Prefeitura Municipal de Uberlândia, MG, elaincaraujoudi@yahoo.com.br

IV Encontro de Práticas Docentes do Curso de Licenciatura em Computação:

Linguagem, Produção e Uso da Tecnologia para o Ensino da Computação



Objetivos

Geral:

- Verificar como o uso de *pod casts* contribui para o desenvolvimento do gosto pela leitura de obras literárias.

Específicos:

- Fazer uso de tecnologias educacionais (*pod cast*),
- Tornar o ambiente escolar mais inclusivo e
- Democratizar discussões e opiniões sobre obras lidas pelos alunos.

Fundamentação Teórica

A ferramenta educacional utilizada é o *pod cast* - recurso criado nos Estados Unidos por volta de 2004 por Adam Curry (apresentador de televisão) que teve grande sucesso pelo mundo por ser grátis e simples – RSS (Really Simple Syndication) (LENHARO, 2016, p. 311).

Trata-se de um recurso de áudio amplamente utilizado em rádios, em que o criador do mesmo identifica-se, menciona onde está e conversa com o convidado, que geralmente emite sua opinião sobre um assunto específico abordado.

Criar um ambiente que proporcione aos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem a “(...) liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber; do pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas” em conformidade com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) também é um facilitador da promoção da leitura e da Literatura. Assim, tanto professor como aluno são agentes diretos e atuantes do processo de aprendizagem.

Dessa maneira, o uso de tecnologias no ambiente escolar vem favorecer a expansão e elaboração do conhecimento (PAIS, 2002).

IV Encontro de Práticas Docentes do Curso de Licenciatura em Computação:

Linguagem, Produção e Uso da Tecnologia para o Ensino da Computação



Metodologia

Os alunos visitaram a Biblioteca da escola e fizeram a escolha de um livro literário de sua preferência, conforme sua faixa etária e orientação da professora – alguns leram livros próprios.

Ao final dessa leitura, os alunos interessados voluntariaram-se para a construção de *pod casts* juntos à professora responsável. Para as gravações de áudio, foram utilizados *smart fones* da professora de Literatura e/ou dos próprios alunos. O conteúdo dos *pod casts* foram construídos a partir da opinião do aluno sobre o texto lido e a indicação (ou não) dessa obra literária escolhida para leitura.

Em seguida, houve a veiculação deste material de áudio em um “estande de áudio” acompanhado de um mural impresso a tinta e parte em Braille, afim de garantir acessibilidade aos textos impressos para os que necessitam deste recurso.

Os alunos visitaram o “estande de áudio”, ouviram os *pod casts* dos colegas e puderam criar novos *pod casts* como resposta, concordando ou discordando das opiniões formuladas a partir da leitura da obra literária em questão. Muitos visitaram a biblioteca para ler o livro relacionado ao *pod cast* ouvido.

Considerações Finais

A aplicação desta ferramenta de áudio como recurso pedagógico no ambiente escolar proporcionou a ampliação das discussões sobre obras literárias escolhidas pelos alunos, que passaram a ler mais, pois se interessaram pelas obras mencionadas. Desta maneira, o *pod cast* criado no espaço da sala de aula ganhou amplitude e a construção do conhecimento foi potencializada e propagada para além das paredes da sala de aula, contribuindo para que o aluno fosse participante ativo no processo de ensino-aprendizagem.



**IV Encontro de Práticas Docentes do Curso de Licenciatura
em Computação:**
*Linguagem, Produção e Uso da Tecnologia para o Ensino da
Computação*

Referencias Bibliográficas

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. São Paulo, 25^a

LDB. Lei de Diretrizes e Bases da Educação. Disponível em
<<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>>. Acesso em 18 abr. 2014.

LENHARO, Rayane Isadora; Cristovão, Vera Lúcia Lopes. Podcast, participação social e desenvolvimento. Educação em Revista, Mar 2016, Volume 32 N° 1 Páginas 307 – 335.

Disponível em:

<http://search.scielo.org/?q=podcast&lang=pt&count=15&from=0&output=site&sort=&format=summary&fb=&page=1&filter%5Bin%5D%5B%5D=scl#sthash.s3DwGN9M.dpuf>.

Acesso em 17 Abr 2016.

PAIS, Luiz Carlos. **Educação escolar e as tecnologias da informática.** Belo Horizonte: Autêntica, 2002. 168p.



AUXILIANDO ALUNOS DO ENSINO MÉDIO NA PREPARAÇÃO PARA AS PROVAS DO ENEM COM O AUXÍLIO DA LÓGICA DE ALGORITMOS

Pablo Anastácio de Oliveira Santos¹;

Resumo: O presente trabalho apresenta as experiências obtidas através do planejamento e execução de uma atividade aplicada na Escola Estadual Professor Inácio de Castilho. A referida atividade proposta e executada teve por objetivo utilizar a ciência da computação para auxiliar os alunos do 2º ano do Ensino Médio na preparação para as provas do ENEM utilizando como meio pedagógico os fundamentos da lógica e da estrutura de algoritmos.

Palavras-chave: Algoritmo; Computação; ENEM; Raciocínio Lógico.

Abstract: This work presents the experiences gained through the planning and execution of an activity applied at the State School Professor Inácio Castilho. The proposal and executed activity aimed at using computer science to assist students in the 2nd year of high school in preparation for the ESMS using as pedagogical means the foundations of logic and algorithms structure.

Keywords: Algorithm; computing; ENEM; Logical reasoning.

Introdução

O Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) é a porta de entrada para muitos alunos oriundos do ensino médio que querem estudar em uma universidade. Cada vez mais universidades vem adotando os resultados do referido exame como parâmetro de seleção de seus alunos, e políticas públicas para o egresso em universidades particulares também possuem seus métodos de seleção baseados nos resultados do ENEM. Neste panorama, viu-se uma oportunidade de utilizar-se a ciência da computação como

¹Estudante, Instituto Federal do Triângulo Mineiro - *Campus* Uberlândia Centro, MG, pabloanast1@gmail.com

IV Encontro de Práticas Docentes do Curso de Licenciatura em Computação:

Linguagem, Produção e Uso da Tecnologia para o Ensino da Computação



ferramenta para ajudar os alunos do Ensino Médio a aprimorar seus aspectos cognitivos e conseqüentemente contribuir na preparação de cada estudante participante da oficina nas provas do ENEM. Para Tarja (2012) a computação pode ajudar os alunos a desenvolver uma alta competência em solução de problemas, ajudá-los no planejamento e trabalho cooperativo, a desenvolver alta competência em leitura e interpretação de símbolos, além de estimular à criatividade e desenvolvimento do raciocínio lógico. Todas estas competências são necessárias não apenas para o desenvolvimento acadêmico de cada aluno, mas também seu desenvolvimento como cidadão e profissional no mercado de trabalho.

Objetivos das Atividades

De acordo com Kenski (2014), a escola precisa garantir aos alunos-cidadãos a formação e a aquisição de novas habilidades, atitudes e valores para que possam viver e conviver em uma sociedade em permanente processo de transformação. Este trabalho teve por objetivo principal desenvolver os conceitos de raciocínio lógico estimulando o desenvolvimento cognitivo dos alunos auxiliando-os no seu processo de ensino e aprendizagem. Objetivos específicos também foram traçados, tais como: a) estimular a concentração, atenção e a memória; b) desenvolver o senso crítico e capacidade de pensar; c) aumentar a capacidade de resolução de problemas; d) ajudar a organizar e sistematizar pensamentos e ações; e) estimular a autonomia dos alunos; f) aprimorar capacidade argumentativa; g) melhorar a estruturação do pensamento; h) auxiliar na preparação para os exames do ENEM.

Justificativa

De acordo com Libâneo (1992), é finalidade da escola se adequar as necessidades individuais e ao meio social. Hoje estar adequo ao meio social significa buscar estimular alunos mais independentes e com maior capacidade de argumentação,

IV Encontro de Práticas Docentes do Curso de Licenciatura em Computação:

Linguagem, Produção e Uso da Tecnologia para o Ensino da Computação



resolução de problemas e raciocínio, já que são competências cada vez mais exigidas na vida profissional de cada cidadão.

Em conversa com alguns professores e também nas observações feitas acerca do comportamento dos alunos durante o estágio, constatou-se a grande dificuldade de muitos estudantes em questões de raciocínio, resolução de problemas, interpretação de textos e organização de ideias para construção de redações. Além disso, tais dificuldades têm se agravado devido a formação de alunos cada vez menos autônomos em seus processos de aprendizagem, sendo cada vez mais dependentes de imposições dos professores. É dever da escola, segundo Kenski (2014), intensificar oportunidades de aprendizagem e autonomia dos alunos em relação à busca de conhecimentos, da definição de seus caminhos, da liberdade para que possam criar oportunidades e serem os sujeitos da própria existência.

