



COLBEDUCA
CoTóquio Luso-Brasileiro de Educação



V COLBEDUCA

TECNOLOGIA EDUCACIONAL

RESUMOS DAS COMUNICAÇÕES ORAIS



COLBEDUCA

CoTóquio Luso-Brasileiro de Educação



FORMAÇÃO DOCENTE PARA O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS: PESQUISA-AÇÃO

Anelise Muxfeldt Trentini; UNIVILLE; anelise.trentini@ielusc.br
Marly Kruger de Pesce; UNIVILLE; marlykrugerdepesce@gmail.com

Com o crescente uso das tecnologias digitais na educação, torna-se necessário um preparo mais abrangente do docente quando se apresentam as novas possibilidades agregadas às práticas pedagógicas. Para tanto, este estudo tem como objetivo propor uma formação docente coletiva fundamentada na ideia da pesquisa no processo formativo e na prática pedagógica. Pretende-se por meio dos objetivos específicos: identificar as concepções de ensino e práticas pedagógicas usadas com as tecnologias digitais; verificar a relação teoria e prática dos professores participantes; as práticas pedagógicas propostas. Os resultados esperados com esta pesquisa são de que a partir dos estudos e reflexões realizadas seja possível planejar propostas inovadoras com o uso das tecnologias digitais para o ensino fundamental e que a prática docente possa se transformar numa formação docente coletiva. Este estudo terá uma abordagem qualitativa, que, segundo Minayo (2010), caracteriza-se por privilegiar a compreensão e/ou a interpretação de uma dada realidade ou problemática, ao invés de mensurar. A metodologia utilizada será a pesquisa-ação, que é uma forma de mobilizar os participantes a construir novos saberes. A pesquisa-ação educacional é principalmente uma estratégia para o desenvolvimento de professores pesquisadores de modo que eles possam utilizar suas pesquisas para aprimorar seu ensino e, em decorrência, o aprendizado de seus alunos (TRIPP, 2005). Os participantes desta pesquisa serão seis professoras que lecionam para a 3ª série do ensino fundamental de um colégio particular da cidade de Joinville. A pesquisa ocorrerá em 2019/2020, com encontros de estudos, reflexões, relatos e diálogos a respeito das práticas pedagógicas dessas seis professoras, mediadas pelas tecnologias digitais. Será apresentado e decidido em conjunto com as professoras um plano de trabalho e um cronograma para os encontros. Estes momentos se caracterizarão por estudos de textos propostos pela pesquisadora ou pelas professoras, planejamento de atividades mediadas pelas tecnologias digitais, que serão aplicadas em suas respectivas turmas e relato dos resultados das atividades desenvolvidas. O Plano Inicial a ser apresentado para as participantes da pesquisa é o seguinte: 1º encontro- apresentação das participantes, explicação sobre a proposta, discussão do plano de trabalho, cronograma e temas a serem estudados; 2º encontro- estudo e discussão do primeiro texto; 3º encontro- estudo e discussão do segundo texto; 4º encontro- elaboração de uma atividade com uso das tecnologias; 5º encontro- relato e análise reflexiva dos resultados da atividade desenvolvida; 6º encontro- relato e análise reflexiva dos resultados da atividade desenvolvida. Avaliação do processo de pesquisa será nos encontros que serão filmados como forma de coleta de dados para a possível análise das falas, as quais serão transcritas. Espera-se que a participação nos encontros possa promover a prática das professoras com vista a inserção das tecnologias de forma crítica e emancipatória.

Palavras-chave: formação docente, prática pedagógica, séries iniciais, tecnologias digitais.

TE-001



DESENVOLVIMENTO DE UM MICROSCÓPIO PORTÁTIL FABRICADO EM IMPRESSORA 3D PARA A DEMOCRATIZAÇÃO DO ENSINO.