Para Rocha (2008), o computador só será uma excelente ferramenta, se houver a consciência de que ele possibilita o acesso ao conhecimento de forma mais eficaz e não somente é útil como uma máquina de escrever, de entretenimento ou de armazenagem de dados. Portanto, faz-se necessário trazer para o ambiente escolar a ideia da computação não apenas como ferramenta de lazer ou de auxílio pedagógico, mas em um sentido mais amplo como um objeto de conhecimento científico que pode ajudar o aluno a desenvolver-se cognitivamente.

Metodologia

Com o aval da supervisora de estágio Olíria e o apoio das professoras de português Priscila e Geracina, formulamos uma proposta inicial de trabalho para auxílio aos alunos do 2º Ano do Ensino Médio com maiores dificuldades cognitivas, a fim de ajudá-los através da aplicação de uma oficina que abordasse os fundamentos do raciocínio lógico, do raciocínio estruturado (algoritmo) e com uma breve introdução de lógica aplicada à programação. A carga horária inicial prevista seria de 12 horas, porém

IV Encontro de Práticas Docentes do Curso de Licenciatura em Computação:

Linguagem, Produção e Uso da Tecnologia para o Ensino da Computação



devido ao atraso no conteúdo ministrado nas aulas por falta de professores no início do ano letivo, reduziu-se a carga horária da oficina para 4 horas. A atividade foi realizada no dia 19 de maio de 2016, entre às 07:30h e às 11:30h no período matutino. Foram utilizados conceitos de pensamento lógico, proposições, argumentação e lógica estruturada.

As ferramentas de apoio utilizadas foram o quadro, pincel, data show, computador, folhas A4, lápis, borracha. Para a atividade, utilizou-se problemas retirados de várias fontes distintas inclusive de provas anteriores do ENEM. A dinâmica das atividades foi baseada na ideia de aprendizagem baseada em problemas. Ao expor um problema era solicitado aos alunos tentarem resolver o mesmo de alguma forma que eles achassem conveniente, porém eles deveriam pontuar cada uma de suas ações para resolver o referido problema. Cada atividade possuía um tempo para que os alunos pudessem resolvê-la. Findado este tempo, apresentava-se uma forma de resolução sendo explanados os conceitos lógicos que poderiam ser utilizados na resolução do problema.

Após a correção os alunos deveriam refazer a atividade pontuando novamente os passos para resolvê-la, porém utilizando frases curtas e na forma imperativa. Feita a nova resolução e escrito o algoritmo, os alunos eram incentivados a compartilhar seus algoritmos de resolução do problema proposto.

Atividades Aplicadas

Para o desenvolvimento deste trabalho da forma mais abrangente possível, buscou-se mesclar atividades das mais variadas formas, afim de que o máximo de alunos possível fosse contemplado, já que segundo Bencini (2003), as formas e ritmos de aprendizado são muito variadas em cada aluno, portanto estas características distintas devem ser respeitadas e levadas em conta no planejamento de uma atividade. Para iniciar a atividade, trouxe-se uma breve introdução sobre o que é raciocínio lógico e algoritmos e sua importância. Em seguida passou-se as atividades práticas. Alguns exemplos estão

IV Encontro de Práticas Docentes do Curso de Licenciatura em Computação:

Linguagem, Produção e Uso da Tecnologia para o Ensino da Computação

expostos aqui para melhor elucidar como foi a dinâmica da oficina. A figura 1 apresenta um exercício de raciocínio baseado em provas psicotécnicas de exames de habilitação de motoristas.

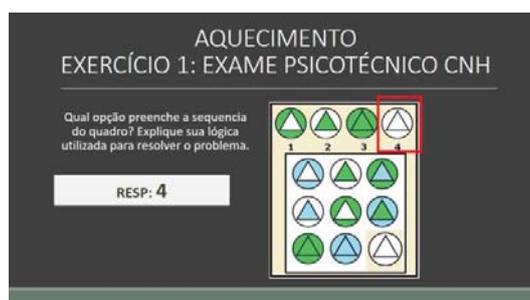


Figura 1: exercício para encontrar a opção que preenchesse o quadro vermelho

Na figura 2, utilizou-se um problema matemático, onde observando a imagem o aluno deveria encontrar um padrão na sequência de números nas bolas brancas e descobrir o valor da bola vermelha. Os alunos escreveram a sequência de ações que foi utilizada para resolver o problema, após a verificação da resposta, refinou-se a escrita e a mesma foi transformada em um pequeno algoritmo que resolveria este problema.

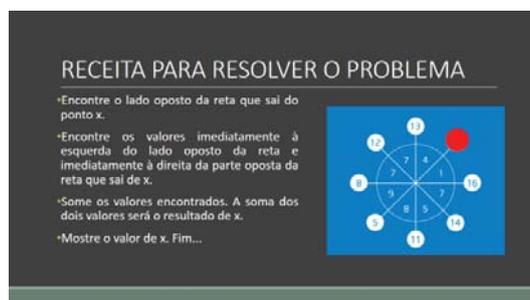


Figura 2: raciocínio lógico e matemático para encontrar qual o valor na bola vermelha.

A figura 3 mostra o famoso jogo da Torre de Hanói. Para trabalhar a ideia do jogo, os alunos resolveram primeiro com 3 discos e posteriormente com 4 discos. Neste jogo explorou-se bastante a ideia de estruturação e sequência de ações afim de buscar um algoritmo que sempre conseguiria resolver uma Torre de Hanói de 4 discos.

IV Encontro de Práticas Docentes do Curso de Licenciatura em Computação:

Linguagem, Produção e Uso da Tecnologia para o Ensino da Computação

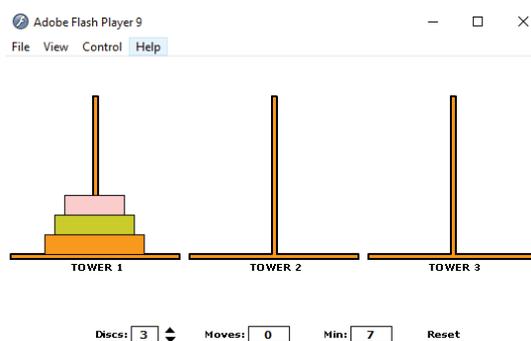


Figura 3: atividade da torre de hanoi aplicada com aplicativo em flash.

Fonte: <http://www.gilmaths.mat.br/Jogos%20Flash/Torre%20de%20Hanoi.swf>

Esta atividade da figura 4, não houve nenhuma solução por parte dos alunos em um primeiro momento. Posteriormente, dicas foram dadas e a resolução apareceu. Nesta atividade apresentou-se aos alunos o conceito da condicional, ou seja, do comando se/senão, já que este exercício apresentava possibilidades distintas para se chegar ao objetivo. Devido a maior complexidade, o algoritmo criado foi em colaboração de todos, já que foi demonstrada dificuldade na aplicação deste.

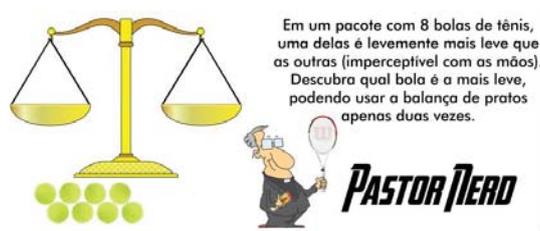


Figura 4: atividade raciocínio lógico. Fonte: <http://pastornerd.com.br/tag/desafio/>

O exercício 5 demonstrado aqui, foi retirado do caderno de provas do Enem realizado em 2013¹. Neste exercício também foi trabalhado o conceito do comando condicional apresentado anteriormente além da utilização de cálculos matemáticos.

¹ Este foi o exame onde o escritor deste artigo conseguiu aproveitamento suficiente para ingressar no IFTM através do programa de bolsas do SISU.

IV Encontro de Práticas Docentes do Curso de Licenciatura em Computação:

Linguagem, Produção e Uso da Tecnologia para o Ensino da Computação

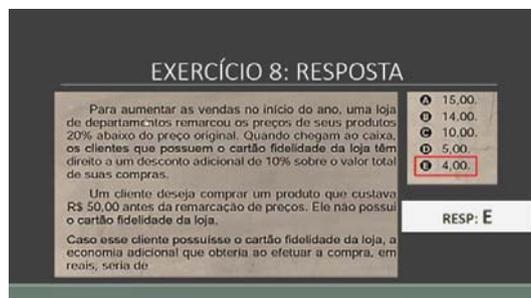


Figura 5: atividade retirada da prova do Enem de 2013.

A atividade da figura 6, foi trabalhado através de um aplicativo on-line onde os alunos tiveram oportunidades individuais de tentar resolver o enigma. Foram dadas oportunidades a todos para conseguirem desvendar o enigma. Ao passo que assim que foi encontrada a solução, o exercício foi refeito e criado o algoritmo de resolução.

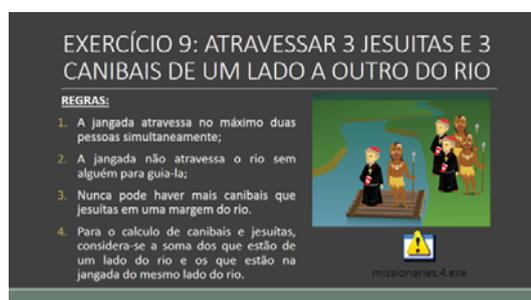


Figura 6: resolver o enigma de atravessar 3 jesuítas e 3 canibais para a outra margem do rio, obedecendo as regras descritas.

Fonte: <https://rachacuca.com.br/jogos/missionarios-e-canibais/>

A figura 7, ilustra um cenário hipotético onde 2 irmãos deveriam entrar em um acordo para comprarem um jogo. Em grupos, os alunos deveriam tomar a posição de algum irmão e criar argumentos que resolvessem o impasse entre eles.

IV Encontro de Práticas Docentes do Curso de Licenciatura em Computação:

Linguagem, Produção e Uso da Tecnologia para o Ensino da Computação

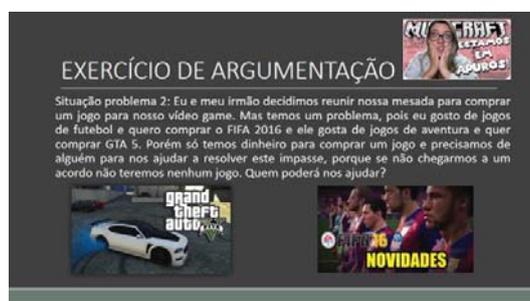


Figura 7: atividade argumentação feita em grupos

Considerações Finais

As atividades aplicadas durante esta oficina, aproximaram a computação das demais disciplinas da educação básica, pois além de contribuir para o desenvolvimento cognitivo dos alunos e seu consequente desenvolvimento escolar, também serviram de apoio para aqueles que participarão do ENEM, haja vista que muitos problemas e atividades utilizados dentro da oficina foram retirados de provas do referido exame aplicadas anteriormente. Foi observado através do *feedback* posterior dos alunos sobre a dinâmica e as atividades da oficina que eles compreenderam a importância em seguir a busca por uma maior autonomia em seu processo de ensino e aprendizagem. Os participantes se sentiram estimulados a melhorar a estruturação e organização de seus pensamentos, de seu raciocínio lógico, matemático e da interpretação de textos pois conseguiram enxergar a proximidade e a necessidade de todas estas competências não só em suas vidas escolares, mas também particulares, fora dos limites da escola.

IV Encontro de Práticas Docentes do Curso de Licenciatura em Computação:

Linguagem, Produção e Uso da Tecnologia para o Ensino da Computação



Referencias Bibliográficas

BENCINI, Roberta. Cada um aprende de um jeito. Disponível em:

<http://novaescola.org.br/formacao/cada-aprende-jeito-432311.shtml>. Acessado em 30/08/2016.

FERREIRA, Daniela Portes Leal. **Apostila de Matemática Discreta**. Ano 2014. 67 p.

FORBELLONE, André Luíz Villar; EBERSPACHER, Henri Frederico. **Lógica de Programação: A construção de algoritmos e estrutura de dados**. 3ª Ed. São Paulo: Pearson. Ano 2013. 218 p.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e Tecnologias: O novo ritmo da informação**. 8ª Ed. Campinas: Papirus, 2012. 141 p.

LIBÂNEO, José Carlos. Tendências pedagógicas na prática escolar. In: _____ .

Democratização da Escola Pública – a pedagogia crítico-social dos conteúdos. São Paulo: Loyola, 1992. cap 1. Disponível em:

<<http://www.ebah.com.br/content/ABAAAehikAH/libaneo>>. Acesso em 20 de março de 2015.

MANZANO, André Luiz N. G; MANZANO, Maria Izabel N. G. **Informática Básica**. 4ª Edição. São Paulo – SP: Érica. Ano 2002. 178 p.

ROCHA, Sinara Socorro Duarte. **O uso do computador na educação: a Informática Educativa**. Revista Espaço Acadêmico. nº. 85. ISSN 1519.6186. Junho de 2008. 5p. Disponível em: <http://www.espacoacademico.com.br/085/85rocha.htm>. Acessado em 18-04-2016.

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na Educação: Novas Ferramentas Pedagógicas para o Professor na Atualidade**. 9ª edição. São Paulo. Editora Érica. 2012. 224 p.

IV Encontro de Práticas Docentes do Curso de Licenciatura em Computação:

Linguagem, Produção e Uso da Tecnologia para o Ensino da Computação



USO DAS TICs NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE ALUNOS DA EDUCAÇÃO BÁSICA EM UMA ESCOLA MUNICIPAL DE UBERLÂNDIA: Word como potencializador da escrita, sob mediação de alunos do Pibid.

Kenedy Lopes Nogueira¹; Sara Fernandes Teixeira Rodrigues²; Viviane Nogueira Araújo³

Palavras-chave: TICs; Ensino-Aprendizagem; Escrita; Educação Básica; Pibid.

Introdução

Diante do avanço tecnológico a educação vem sofrendo modificações em suas práticas e saberes no ambiente escolar. Com a introdução da informática na escola é possível criar novos ambientes de aprendizagens, novas práticas, metodologias de ensino que facilite a construção e a consolidação da aprendizagem dos alunos.

Partindo desse pressuposto a Escola Municipal Odilon Custódio Pereira desenvolveu um projeto com a disciplina de Língua Portuguesa utilizando-se da informática como um recurso pedagógico na elaboração e produção de trabalhos com turmas de 6º Ano. Nesse projeto foram desenvolvidos gêneros textuais diversos, sendo abordado neste trabalho a Reportagem, na qual os alunos foram participantes ativos da construção do conhecimento, mediado pela professora do Ensino Regular e pelos alunos do PIBID do curso de Licenciatura em Computação do IFTM (Instituto Federal do Triângulo Mineiro).

Delimitação do Tema

O presente texto pretende analisar como o uso das TICs potencializam o processo de ensino-aprendizagem da escrita de alunos do 6º Ano da Educação Básica da referida

¹ Doutorado em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Uberlândia, Brasil. Professor do Instituto Federal do Triângulo Mineiro, Brasil.

² Professora de Língua Portuguesa e Literatura da Prefeitura Municipal de Uberlândia, MG. Psicopedagoga. Supervisora do Pibid de Licenciatura em Computação. sarafernandestr@gmail.com

³ Licencianda em Licenciatura em Computação, Orientanda do PIBID, Professora e Supervisora da Secretaria do Estado de Minas Gerais. Viviaraujo_vida@hotmail.com

IV Encontro de Práticas Docentes do Curso de Licenciatura em Computação:

Linguagem, Produção e Uso da Tecnologia para o Ensino da Computação



escola municipal em Uberlândia.

Objetivos

Geral:

- Verificar como o uso das TICs auxiliaram o processo de escrita dos alunos da Educação Básica.

Específicos:

- Observar como se deu a pesquisa de campo e pela Internet na produção textual;
- Verificar a motivação dos alunos na construção texto escrito, do gênero Reportagem, com recursos do Word;

Fundamentação Teórica

Embasados nos pensamentos de KENSKI, o uso das ferramentas tecnológicas (com mediação pedagógica) vem-nos auxiliar no processo de ensino-aprendizagem, proporcionando aos nossos alunos se envolverem na construção de seu próprio aprendizado e de sua autonomia. Com todos esses avanços nós professores vivemos numa década em que somos envoltos por um “aprendizado técnico docente”, segundo Kenski (2006), e isso é necessário, pois não podemos ficar presos no tradicionalismo enquanto nossos alunos são pertencentes a comunidades distintas, como é o caso das virtuais. Kenski enfatiza que

Para que as novas tecnologias não sejam vistas como apenas mais um modismo, mas com a relevância e o poder educacional transformador que elas possuem, é preciso refletir sobre o processo de ensino de maneira global. Antes de tudo, é necessário que todos estejam conscientes e preparados para assumir novas perspectivas filosóficas as quais contemplem visões inovadoras de ensino e de escola [...] (2006: p.73, g)

Segundo Libâneo (1994), o professor tem o dever de planejar, dirigir e controlar esse processo de ensino, bem como estimular as atividades e competências próprias do aluno para a sua aprendizagem. A condição do processo de ensino requer uma clara e segura compreensão do processo de aprendizagem, ou seja, deseja entender como as pessoas aprendem e quais as condições que influenciam para esse aprendizado.

IV Encontro de Práticas Docentes do Curso de Licenciatura em Computação:

Linguagem, Produção e Uso da Tecnologia para o Ensino da Computação



Metodologia

Para as atividades propostas pela professora para a construção de texto do gênero Reportagem, foram traçadas estratégias para a escrita do mesmo em parceria com alunos do Pibid. Inicialmente foram trabalhados junto aos alunos dos 6º Anos do Ensino Fundamental exemplos de texto do gênero escolhido, seus elementos e principalmente sua função.