Davi Paula da Silva; IFPR – Campus Paranaguá; davipaulasilva@hotmail.com

Eduarda Lopes Mendes; IFPR – Campus Paranaguá; eduardalopesmendes@hotmail.com

Giovana Hanae Pereira Assanuma Loechel; IFPR – Campus Paranaguá; giovanahanae2@gmail.com

Rafael Rogora Kawano; IFPR – Campus Paranaguá; rafael.kawano@ifpr.edu.br

A utilização dos microscópios nas aulas de Ciências e Biologia são fundamentais para a construção do saber individual e coletivo, contudo, a possibilidade de aquisição dos mesmos é uma realidade distante para muitos colégios públicos, devido ao seu elevado custo de aquisição e manutenção. No presente trabalho almeja-se abordar a criação de um modelo de microscópio portátil para o celular, que realiza aumentos significativos, de forma a auxiliar principalmente nas aulas práticas. Para tanto, por meio da utilização de materiais de baixo custo, produziram-se vários modelos que, posteriormente, foram distribuídos para as instituições com maior demanda. A identificação das instituições com maiores demandas se deu a partir de uma pesquisa efetuada pela equipe deste projeto, que quantificou os microscópios existentes nas escolas de esfera estadual e municipal do município de Paranaguá-PR, e portanto, identificou os colégios com maior déficit destes instrumentos ópticos. Simultaneamente, no ato de doação dos microscópios, realizou-se também oficinas pedagógicas de manipulação e visualização de espécimes da fauna e flora, auxiliando nas práticas educativas de ensino das Ciências. No que diz respeito ao processo de construção do equipamento, a pesquisa contemplou duas versões de microscópio, sendo a primeira, um microscópio de mesa construído a partir de resíduos eletrônicos, que serviu de inspiração para o atual projeto, que tange o aprimoramento do primeiro: um microscópio portátil para celular fabricado a partir de uma impressora 3D. Como resultado da pesquisa foi possível analisar que dos 16 colégios contemplados no presente estudo, 31,25% não possuem microscópio, enquanto, das 11 escolas que possuem ao menos 1 microscópio, 27,27% alegam mal funcionamento do mesmo, justificando a relevância deste trabalho. Até o presente momento foi possível aplicar duas oficinas de manipulação do microscópio, gerando imagens de alta qualidade e ampliação de 40 vezes. Além disso, têm-se que as demonstrações foram significativas tanto para os alunos, que compreenderam as estruturas microscópicas das plantas e demais elementos, quanto para os integrantes do projeto, que se sentiram motivados a apresentarem o microscópio a outros educandos. Portanto, pretende-se, desta forma, ampliar as oficinas para outras instituições de ensino, aprimorando a pesquisa através da criação de um manual que possa fornecer instruções passo a passo da construção do microscópio, tendo como finalidade facilitar o acesso ao instrumento por meio da fabricação autônoma dos equipamentos pelas demais escolas. Os resultados obtidos até o momento reforçam o objetivo de contribuir para a democratização do Ensino das Ciências, proporcionando o acesso ao equipamento pelas instituições de ensino, mesmo com poucos recursos, e aos alunos a possibilidade de realizar aulas práticas e interativas através do microscópio portátil.

Palavras-chave: educação, ensino-aprendizagem, impressora 3D, microscópios, oficinas pedagógicas.