Em seguida, a escola recebeu a visita de uma professora da Colômbia, o que motivou os alunos ainda mais e impulsionou o processo de construção dos textos. A partir da roda de conversa com a referida professora, os alunos escolheram temas diversos para a produção da Reportagem, visando criar um paralelo entre a cultura colombiana e a brasileira.

As pesquisas realizadas pelos alunos foram principalmente de campo (com aplicação de questionário) e pela Internet (com uso do Laboratório de Informática da escola). Em seguida, os alunos analisaram os dados coletados e iniciaram o processo de escrita do texto, primeiramente em um *template* impresso – o que auxiliou bastante aos alunos visualizarem melhor os elementos textuais da Reportagem e também sua disposição na página. Esta etapa foi considerada pelos alunos a mais árdua, pois a reescrita se fez necessária, como a qualquer outro gênero textual.

A etapa seguinte foi então a transposição do texto manuscrito para o *template* digital e a inserção de imagens buscadas na Internet para finalização da escrita – tarefa mais prazerosa e gratificante, realizada principalmente com o auxílio dos pibidianos. Durante esta última etapa, foi feita mais uma reescrita do texto, pois vendo a estrutura, organização e os recursos de imagens, os alunos se motivaram a melhorá-lo ainda mais. Foram concluídas 27 das 30 reportagens iniciadas pelos alunos, das quais uma está destacada abaixo:

IV Encontro de Práticas Docentes do Curso de Licenciatura em Computação: Linguagem, Produção e Uso da Tecnologia para o Ensino da Computação



JORNAL DO ODILON
E.M. ODILON CUSTÓDIO PEREIRA. "Felicidade que transfere o que sabe e aprende o que ensina". Cora Corina

Músicos colombianos que fazem sucesso no Brasil
Shakira e os famosos que animam as baladas

Leticia Oliveira de Almeida Silva 6^oC
Mariana Clara Antunes Barbosa 6^oC
Vitória Lemes Feneira 6^oC
Colaboração Professora Sara Fernandes Teixeira Rodrigues



Shakira em homenagem ao Brasil

As músicas da Colômbia são parecidas com as daqui, elas são muito interessantes, pois tem ritmos dançantes em que são usados bastantes instrumentos de percussão. Quando o assunto é música, a colombiana Shakira, que é famosa no mundo inteiro pelo estilo musical dançante, pela beleza, pelo figurino e também pela dança exótica. Shakira tem 38 anos, é casada com o jogador de futebol espanhol Gerard Piqué, jogador do Barcelona. Ela nasceu em Barranquilla na Colômbia e seu nome verdadeiro é Shakira Isabel Mebarak Ripoll.

Maluma
Ele tem 21, é conhecido na Colômbia, pelo seu estilo musical dançante, pela beleza, figurino e também pela personalidade.

Juanes
Juanes é um colombiano muito famoso pela beleza e estilo musical romântico. Tem 48 anos e já fez parcerias com Shakira.

A vinda da professora de Matemática da Colômbia Paola Amaris que foi convidada pelo professor de História, Luis Gonçalves, foi uma experiência diferente e curiosa para todos.

JORNAL DO ODILON
E.M. ODILON CUSTÓDIO PEREIRA. "Felicidade que transfere o que sabe e aprende o que ensina". Cora Corina

Os estilos musicais mais ouvidos pelos adolescentes
Do funk ao sertanejo

Leticia de Souza Silva 6^oA
Leticia Vitória Pereira 6^oA
Rebeca Adrielle Souza Silva 6^oA
Colaboração: Professora Sara Fernandes Teixeira Rodrigues



Muitos adolescentes gostam de músicas diferenciadas. As mais ouvidas são de sertanejo universitário e funk. Em pesquisa realizada no 6^o ano A desta escola, foi verificado que a preferência dos alunos é o sertanejo, mas eles admitem que também ouvem funk.

Mc Bin Laden
O mc Bin Laden é um cantor de funk que gosta de falar sobre ostentação e não valoriza as mulheres em suas músicas. Apesar disso, o ritmo é dançante!

Luan Santana
É um cantor de sertanejo universitário e gosta de cantar músicas apaixonadas que valorizam as mulheres.

POLÊMICA: alguns comentários quase promoveram uma "briga" entre o fanceiro Mc Bin Laden e o sertanejo Luan Santana. Bin Laden teria chamado o cantor Luan Santana de "apaixonado idiota" em postagens em redes sociais. Os fãs de Luan revoltaram, pois nas canções, com palavras bonitas declara seu amor à mulher, como na música "Te esperando".

A música motiva as pessoas a se relacionarem mais com as outras porque mexe com os sentimentos. Para dançar e curtir ou para embalar um amor ou relaxar, há muitas opções.

(Reportagens construídas a partir de pesquisa com uso de Internet)

Considerações Finais

A partir desse trabalho, pôde-se verificar que o envolvimento de todos os sujeitos do processo de ensino-aprendizagem é muito importante para a construção do conhecimento e que o uso educacional da informática como ferramenta de mediação pedagógica mostrou-se muito eficiente, pois agiu de forma potencializadora no processo de ensino-aprendizagem da escrita dos alunos, motivando-os a melhorarem seus textos.

Referencias Bibliográficas

KENSKI, Vani Moreira. Tecnologias e Ensino Presencial e à Distância. Campinas, SP: Papyrus, 4^a ed., 2003.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e Tecnologias: O novo ritmo da informação.** 6 ed. Campinas, SP: Papyrus, 2007.

LIBÂNEO, J. C. **A Didática e as exigências do processo de escolarização: formação cultural e científica e demandas das práticas socioculturais.** Disponível em: LIBÂNEO, José Carlos. **Didática.** São Paulo: Cortez, 1994.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo, 25^a



A IMPORTÂNCIA DOS JOGOS COMPUTACIONAIS OPEN-SOURCE NO ENSINO DE MATEMÁTICA

João Alves de Sousa Neto¹; Mizael Pereira de Andrade²;

É interessante notar que, muitas vezes, o computador é compreendido como um mero instrumento de substituição a lousa ou outro material didático principalmente em instituições escolares. Isso faz com que seu verdadeiro potencial fique desconhecido ou deixado de lado. O computador exercerá seu verdadeiro potencial na escola se soubermos escolher bons softwares, que possam potencializar as aulas de qualquer professor e qualquer disciplina. Com os nativos digitais, que são aquelas crianças nascidas em um mundo cada vez mais digital, fica ainda mais fácil trabalhar com programas educacionais. Observamos que os softwares mais aceitos pelos alunos, são os jogos. Nas suas casas, os alunos passam muito tempo jogando, com isto, fica fácil aproveitar este objeto de aprendizagem ferramenta auxiliar do ensino. No caso da matemática, os resultados podem ser incríveis, pois os jovens já trazem aquela noção de raciocínio lógico e sequencial. Para o aprimoramento do vínculo entre a teoria e a prática, e os jogos, é possível utilizar o software TuxMath, que é um jogo open-source (código aberto) multiplataforma, relembra os jogos tipo arcade, partidas multiplayer, suporte a mais de trinta idiomas, diversidade de tarefas e totalmente gratuito. Seu intuito é auxiliar na aprendizagem de aritmética. Com o intuito de receber e oferecer melhores experiências no cotidiano dos alunos, comentamos novas maneiras de entender os conceitos básicos sobre expressões aritméticas através das tecnologias e conteúdos disponíveis na Internet, transformando uma aula verticalizada (professor-aluno) em uma sala construtiva e alunos mais espontâneos, principalmente aqueles que estão no ensino fundamental. Antes da interatividade dos alunos com a tecnologia, organizamos o ambiente para a aula e depois tivemos um momento de conversação com os estudantes, com perguntas e respostas como introdução para obtenção do conhecimento prévio ou as dificuldades dos alunos referentes à disciplina. Após, explicamos brevemente sobre o conteúdo PEDMAS (potenciação, exponenciação, divisão, multiplicação, adição e subtração). Em outro momento apresentamos o tutorial do jogo educacional TuxMath, que ensina conteúdos específicos da disciplina de matemática, considerado bem adequado por ser adaptável ao grau de conhecimento de cada aluno. Finalmente, concluímos que o TuxMath é um software que se bem aplicado é um objeto de aprendizado vantajoso em qualquer escola, por ser gratuito e funcionar como um ótimo auxiliar no ensino de aritmética nos anos iniciais do ensino fundamental, pois apresenta uma forma divertida e intuitiva de jogar.

Palavras-chave: Matemática; TuxMath, Open-source e Tecnologia.

¹ Estudante, IFTM *Campus* Uberlândia Centro, MG, jadsn1894@gmail.com

² Estudante, IFTM *Campus* Uberlândia Centro, MG, mizaeludi@gmail.com



AS FRONTEIRAS ENTRE O ENSINO PRESENCIAL E O VIRTUAL COMO AMPLIAÇÃO DO CAMPO DO POSSÍVEL

Daniel Carlos de Freitas¹; Francisco Lopes da Cunha²; Lara Kuhn³;

Neste trabalho pretendemos apresentar a relação entre os modelos pedagógicos de ensino presencial e virtual, no que tange a busca por inovações educacionais. Em alguns estudos, discutiu-se o modo como a transposição de abordagens tradicionais de ensino presencial para ambiente virtual seriam capazes (ou não) de representar inovações para o ensino (KUHNS, 2011). Imersos em uma contemporaneidade onde tudo se modifica em um *click*, somos levados a repensar e a problematizar o modo como um “velho” modelo pedagógico “vestido de novo” pode representar inovação para o ensino e aprendizagem. Peraya (2002), afirma que a inserção das TIC no ensino a distância, em si, não representa uma “revolução metodológica”, contudo é capaz de reconfigurar o “campo do possível”. Isto significa dizer que as possibilidades de ensino e aprendizagem são ampliadas com as TIC, por meio da quebra de barreiras espaço-temporais e do acesso, envio e recebimento de materiais a diversos usuários em tempo real. Deste modo, os recursos disponíveis ao se utilizar as TIC como suporte ao ensino a distância vêm sendo aproveitados como meios de estimular o aprendiz a buscar novas formas de aprender, permitindo-lhe criar uma rotina de estudo, de acordo com suas preferências e necessidades, constituindo-se em uma aprendizagem significativa, de modo que os conceitos construídos pelo aprendiz são internalizados de forma produtiva. Diante desse cenário, neste texto, levantamos a seguinte questão: como a reconfiguração do “campo do possível” pode trazer inovações a partir de velhos modelos pedagógicos “vestidos de novo”? Para problematizar tal indagação, primeiramente apresentaremos a relação entre as características dos imigrantes e dos nativos digitais (PRESKY, 2000) e os estilos de aprendizagem dos estudantes *on-line*, que se mostram como indissociáveis à reconfiguração do campo do possível. Em seguida, problematizamos como modelos pedagógicos de ensino presencial, transpostos para os ambientes virtuais, podem trazer inovações e atender às expectativas de aprendizes *on-line*.

Palavras- chave : ensino e aprendizagem virtual e presencial, modelos pedagógicos, campo do possível.

1Estudante, IFTM *Campus* Uberlândia Centro, MG, freitas.danielcarlos@gmail.com

2Estudante, IFTM *Campus* Uberlândia Centro, MG franciscolopesdacunha@gmail.com

3 Professora, Ma. Estudos Linguísticos, IFTM *Campus* Uberlândia Centro, MG, larakuhn@iftm.edu.br



ESCOLA DA GERAÇÃO "Z": MUDANÇAS NA REALIDADE EDUCACIONAL NO CONTEXTO DAS NOVAS MÍDIAS

Jordana Vilela Martins¹; Luis Felipe Moura²;

Nos últimos anos percebemos grandes alterações relacionadas à aquisição de conhecimentos e aos valores atribuídos a ele. As grandes importâncias dadas ao ato de possuir as informações nomeiam a época atual como a “Era da Informação”. Fato que se deve em grande parte, à evolução da tecnologia digital e da comunicação com impacto direto nas relações sociais e comportamentais. A ação da tecnologia sobre diversos domínios da atividade humana, vemos surgir, uma sociedade capaz de se auto reinventar e se estabelecer como autônoma. Dessa forma, nos deparamos com manifestações de indivíduos com características particularmente moldadas pelo acesso às novas tecnologias de sua época. A geração atual, chamada de Geração Z, é formada por pessoas que estão, frequentemente, conectadas aos dispositivos eletrônicos digitais e apresentam padrões comportamentais bem característicos. Geração composta pelos que nasceram entre o final da década de 1990 até os dias de hoje, os quais tiveram em sua infância ou adolescência um grande contato com dispositivos tecnológicos digitais. Grande parte desses jovens são os estudantes compõem o cenário das instituições de ensino por todo o país. Com isso nos perguntamos se as escolas da Geração Z foram ou estão preparadas para receber e auxiliar na construção dos conhecimentos destes alunos?

Em nossa pesquisa, tentaremos responder a esse questionamento com foco principal às escolas públicas de educação básica de ensino regular. Como objetivo geral, nós nos propusemos a analisar, diante do contexto tecnológico, as necessidades da escola da Geração Z. Como objetivos específicos pretendemos: a) analisar o fenômeno do surgimento da Geração Z, no contexto das novas mídias; b) investigar investimentos feitos no âmbito escolar que delinearão adaptações das escolas para esse novo contexto. A fim de atender a estes objetivos elencados, o método científico eleito foi à pesquisa qualitativa documental. Como a pesquisa ainda encontra-se em desenvolvimento, consideramos como resultados parciais alguns dados que apontam a necessidade de readaptação do contexto escolar perante as peculiaridades educacionais da Geração Z.

Palavras-chave: Educação; Tecnologia; Geração Z.

¹Estudante de Pós-graduação em Tecnologias, Linguagens e Mídias em Educação, IFTM *Campus* Uberlândia Centro, MG, jordanavilela01@gmail.com

²Estudante de Licenciatura em Computação, IFTM *Campus* Uberlândia Centro, MG, luis_felipefm@hotmail.com



OFICINA SOBRE O USO DA LOUSA DIGITAL EM SALA DE AULA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA A PARTIR DA AÇÃO INTERVENCIONISTA PROPOSTA PELO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Altair Almeida Júnior¹; Daniel Carlos de Freitas²; Sírley Cristina Oliveira³;

Quando se pensa na prática de alguma atividade laboral, necessariamente se torna relevante considerar meios de capacitação e/ou habilitação para que dita atividade seja desempenhada de maneira competente. Não poderia ser diferente com a atividade docente. Nesse sentido, para além de absorver conteúdos próprios da matéria em que o licenciando irá atuar, deve-se levar em consideração que também lhe será necessário conhecimentos, habilidades e competências relativas à prática docente. A instituição educadora concedente na qual estagiamos, há quatro anos adquiriu por meio de iniciativas governamentais, uma lousa digital, como parte complementar do Pregão 42/2010 do FNDE – Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação, contudo observamos que embora dito recurso tenha chegado à escola com a intenção de ampliar os recursos didáticos pedagógicos dos quais os docentes pudessem usufruir, constatamos que na prática a lousa digital não era utilizada no processo da construção do conhecimento. Diante do exposto sugerimos ao diretor da referida instituição educadora a possibilidade de apresentação da oficina “Lousa Digital”, como parte das ações vinculadas às propostas do Estágio Supervisionado Etapa II. Os objetivos propostos e que consideramos alcançados foram: 1) Refletir as metodologias utilizadas pelos professores e evidenciar que as ferramentas tecnológicas podem proporcionar uma aula que produz conhecimento tanto quanto uma aula tradicional; 2) Compreender as possibilidades, vantagens e limitações da Lousa Digital como instrumento didático/pedagógico, considerando a viabilidade do seu uso na exposição de conteúdo dentro do ambiente educacional; 3) Fomentar entre os docentes o uso de recursos, ferramentas e instrumentos didático/pedagógicos vinculados às TICs. A oficina aconteceu no dia 25 de Junho de 2016 no horário das 08h00min com duração de 55 minutos e contou com a presença de 62 professores. Finalizada a prática da ação intervencionista na instituição concedente, pode-se perceber a complexidade da atividade docente e a relevância existente em se pensar na capacitação continuada desses profissionais. Imagina como seria um médico se formar e nunca mais se capacitar quanto aos novos recursos da medicina? Imagina um advogado atuando sem se atualizar quanto às novas normas jurídicas? Certamente teriam dificuldades em exercer suas funções. Nesse mesmo grau de importância, quem pretende ensinar não pode parar de aprender.

Palavras-chave: Estágio Supervisionado; Lousa Digital; Formação Continuada.

¹ Estudante, IFTM *Campus* Uberlândia Centro, MG, altair.iftm@gmail.com

² Estudante, IFTM *Campus* Uberlândia Centro, MG, freitas.danielcarlos@gmail.com

³ Professora, Dra. História Social, IFTM *Campus* Uberlândia Centro, MG, sirley@iftm.edu.br



RELATO DE EXPERIENCIA: PROJETO ZIKA VIRUS

Flavius Átila Gama Carvalho Ferreira¹; Livia Cristina Bortoloni Ide²;

Os trabalhos no PIBID visam acrescentar algo mais nas escolas que são contempladas pelo projeto, nos do curso de licenciatura tentamos ao máximo levar coisas novas para os alunos. Neste projeto trabalhamos de forma mais social, um tema que é muito importante e que estava preocupando o país inteiro que era o Zika Vírus, onde esta doença afetava grande parte da população. O governo federal convocou todos os institutos federais para manifestações e conscientização sobre a o vírus, onde informações e orientações são fundamentais para combater este tipo de problema. Assim colocamos este projeto no PIBID para orientar os alunos da escola onde o projeto acontece. Além de que a escola fica em um bairro com alto índice de casos de dengue e chikungunya, que são doenças comuns pelo mesmo transmissor. Os materiais usados foram panfletos distribuídos pela campanha federal de combate ao zika vírus, que foi batizado como ZIKA ZERO, além de palestras e esclarecimento de dúvidas, além de curiosidades e orientação para que todos pudessem agir de forma mais conscientizada e assim diminuindo as chances desta enfermidade acontecer. O projeto do PIBID já traz muita experiência para os participantes na licenciatura, além de projetos e experiências significativas e surpreendentes para bolsista e alunos atendidos também faz um papel social muito importante fazendo assim todos os participantes do projeto e os envolvidos melhores cidadãos, o que é muito importante nos dias de hoje.