TE-002



EDUCAÇÃO FINANCEIRA NAS AULAS DE MATEMÁTICA COM O USO DE MOBILE LEARNING

Adilson Vilson Vieira; UDESC; adilsonvv@gmail.com

Elisa Henning; UDESC; elisa.henning@udesc.br

Learcino dos Santos Luiz; UDESC; learcino.lui@udesc.br

Um dos grandes desafios dos professores de matemática é envolver os estudantes em situações inovadoras que estimulem o aprendizado, colocando o aluno como protagonista em relação a sua aprendizagem a partir de pesquisas e investigações que despertem a curiosidade dos estudantes. Ações pedagógicas baseadas na teoria do Mobile Learning possuem características inovadoras, pois, oportunizam o desenvolvimento da autonomia e da criatividade ao tornar o estudante o centro do processo da aprendizagem. A metodologia utilizada para o presente estudo foi a da pesquisa experimental, onde foram apresentadas aos alunos situações financeiras desafiadoras com a intenção de provocar a reflexão e desenvolver o seu senso de pesquisa para resolver o problema. Planejar a aula considerando o aluno como sujeito ativo da aprendizagem exige que o professor esteja consciente e disposto a enfrentar os riscos envolvidos no decorrer dessa mudança. Neste trabalho o professor deixa de ter o controle sobre as produções e construções dos alunos e atua como um planejador, organizador, facilitador e mediador entre o sujeito e o objeto do conhecimento. Nesse sentido, este artigo apresenta resultados de uma atividade sobre Educação Financeira, sob a perspectiva da Educação Matemática Crítica, e conta com a utilização de tecnologias móveis, como *smartphones* e tablets, para a produção de um vídeo explicativo sobre as diferenças entre Juros Simples e Juros Compostos. A Educação Matemática Crítica, proposta por Ole Skovsmose (2000), nos dá o embasamento teórico necessário para essa proposta de trabalho, pois, revela a importância que a matemática ocupa em uma sociedade altamente tecnológica e propõe os cenários para investigação como uma forma de envolver os estudantes em sua própria trajetória de aprendizagem. Dessa forma, desenvolvemos uma investigação matemática para solucionar um cenário que envolvia a diferença entre os tipos de Juros. O produto final dessa atividade é a realização de um vídeo contendo as explicações para a resolução desse cenário, que contou com a atuação e dramatização dos estudantes para a resolução do problema apresentado. Foram analisadas as possibilidades pedagógicas da teoria do Mobile Learning para o ensino de conceitos financeiros em turmas de 9º ano do Ensino Fundamental. A relevância deste trabalho se revela ao apresentar uma forma eficiente de utilização das tecnologias digitais na educação, e também, por inserir dinâmicas e metodologias de ensino que levem os alunos, não só ao conhecimento dos conteúdos curriculares, mas ao desenvolvimento de habilidades e competências importantes para o cidadão do século XXI, como saber trabalhar em grupo, usar a criatividade, ser protagonista de seu aprendizado e utilizar as tecnologias digitais com racionalidade, para a resolução de problemas.

Palavras-chave: educação financeira, educação matemática crítica, mobile learning.

TE-003



COLBEDUCA

CoTóquio Luso-Brasileiro de Educação



O VÍDEO "A GUIANA SUMIU": COMO O YOUTUBE PODE CONTRIBUIR PARA O DEBATE GEOPOLÍTICO EM SALA DE AULA.

Laura Josani Andrade Correa; Escola da ALESC; lauracorrea@alesc.sc.gov.br
Aquiles Mauri Alves Gonçalves Junior; Escola da ALESC; aquilesgjuniorgmail.com