Palavras-chave: PIBID; Zika Vírus; conscientização .

¹Estudante, IFTM *Campus* Uberlândia Centro, MG, email@gmail.com

²Professor, Me.Educação, IFTM *Campus* Uberlândia Centro, MG, email@iftm.edu.br



VEÍCULO MECATRONICO: UMA EXPERIÊNCIA NA ESCOLA ODILON CUSTÓDIO NAS SALAS DOS 9º ANOS

**Diego Paixão¹; Samuel Oliveira Serqueira²; Uneviston Alves Pinto³; Thiago Tolomelli
Brescia⁴; Kenedy Lopes Nogueira⁵;**

O veículo mecatrônico consiste num protótipo de veículo movido por um feixe de luz, sendo montado por material improvisado, deixando à criatividade do aluno. Onde estimulamos a utilização de papelão, canudos de refrigerantes e tubo de caneta, CDs, DVDs, rodinhas de carrinhos de brinquedos. Seu deslocamento será através de uma hélice presa a um motor de corrente contínua acionado por um circuito eletrônico contendo um sensor fotoelétrico do tipo LDR e um transistor Darlington de potência para controle de corrente intensa do motor. Os alunos montaram grupos e nas aulas de ciências tiveram que fazer relatórios onde seriam avaliados e pontuados pelo professor. O objetivo geral é a montagem do veículo que tenha condição de participar de uma corrida. Os objetivos específicos são: a) Cada grupo montar um veículo, mantendo suas cores e desenho. b) As montagens dos veículos equivalem a 75% do total. O projeto foi desenvolvido em sala de aula onde podemos auxiliá-los, com a elaboração dos relatórios permitiu uma interdisciplinaridade. Os alunos gostaram do projeto com uma grande participação, surgiram grandes ideias, foi um momento oportuno para trabalhar conceitos como velocidade, atrito, reciclagem, com isso os alunos tiveram a conscientização de que muitos itens jogados de lado em suas residências poderiam transformar em projetos educacionais incríveis.

Palavras-chave: Educação; Reciclagem; Veículo Mecatrônico.

¹ Estudante Licenciatura em Computação, IFTM *Campus* Uberlândia Centro, MG, diego.ifet@gmail.com

² Estudante Licenciatura em Computação, IFTM *Campus* Uberlândia Centro, MG, samuserqueira@gmail.com

³ Estudante Licenciatura em Computação, IFTM *Campus* Uberlândia Centro, MG, unevistonapl@gmail.com

⁴ Professor de Ciências, Escola Municipal Odilon Custodio Pereira, thiagotolomelli@gmail.com

⁵ Professor, IFTM *Campus* Uberlândia Centro, MG, kenedy@iftm.edu.br



WHATSAPP EM AULAS DE LÍNGUA INGLESA: UMA EXPERIÊNCIA NO CENTRO DE IDIOMAS DO IFTM

Fabiola Nogueira Leal¹; Lara Kuhn²;

O Centro de Idiomas do IFTM trata-se de um projeto vinculado à Pró-Reitoria de Extensão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro. Atualmente, os cursos ofertados são gratuitos e atendem servidores e alunos regularmente matriculados na instituição, com duração de três anos. As aulas acontecem em horários alternativos, de modo que os alunos consigam conciliar suas atividades acadêmicas com as aulas de línguas. Nosso contexto de pesquisa são as aulas de uma turma de Língua Inglesa, deste Centro de Idiomas, nas quais inserimos o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação, especificamente o aplicativo *WhatsApp*. O objetivo geral dessa pesquisa é analisar o impacto da utilização do referido aplicativo como ferramenta de ensino e aprendizagem em aulas de Língua Inglesa. Os objetivos específicos são: a) Analisar como são articuladas as informações e conteúdos trabalhados durante as aulas de Inglês, por meio do aplicativo. b) Investigar de que forma o aplicativo interfere no ensino e aprendizagem da Língua Inglesa. Em parceria com a professora da turma, elaboramos um plano de trabalho de forma que, em uma comunidade de estudos, criada a partir do *WhatsApp*, fossem compartilhadas as impressões e experiências vivenciadas durante as aulas de língua inglesa. Solicitamos à professora notas de campo e diários reflexivos de suas impressões sobre a utilização do aplicativo em sua prática. A partir dos dados obtidos por meio de questionários aplicados aos alunos, das notas de campo e diários reflexivos da professora, estamos pesquisando a inserção do aplicativo às aulas, no intuito de verificar como são articuladas as informações e conteúdos por meio do *WhatsApp*, e de que forma o aplicativo interfere no ensino e aprendizagem da Língua Inglesa. O trabalho encontra-se em fase inicial de execução, no entanto as primeiras análises apontam para uma nova dinâmica de ensino e aprendizagem da língua, pois tanto alunos quanto a professora da turma passaram a utilizar o aplicativo como uma ferramenta capaz de expandir o espaço físico-temporal da sala de aula. Para a professora, especificamente, a inserção do aplicativo tem representado “um rompimento com a forma habitual” com a qual estava acostumada a trabalhar o ensino da língua.

Palavras-chave: Língua Inglesa; Tecnologias de Informação e Comunicação; *WhatsApp*.

¹Estudante, IFTM *Campus* Uberlândia Centro, MG, fabiolanleal@gmail.com

²Professora, Ma. Estudos Linguísticos, IFTM *Campus* Uberlândia Centro, MG, larakuhn@iftm.edu.br



WHATSAPP EM AULAS DE LÍNGUA FRANCESA: UMA EXPERIÊNCIA NO CENTRO DE IDIOMAS DO IFTM

Andressa de Paula Bezerra Nogueira¹; Lara Kuhn²;

O Centro de Idiomas do IFTM é um projeto da Pró-Reitoria de Extensão do Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM). Os cursos ofertados são gratuitos e atendem servidores e alunos regularmente matriculados na instituição, tendo a duração de três anos. As aulas acontecem em horários alternativos, de modo que os alunos consigam conciliar suas atividades acadêmicas com as aulas de línguas. Nosso contexto de pesquisa são as aulas de uma turma de Língua Francesa, do referido Centro de Idiomas, nas quais inserimos o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação, especificamente o aplicativo *WhatsApp*. O objetivo geral dessa pesquisa é analisar o impacto da utilização do aplicativo *WhatsApp* como ferramenta de ensino e aprendizagem em aulas de Língua Francesa. Os objetivos específicos são: a) Analisar como são articuladas as informações conteúdos trabalhados durante as aulas de Francês, por meio do aplicativo *WhatsApp*. b) Investigar de que forma o aplicativo interfere no ensino e aprendizagem da Língua Francesa. Em parceria com a professora da turma, elaboraremos um plano de trabalho de forma que, em uma comunidade de estudos, criada a partir do aplicativo *WhatsApp*, sejam compartilhadas as impressões e experiências vivenciadas durante as aulas de língua francesa. Solicitaremos, ainda, à professora notas de campo e diários reflexivos de suas impressões sobre a utilização do aplicativo em sua prática. A partir do *corpus* obtido por meio dos questionários aplicados aos alunos, das notas de campo e diários reflexivos da professora, pesquisaremos a inserção do aplicativo às aulas, no intuito de analisar como são articuladas as informações e conteúdos por meio do *WhatsApp*, e de que forma o aplicativo interfere no ensino e aprendizagem da Língua Francesa. O trabalho encontra-se em fase inicial de execução.

Palavras-chave: Língua Francesa; Tecnologias de Informação e Comunicação; *WhatsApp*.

¹Estudante IFTM *Campus* Uberlândia Centro, MG, andressarockstar10@gmail.com

²Professor, IFTM *Campus* Uberlândia Centro, MG, Ma. Estudos Linguísticos

A IMPORTÂNCIA DO LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA DA ESCOLA COMO FERRAMENTA FUNDAMENTAL NO PROCESSO DE INCLUSÃO DIGITAL

Ivonilda das Neves ¹;

Resumo: Verificar aspectos relacionados a gestão-funcionamento-qualidade dos Laboratórios de Informática para que ocorra os processos de inclusão. Analisar a atual situação dos Laboratórios de Informática das escolas, no que se refere à qualidade do equipamento e funcionamento e quais políticas públicas existentes para manutenção e modernização do setor. Verificar quais fatores influenciam e prejudicam a inclusão digital nas escolas.

Palavras-chave: Laboratório, Inclusão, Informática, Escola.