Este trabalho apresenta uma análise colaborativa do vídeo "A Guiana sumiu", do grupo humorístico "Porta dos Fundos" disponibilizado no sítio do YouTube e explorá-lo como recurso didático para a promoção do debate geopolítico na Educação de Jovens e Adultos (EJA). A proposta é oferecer uma visão interdisciplinar aliando os princípios da mídia-educação e da geopolítica. Desse modo, o ensaio oferece reflexões sobre como o professor pode ser um mediador cultural (MARTIN-BARBERO, 2006) na medida em que contribui para o desenvolvimento de estudos geográficos e políticos no contexto das transformações sociotécnicas contemporâneas. A reflexão sobre o vídeo prevê um ambiente pedagógico como um lugar de fascinação e inventividade (ASSMAN, 1998). Além disso, é preciso pensar na escola como um espaço que impulse o pensamento autônomo e possibilite aos estudantes a produção de seu próprio entendimento da realidade (FREIRE, 1996). A utilização do vídeo parte do entendimento de que os estudantes da EJA são parte de uma geração conectada a internet e propor um conteúdo disponibilizado pelo YouTube chamaria a atenção deles por fazer parte desse cenário da cibercultura (LEVY, 1999) e da sociedade em rede (CASTELLS, 2008). O docente com uma visão interdisciplinar da educação pode eleger um *site* que promove canais de vídeos para despertar a curiosidade pelo conhecimento geográfico. Vive-se na era em que o YouTube assume o protagonismo que antes era dominado pela televisão (BURGESS & GREEN, 2009). As mudanças tanto tecnológicas quanto sociais evidenciam a necessidade de reconfiguração contínua da escola no sentido de criar novas linguagens de ensino, promovendo outras formas de leitura e análise de mundo para além de métodos descontextualizados e especializados. Para tanto, adota-se os métodos indutivo e descritivo (MARCONI e LAKATOS, 2003; FURASTE, 2012). Neste estudo serão abordados os temas a respeito das práticas pedagógicas no ensino de Geografia (KAERCHER, 2016) aliada aos aspectos da cultura da convergência (JENKINS, 2008). Assim, a base teórica está apoiada nas discussões a respeito da educação, da escola, da comunicação e das tecnologias na mídia-educação (FANTIN, 2006). A iniciativa de sugerir essa atividade para salas de aula da EJA surge no Núcleo de Pesquisa e Produção do Conhecimento da Escola da Assembleia Legislativa do Estado de Santa Catarina que tem como objetivo incentivar a investigação científica na Casa. Os pesquisadores trabalham através da colaboração para o desenvolvimento de estudos para evidenciar a mediação cultural realizada no núcleo para a troca e a disseminação de informações, experiências e conhecimento. Espera-se que este estudo possa contribuir para a melhoria do cotidiano de docentes e discentes da EJA a partir da apropriação das tecnologias para uso educacional na construção do conhecimento interdisciplinar da geopolítica.

Palavras-chave: tecnologias educacionais, mediação cultural, geopolítica.

TE-004



COLBEDUCA

CoTóquio Luso-Brasileiro de Educação



UM JOGO SÉRIO COMO TECNOLOGIA EDUCACIONAL PARA PREVENÇÃO DA VIOLÊNCIA SEXUAL INFANTIL

Alexandre Mendonça Fava; UDESC; alexandre.fava@hotmail.com

Carla Diacui Medeiros Berkenbrock; UDESC; carla.berkenbrock@udesc.br

A violência sexual infantil é um problema de saúde pública mundial que sequele tanto a vítima quanto a sociedade, sendo agravada pelo fato de as crianças em sua maioria não denunciarem seus agressores, seja por coerção ou seja por considerarem os atos realizados como uma prática comum e normal. Somado a isso, o assunto ainda é pouco abordado na sociedade, sendo considerado um tabu por muitos, dificultando desta forma a conscientização infantil acerca do tema. Nesse sentido, aplicativos para prevenção da violência sexual infantil se demonstram promissores por proporcionarem uma abordagem educacional lúdica acerca do tema. Dentre alguns aplicativos do gênero, destaca-se o jogo “Infância Segura”, pois além da educação infantil, o jogo também proporciona um sistema de gestão educacional, com o professor sendo retroalimentado com as ações executadas pelas crianças no jogo. A ideia de um jogo para prevenção da violência sexual infantil é promissora, no entanto é algo que precisa ser visto com a devida cautela, para se evitar traumas ou constrangimentos. O jogo em questão, inicialmente instrui as crianças sobre as partes do corpo. Posteriormente o jogo educa os menores apontando quais partes do corpo são íntimas, para por fim, o jogo lecionar sobre os tipos de toques, dando exemplos de toques bons e toques ruins no corpo. Com o intuito de mensurar seus reais impactos, a ferramenta educacional infantil foi disponibilizada a duas crianças. Com base no modelo de avaliação educacional de Savi, o nível de engajamento, interesse e satisfação dos menores foi medido, alcançando uma pontuação de 37 pontos em um máximo de 46 pontos, um resultado preliminar promissor. Durante os experimentos realizados, foi constatado uma certa dificuldade na compreensão inicial de certas tarefas, destacando desta forma, a necessidade da remodelagem das instruções dadas ao jogador. O atual estágio de desenvolvimento do jogo, o coloca em uma situação na qual recomendações e sugestões de professores e especialistas, sejam mais fáceis de serem implementadas. Com o devido retoque na ferramenta e com o apoio da comunidade educacional e científica, o jogo possui potencial para assumir um papel chave na prevenção da violência sexual infantil no Brasil.

Palavras-chave: jogo sério, educação infantil, violência sexual.

TE-005



TECNOLOGIA E INCLUSÃO

Lara Kristian Scherer; Escola Básica Frei Damião; laraschere76@gmail.com
Suziane Maria Gesser; CEM Luar; suzianemgesser@gmail.com
Tânia Cristina de Souza; CEIM Lindóia M. S. de Faria; taniacsouz@gmail.com
Aline de Assis Scherer; CEI N. S. de Aparecida; schererassis@gmail.com
Fabio Marcelo Cuty da Silva; UFSC; fmsilva01975@gmail.com

Este trabalho retrata a proeminência do uso das tecnologias e sua contribuição na educação como ferramenta indispensável no processo de aprendizagem dos alunos, principalmente aqueles com deficiência. Visto que muitas tecnologias estão sendo utilizadas na sala de aula potencializando o conhecimento a fim de efetivar o desenvolvimento e o saber dos educandos em uma escola inclusiva. Optou-se por escrever este relato tendo em vista seus avanços na sociedade e evidenciando a inclusão dos educandos no sistema educacional. As tecnologias corroboram de modo significativo na questão da educação inclusiva, sabe-se, no entanto que muitas escolas carecem de material e salas de aulas especializadas para a realização deste trabalho.

Dessa maneira, deve-se pensar em uma prática pedagógica diversificada, sabemos que para isso é necessário ter uma formação docente qualificada e eficiente que seja voltada a todas as necessidades do indivíduo, direcionando o ensino alicerçado em bases pedagógicas que reverencie a construção de um saber que respeite as diferenças e se adapte a toda e qualquer diversidade. Os objetivos traçados nesse caso estão orientados a oferecerem oportunidades de conhecimento com o uso das tecnologias, refletir as situações de aprendizagem de forma que todos os alunos participem e avancem em função de suas possibilidades e por fim, encorajar o esforço, e não apenas o resultado no processo de inclusão. A metodologia utilizada foi através de pesquisa realizada em sala de aula na Escola Básica Frei Damião no Município de Palhoça – SC, durante as aulas de Geografia com os alunos do 7º ano na sala digital. Os alunos que fazem parte deste grupo utilizaram recursos pedagógicos que proporcionaram diante das dificuldades apresentadas uma premissa de possibilidades de avanços no aprendizado e consequente desenvolvimento e inclusão dos educandos com deficiência. O presente estudo buscou conceitos onde a mediação tecnológica e a educação inclusiva fossem ampliadas no universo tecnológico e o uso de suas ferramentas servisse de intermediação para que o professor de modo reflexivo atue de forma a ampliar seus conceitos e o uso positivo da tecnologia de comunicação no universo educacional inclusivo. Por fim, sugestiona-se que futuras pesquisas e trabalhos sejam desenvolvidos a respeito desta temática tão relevante no tocante à Educação Especial de uma forma geral.

Palavras-chave: tecnologia, educação, inclusão.