Introdução

PMU – SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - ESCOLA MUNICIPAL
PROFESSOR COELHO FILHO

Há uma necessidade cada vez maior de formar cidadãos que estejam preparados para o mundo, possibilitando a formação de indivíduos críticos e atuantes;

Há um desafio maior na escola que é romper com uma proposta tradicional e oferecer novas alternativas de ensino e aprendizagem;

Necessárias mudanças na organização curricular, nos tipos de avaliação;

Pensar em informática como inclusão, é fundamental para conduzir os jovens a repensarem o papel da educação para os próximos anos, acompanhando as transformações tecnológicas.

¹Ivonilda das Neves, IFTM *Campus* Uberlândia Centro, MG, inilneves@yahoo.com.br



**IV Encontro de Práticas Docentes do Curso de Licenciatura em
Computação:**
*Linguagem, Produção e Uso da Tecnologia para o Ensino da
Computação*



Alunos do 1º ano – Escola Municipal Profº Otávio Batista Coelho Filho



Alunos do 5º ano – Escola Municipal Profº Otávio Batista Coelho Filho

Apoio:



Fundamentação Teórica

Pensar em informática como inclusão, é fundamental para conduzir os jovens a



IV Encontro de Práticas Docentes do Curso de Licenciatura em Computação:

Linguagem, Produção e Uso da Tecnologia para o Ensino da Computação

repensarem o papel da educação para os próximos anos, com transformações tecnológicas, visando construir uma sociedade mais solidária e que exerça plenamente a cidadania;

Necessário que sejam criados programas de inclusão digital, usando mecanismos de inserção de computadores nas escolas, repensando o pedagógico, possibilitando dessa forma a adequação do computador ao ensino;

O presente estudo irá avaliar os processos de informatização nas escolas, as dificuldades enfrentadas referente à inclusão digital, além de repensar sobre a prática do professor frente a um novo modelo de educação.

A tecnologia favorece o acesso à informação e novos estilos de raciocínio e de conhecimento.



Alunos do 5º ano – Escola Municipal Profº Otávio Batista Coelho Filho

Resultados e Discussão

Educadores parecem se acomodar com relação ao uso de recursos educacionais quando dispõem do mínimo para desenvolver suas atividades em sala de aula;

Compete à educação não apenas servir-se da tecnologia como instrumento de seus propósitos, mas assumir os desafios que ela traz, repassando para entendimento coletivo os mecanismos e as consequências dessas inovações.

Devemos buscar políticas públicas que garantam a manutenção e modernização desses equipamentos do Laboratório de Informática, para que justifiquem a presença destes



IV Encontro de Práticas Docentes do Curso de Licenciatura em Computação:

*Linguagem, Produção e Uso da Tecnologia para o Ensino da
Computação*

nas Escolas, para que tal espaço não seja apenas mais uma sala de aula, possibilitando assim um ensino de qualidade e ocorra o verdadeiro Processo de Inclusão Digital.



Laboratório de Informática da Escola Municipal Profº Otávio Batista Coelho Filho

Referências

CARNEIRO, Raquel. Informática na Educação. Representações Sociais no Cotidiano. Cortez Editora – Coleção Questões da Nossa Época. 2002.

LÉVY, Pierre. Cibercultura. 2ª ed. 2000. Editora 34. Coleção TRANS.

LÉVY, Pierre. As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na Era da informática. Trad. de Carlos Irineu da Costa. 10 reimp. Rio de Janeiro: Editora 34, 2001.
MARQUES, Mario Osório. Formação do Profissional da Educação. Editora Unijai – 4ª edição. 2003.

PACITTI, Tércio, PHD. Do Fortran... à Internet. Construindo o Futuro através da Educação. 3ª ed. Atual. – ano 2002. São Paulo: Pioneira Thomson Learning 2003.
DEMO, Pedro. Conhecimento e Aprendizagem na Nova Mídia. Editora PLANO – Brasília. 2000.



RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE A IMPORTÂNCIA DA CRIAÇÃO DO BLOG DA ESCOLA

Maria Diomar Ribeiro¹;

Resumo: O presente relato descreve a atividade e uma das experiências vivenciada pela bolsista no ano de 2016, pelo Projeto Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), na Escola Municipal Odilon Custódio Pereira, situada na cidade de Uberlândia. Diante de um programa como o PIBID que visa colaborar com a carreira docente dos acadêmicos e que também contribui para a formação da qualidade do ensino das escolas públicas houve a necessidade da divulgação do trabalho da criação de um blog da escola, sendo de suma importância tanto para a carreira acadêmica dos bolsistas quanto para os alunos e também para o corpo docente da escola envolvido no projeto.

Palavras-chave: PIBID. Escola Pública, Divulgação, Blog.

Introdução

Nos dias atuais, com tanta informação disponível, onde o conhecimento a todo o momento é atualizado e aperfeiçoado, a educação também precisa estar ao lado dessas inovações para ser constituída de estrutura segura, onde os alunos saibam utilizar a tecnologia da melhor maneira possível. Além disso, o educador precisa estar sempre atualizado e conectado com as novas tecnologias disponíveis para auxiliar no método de ensino e aprendizagem.

O uso criativo das tecnologias pode auxiliar os professores a transformar o isolamento, a indiferença e a alienação com que costumeiramente os alunos frequentam as salas de aula, em interesse e colaboração, por meio dos quais eles aprendam a aprender, a respeitar, a aceitar, a serem pessoas melhores e cidadãos participativos. Kenski (2011, p. 103)

O processo de ensino e aprendizagem se baseia na troca de informações, onde o educador é o mediador entre os educandos e o conhecimento, visando sempre uma base

¹Estudante, IFTM *Campus* Uberlândia Centro, MG, email@gmail.com

IV Encontro de Práticas Docentes do Curso de Licenciatura em Computação:

Linguagem, Produção e Uso da Tecnologia para o Ensino da Computação



comum para garantir o aprendizado. Por isso a importância da criação de um Blog para a escola, pois alunos, educadores e comunidade escolar poderão interagir com mais assiduidade no que ocorre dentro da escola, tornando-se parceiros na aprendizagem dos alunos.

Um blog é uma ferramenta interessante, pois se sabe que, cada vez mais não só alunos, mas toda a sociedade vive de modo impetuoso este universo virtual e tecnológico e instituição de ensino não poderia ficar de fora da realidade atual, partindo do princípio que é o meio mais rápido de divulgar trabalho dos educadores e como forma de comunicação entre comunidade escolar e instituição de ensino.

De certa forma o uso da internet na escola através das mídias digitais possibilita pesquisa e conhecimentos, facilitando uma interação entre escola e comunidade, desenvolvendo de forma mais ampla a aprendizagem.

Nazari e Forest (2002) indagam sobre a contribuição das tecnologias no processo de ensino aprendizagem, refletindo em como as tecnologias tem estimulado a criação de grupos de estudos e de pesquisas multidisciplinares, focalizando as interfaces entre as áreas da Educação e da Ciência da informação no atual contexto de mudanças social e tecnológica. A aproximação dessas áreas pode representar um avanço nas investigações sobre o papel da tecnologia na prática docente.

Metodologia

A metodologia usada foi divulgar o link do Blog no mural da Escola Municipal Odilon Custódio Pereira e foi solicitado aos alunos e ao corpo docente da escola que contribuíssem com a opinião durante as aulas, o resultado foi espetacular, pois todos já expressavam o desejo de divulgar os seus trabalhos e outras atividades pertinentes à rotina da escola.

Durante a ação continuada do desenvolvimento dos alunos é que se nota a

IV Encontro de Práticas Docentes do Curso de Licenciatura em Computação:

Linguagem, Produção e Uso da Tecnologia para o Ensino da Computação

importância do PIBID na formação de futuros educadores, a escola pode contribuir para formar cidadãos conscientes, organizando experiências nas quais os alunos possam trabalhar sua postura crítica diante da massa de informação e as mensagens que essas tecnologias propagam.

Considerações Finais

O propósito deste trabalho foi o de apresentar a importância da escola estar interligada aos meios de comunicação, estabelecendo uma ligação mais de perto com os alunos através das mídias sociais, com base nas várias áreas do conhecimento, a partir da teoria adquirida no curso Licenciatura em Computação disponibilizado pelo IFTM. Instituto Federal do Triângulo Mineiro.

Com uso das tecnologias de informática foi possível desenvolver o Blog, que visa contemplar a comunicação entre alunos, educadores e comunidade escolar, ampliando cada vez mais o conhecimento e complementando o tema curricular da instituição.

Referências

Núcleo de Tecnologia Educacional de Nova Andradina, Escola Estadual Marechal Rondon, Eduardo Rodrigues Vieira (PROGETEC)
Disponível em <https://marechalrondon.wikispaces.com/file/view/Marechal20-05-15.pdf>.