TE-006



COLBEDUCA

CoTóquio Luso-Brasileiro de Educação



REFLEXÃO EPISTEMOLÓGICA SOBRE O USO DE GEOGEBRA E SCRATCH NO ENSINO DE CONTEÚDOS MATEMÁTICOS

Vanessa L. C. de Almeida Klaus; UNIOESTE; vanessa_matematica@yahoo.com.br

Márcia Regina Kaminski; UNIOESTE; marciarkjf@gmail.com

Clodis Boscarioli; UNIOESTE; boscarioli@gmail.com

A sociedade contemporânea tem realizado práticas cotidianas cada vez mais dependentes das tecnologias, especialmente as digitais, que com suas diferentes funcionalidades e aplicações têm se apresentado como objetos de comunicação e informação essenciais à atuação do homem em diversos contextos, dentre eles o educacional, foco deste artigo. Neste sentido, e sob o viés pedagógico, observamos com frequência na literatura científica que as práticas docentes com tecnologias digitais têm visado o planejamento de ações formativas que proporcionam aos aprendizes não apenas o conhecimento do artefato tecnológico em si, podendo ser o *software* educativo, o celular, *internet*, ou outro, mas que procuram considerá-las influências na aquisição do conhecimento e na transformação do aluno. Isto posto, sopesamos que os professores que utilizam das tecnologias digitais para ensinar e aprender conteúdos disciplinares, como os de Matemática, necessitam percorrer caminhos didáticos e pedagógicos que contribuam à constituição do aluno crítico, capaz de tomada de decisões, consciente de suas responsabilidades e ações exercidas dentro e fora da escola. Nesse contexto, entendemos que artefato tecnológico digital precisa ser concebido por esses profissionais como mediador desse processo de emancipação. Todavia, associar esse pensamento ao fazer docente pode não ser trivial para muitos professores, porque há aqueles que cujas práticas de ensino não são pensadas nesse propósito, e, por consequência, não ocorrem visando a construção do conhecimento. Por esta razão, com o interesse de compreendermos epistemologicamente como os professores de Matemática têm posicionado as tecnologias digitais em suas práticas de ensino objetivamos apresentar uma reflexão a respeito da abordagem dessas tecnologias nas atividades de ensino de matemática, com particular interesse no uso do Geogebra e do *Scratch*, que contribuem para a transformação do aluno como sujeito. Para tanto, a investigação realizada foi de cunho qualitativo com base na análise bibliográfica. Esperamos com os resultados provocar, de maneira reflexiva, os professores que ensinam Matemática e utilizam das tecnologias digitais para fins educativos, sobre o modo como os artefatos digitais são concebidos em seus planejamentos e o quanto isso pode repercutir na formação do aluno, bem como despertar o interesse de mais docentes sobre o uso das tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas.

Palavras-chave: reflexão epistemológica, informática na educação, práticas docentes.

TE-007



COLBEDUCA

CoTóquio Luso-Brasileiro de Educação



PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DIGITAIS NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO

Fábia Ramos da Cruz Clemente; UNIVILLE; fabiaramoscruzclemente@gmail.com

Marly Krüger de Pesce; UNIVILLE; marlykrugerdepesce@gmail.com

Os contínuos avanços tecnológicos ocorridos nos últimos tempos provocaram modificações na forma como as pessoas se relacionam, trabalham, se divertem e organizam o pensamento, mediando a atividade humana. No que se refere às tecnologias digitais, as crianças que nasceram a partir de 2010 se relacionam com elas diariamente. Estão desenvolvendo diferentes formas de aprender e apresentam perfis cognitivos diferentes das gerações anteriores. Utilizam alguns recursos tecnológicos com naturalidade e facilidade, antes mesmo do processo de alfabetização. As escolas também perceberam essas mudanças consideráveis e têm inserido as tecnologias digitais com finalidades pedagógicas, propondo atividades articuladas aos objetivos do conteúdo didático. Situações que exigem professores atuando como mediadores do conhecimento e não apenas transmissores de informações. Proporcionando contribuições marcantes ao processo de aprendizagem e favorecendo a formação de um cidadão que é protagonista do seu desenvolvimento. Assim, este trabalho, que é um recorte de uma dissertação de mestrado, inserido na linha de pesquisa “Trabalho e Formação Docente” e do “Grupo de Pesquisa Estudos Curriculares, Docência e Tecnologias”, tem por objetivo analisar as práticas pedagógicas dos professores alfabetizadores atuantes em uma escola municipal de Joinville e que utilizam as tecnologias digitais. A pesquisa é de abordagem qualitativa, um estudo de caso de caráter etnográfico (ANDRÉ, 1995). Os dados foram obtidos a partir da observação do contexto escolar e de aulas que eram utilizadas as tecnologias digitais de um primeiro e um segundo ano, que resultou na elaboração do diário de campo. Também foi realizada consulta a documentos da escola (Projeto Político Pedagógico e Planejamento de aulas), além de entrevistas semiestruturadas com três professoras das turmas observadas. A fundamentação teórica pauta-se em Imbernon (2009), Sampaio (2003), Tfouni (1995), entre outros pesquisadores dessa temática. A análise de dados se deu com base nos pressupostos da análise de conteúdo (FRANCO, 2005). A análise preliminar dos dados indica que as professoras têm formação em serviço para o uso das tecnologias, que é viabilizada pelo gestor e com trocas entre colegas. As práticas digitais objetivam a fixação dos conteúdos da alfabetização. As crianças têm facilidade em manusear algumas ferramentas tecnológicas, mas necessitam aprender a valer-se delas como instrumento pedagógico.

Palavras-chave: práticas educativas, tecnologias digitais, formação docente, primeiros anos do ensino fundamental.

TE-008



A GAMIFICAÇÃO COMO FERRAMENTA NO PROCESSO DE ENSINO- APRENDIZAGEM DOS ALUNOS NO CURSO TÉCNICO NA MODALIDADE EAD

Daniela Tavares; QI Faculdade e Escola Técnica; danielatavares.poa@gmail.com

Diana Raquel Schneider Gottschalck; QI Faculdade e Escola Técnica;

dianaschneider2016@gmail.com

A tecnologia não para de invadir a vida dos indivíduos. Desta forma, no campo da educação, não pode ser diferente, ela está presente no cotidiano dos alunos e professores. Destacamos que é uma necessidade das instituições de ensino técnico implementem métodos que facilitem a integração com as tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) no processo ensino-aprendizagem. Segundo o autor Valente (2014, p. 162) corrobora afirmando que as TDICs “podem ser importantes aliadas na implantação de atividades inovadoras [...] e possibilitam o desenvolvimento das estratégias de aprendizagem ativa”. Tal perspectiva, cria um desafio para os docentes do século XXI em utilizarem metodologias inovadoras dentro da sala de aula e conseqüentemente, que as mesmas, proporcionem uma práxis pedagógica que ultrapasse os limites do ensino tradicional, possibilitando uma formação do discente como um ser crítico e reflexivo. A contribuição das TDICs especificamente para a educação a distância, nesta modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos. (BRASIL, 2005). O objetivo deste estudo é analisar a importância da utilização de metodologias ativas no processo de formação do conhecimento dentro da sala de aula, ou seja, no encontro presencial semanal com entre os docentes e os discentes. De todo modo, o recurso escolhido para aplicarmos neste momento foi a plataforma Kahoot! que nos parece adequada para integrar uma das tarefas do modelo de gamificação por meio dos questionários de escolha múltipla que podem ser criados pela professora. E que pode ser jogado pelos alunos, usando qualquer dispositivo móvel, como: smartphones, desktop ou laptop com conexão à internet e navegador web. Outra metodologia ativa que pode ser aplicada no ensino EAD é o aprendizado baseada em projetos ou problemas. Nelas, os alunos adquirem conhecimentos e habilidades trabalhando, boa parte do tempo, para investigar e responder a uma questão complexa, um problema ou um desafio (ROSA JUNIOR, 2015). A investigação concentrou-se em uma pesquisa quantitativo, através de um estudo de caso, por meio de aplicação de um questionário, confeccionado no google formulário com perguntas fechadas, e aplicado no dia 15 de agosto de 2019, junto aos discentes, buscando subsídios para fundamentar o uso de gamificação dentro do contexto escolar. Num cenário, que trata a questão do engajamento e incorpora jogos colaborativos ou individuais na Educação, sendo conhecida como Gamificação, do inglês *Gamification*. A partir do resultado da pesquisa, é possível afirmar que as metodologias ativas são capazes de promover um processo de ensino-aprendizagem satisfatório em cursos técnicos de modalidade distância. “A experiência indica que a aprendizagem é mais significativa com metodologias de aprendizagem ativa. [...] Alunos que experimentam este método adquirem mais confiança em suas decisões e aplicação do conhecimento” (SANTANA et al, 2015, p. 173). Ressaltamos para que isso acontecer, é importante que todos os envolvidos no processo de ensino consigam compreender o que são metodologias ativas e que acreditem na sua capacidade pedagógica.