<http://resultadosdigitais.com.br/blog/a-importancia-do-blog-em-instituicoes-de-ensino>.
Michelly Fogaça

A TECNOLOGIA COMO CAMINHO PARA UMA EDUCAÇÃO CIDADÃ, Iana Assunção de Aguiar e Elizete Passos Disponível em <http://www.cairu.br/revista/arquivos/artigos/2014/Artigo%20A%20TECNOLOGIA%20COMO%20CAMINHO%20PARA%20UMA%20EDUCACAO%20CIDADA.pdf>, A Importância do Uso das Tecnologias no contexto Escolar Mércia Teixeira Sobrinho Disponível em: coordenacaoescolagestores.mec.gov.br/uft/file.php/1/.../Artigo_de_Mercia_ook.pdf



REPENSANDO AS PRÁTICAS EDUCATIVAS DO ENSINO FUNDAMENTAL II POR INTERMÉDIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO: ALTERNATIVA POTENCIALIZADORA DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Elaine Aparecida de Araújo¹; Sara Fernandes Teixeira Rodrigues²;

Palavras-chave: Ensino e Aprendizagem. Práticas Pedagógicas. TICs.

Introdução

As inovações tecnológicas da atualidade vêm tomando proporções grandiosas no que tange a velocidade do fluxo de informações e às novas alternativas de comunicação, produção e exposição do conhecimento para e pelos usuários das mídias digitais. Diante desse cenário onde as notícias e o conhecimento podem ser acessados de forma rápida e diversificada, nota-se a necessidade de que o professor adote posturas renovadoras e criativas em suas práticas a fim de superar alguns desafios encontrados na sala de aula como o desinteresse, a dificuldade de aprendizagem e a apatia de diversos alunos do ensino fundamental II que demonstram desânimo pelas aulas que, muitas vezes, são apresentadas de acordo com a metodologia tradicional de ensino. Nesse sentido, Freire (1996) afirma que o docente deve estar em constante formação e aprendizado a fim de oferecer possibilidades variadas para que educando tenha condições de construir o próprio conhecimento.

Nessa perspectiva, o presente estudo vem propor uma reflexão por parte do professorado dos anos finais do ensino fundamental a respeito de suas práticas docentes a fim de que os profissionais que ainda não fazem uso ponderem sobre a importância de se adotar metodologias pedagógicas mais dinâmicas que recorram aos recursos disponibilizados pelas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) enquanto

¹Professora, Especialista em Coordenação pedagógica, Prefeitura Municipal de Uberlândia, MG, elainearajoudi@yahoo.com.br

²Professora, Especialista em Psicopedagogia, Prefeitura Municipal de Uberlândia, MG, sarafernandestr@gmail.com

IV Encontro de Práticas Docentes do Curso de Licenciatura em Computação:

Linguagem, Produção e Uso da Tecnologia para o Ensino da Computação



métodos didáticos capazes de potencializar o processo de ensino e aprendizagem, pois constata-se que as atividades que associam o conteúdo científico ao uso das TICs podem alcançar maior interação e participação ativa dos estudantes durante as aulas, favorecendo a construção do conhecimento do aprendente de forma mais envolvente e significativa.

Delimitação do Tema

A pesquisa deseja fomentar uma reflexão a fim de analisar e entender como as práticas pedagógicas que utilizam as TICs podem contribuir para potencializar o processo de ensino e aprendizagem do alunado do Ensino Fundamental II.

Objetivos

Geral:

- Identificar e analisar práticas pedagógicas do ensino fundamental II que se apropriam das Tecnologias da Informação e Comunicação como alternativa para promover avanços no processo de ensino e aprendizagem.

Específicos:

- Pesquisar a respeito do uso das TICs nas práticas pedagógicas dos anos finais do ensino fundamental e analisar seus resultados;
- Propiciar reflexões sobre a necessidade de se fazer uso das tecnologias digitais como alternativa facilitadora do processo de ensino e aprendizagem;
- Fomentar reflexões sobre a importância de capacitação do professorado na área tecnológica a fim de que ferramentas digitais sejam inseridas em suas práticas docentes com o objetivo de favorecer o processo educativo.

Fundamentação Teórica

IV Encontro de Práticas Docentes do Curso de Licenciatura em Computação:

Linguagem, Produção e Uso da Tecnologia para o Ensino da Computação



Diante do complexo desafio de manter os alunos interessados e motivados durante a realização das atividades educativas, a pesquisa realizada constata que as inovações tecnológicas apresentam ferramentas capazes de intermediar o processo de ensino e aprendizagem e de alavancar os resultados da prática docente. De acordo com Moran

"Com as tecnologias atuais, a escola pode transformar-se em um conjunto de espaços ricos de aprendizagens significativas, presenciais e digitais, que motivem os alunos a aprender ativamente, a pesquisar o tempo todo, a serem proativos, a saber tomar iniciativas e interagir". (MORAN et al. 2013, p. 31)

Demo (2009) também analisa os benefícios da *web 2.0* para os educandos

(...) a *web 2,0* poderia: (i) oferecer modos de aprender em qualquer lugar e tempo, colocando o aprendiz como ponto de partida; (ii) incitar os interessados a se tornarem autores, criadores de conteúdo; (iii) acessar montantes enormes de conteúdo, com estratégias seletivas e inteligentes que superem a desinformação; (iv) aumentar oportunidades de interação consigo e com os professores; (v) estender aprendizagem aos excluídos, em especial aos portadores de necessidades especiais, bem como a comunidade global (DEMO, 2009, p.55).

Para Pais (2002, p. 103) os benefícios do uso das tecnologias no campo pedagógico também são grandes “A linguagem, a escrita, a imprensa, o rádio, a televisão, o computador e a internet são exemplos de tecnologias cuja utilização pode contribuir fortemente para a expansão das condições de elaboração do conhecimento [...]”.

Ainda pensando na importância de se utilizar as tecnologias na escola, Costa (2015, p.18) analisa os estudos de Barreto (2003) a respeito das TICs e concorda que elas “ampliam o acesso à informação com a integração de múltiplas mídias, linguagens e recursos que permitem desenvolver um processo educacional interativo o qual articula teoria, prática e pesquisa [...]”.

Analisando os pensamentos dos autores supracitados, nota-se que as práticas pedagógicas que recorrem às TICs podem facilitar o processo educativo ao despertar motivação e interesse nos aprendentes durante a construção do próprio conhecimento.

Metodologia

IV Encontro de Práticas Docentes do Curso de Licenciatura em Computação:

Linguagem, Produção e Uso da Tecnologia para o Ensino da Computação



O presente estudo foi desenvolvido a partir de uma pesquisa bibliográfica que aborda os benefícios da utilização das diversas mídias no campo da educação com base em estudos de diversos autores da área. De acordo com Marconi e Lakatos (2007, p. 7) a pesquisa bibliográfica “[...] abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo [...]”. Nesse sentido, o pesquisador poderá ter acesso a uma série de informações, apropriar-se do conhecimento de maneira efetiva e buscar fundamentação teórica para seu estudo a fim de embasar o tema a ser pesquisado.

Considerações Finais

A partir desse estudo, espera-se contribuir para que o professorado do ensino fundamental II repense suas práticas docentes e se conscientize sobre a importância dos recursos e ferramentas disponibilizados pelas TICs para o processo educativo, pois constata-se que as aulas que utilizam as ferramentas digitais podem despertar o interesse e a motivação do aluno que, ao participar das aulas de forma ativa, vivenciará maior interatividade e autonomia durante a construção do próprio conhecimento.

Referencias Bibliográficas

COSTA, Cecília Passos Vaz da. **Objeto virtual de aprendizagem sobre o raciocínio diagnóstico em enfermagem aplicado ao sistema tegumentar**. Teresina. 2015. 114f.

Fonte:

<<http://leg.ufpi.br/subsiteFiles/mestenfermagem/arquivos/files/Relatorio%20final%20de%20dissertacao%20Cecilia%20Passos%20Vaz%20da%20%20%20Costa.pdf>>. Acesso em 16 abr. 2016.

DEMO, Pedro. **Educação hoje: “novas” tecnologias, pressões e oportunidades**. São Paulo: Atlas, 2009.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25ª Ed. São Paulo: Paz e terra, 1996.

MORAN, José Manuel, MASETTO, Marcos; BEHRENS, Marilda. **Novas tecnologias e**



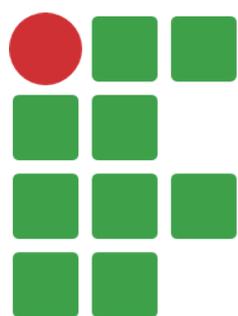
**IV Encontro de Práticas Docentes do Curso de Licenciatura
em Computação:**

*Linguagem, Produção e Uso da Tecnologia para o Ensino da
Computação*

mediação pedagógica. 21ª Ed. Campinas: Papyrus, 2013.

PAIS, Luiz Carlos. **Educação escolar e as tecnologias da informática.** Belo Horizonte:
Autêntica, 2002. 168p.

IV Encontro de Práticas Docentes do Curso de Licenciatura
em Computação:
*Linguagem, Produção e Uso da Tecnologia para o Ensino da
Computação*



INSTITUTO FEDERAL
Triângulo Mineiro
Campus Uberlândia Centro