Palavras-chave: metodologias ativas, TDIC, educação a distância, docentes, gamificação.

TE-009



COLBEDUCA

CoTóquio Luso-Brasileiro de Educação



O USO DO WHATSAPP COMO METODOLOGIA ATIVA NO INCENTIVO A PESQUISA ACADÊMICA NA ESCOLA DA ALESC

Laura Josani Andrade Correa; Escola da ALESC; lauracorrea@alesc.sc.gov.br

Jussie Sedrez Chaves; Escola da ALESC; jussie@alesc.sc.gov.br

Este ensaio tem como objetivo apresentar o apoio à pesquisa acadêmica promovido pela Escola da Assembleia Legislativa do Estado de Santa Catarina - Alesc por meio das tecnologias móveis, em especial, com o uso do Whatsapp. A Escola do Legislativo, denominada Deputado Lício Mauro da Silveira, é uma coordenadoria que é responsável pelas ações pedagógicas do parlamento catarinense. Foi fundada a partir da Resolução Nº 72/2000, de 19 de dezembro de 2000, com base na Emenda Constitucional 19/1998 e está diretamente ligada ao gabinete da presidência da Casa. O suporte a pesquisa é baseado nos preceitos da orientação educacional. A mentoria que prevê aporte metodológico a produção de conhecimento é realizada presencialmente nas dependências da Escola, e a distância com o aplicativo de mensagens instantâneas. Para este estudo, o objeto de análise será o suporte pedagógico realizado com dispositivos móveis pelo aplicativo de mensagens. Essa orientação é destinada aos que se dedicam a produção acadêmica, tanto servidores quanto estagiários da Alesc. A iniciativa visa apoiar os interessados na elaboração de trabalhos relativos à investigação científica de graduação e pós-graduação. O apoio pedagógico via sistema de interação móvel, consiste no encaminhamento de arquivos (artigos, monografias, dissertações, teses) relacionados aos temas de pesquisa, envio de notícias sobre os eventos do ensino superior e na interlocução contínua sobre metodologia para a produção textual acadêmica. Essa interação mediada por sistema de comunicação segue um mapeamento de processos com cronograma determinado para o envio e a execução de tarefas. Desse modo, a iniciativa de orientação educacional evidencia a mediação cultural realizada pelos pesquisadores do Núcleo de Pesquisa e Produção do Conhecimento da Escola da Alesc utilizando o aplicativo de mensagens como ferramenta pedagógica. O artigo se enquadraria como estudo da utilização das tecnologias na orientação educacional no campo maior das Ciências da Educação. Para tanto, adota-se os métodos indutivo e descritivo (MARCONI e LAKATOS, 2003; FURASTE, 2012). Neste ensaio serão utilizados os fundamentos epistemológicos da sociedade em rede (CASTELLS, 2008), da cibercultura (LEVY, 2000), das mediações culturais (MARTIN-BARBERO, 2006), da cultura da convergência (JENKINS, 2008). Desse modo, o recorte teórico está baseado nas interfaces educação, comunicação, tecnologias e culturas organizacionais da mídia-educação (FANTIN, 2006). Acredita-se que esta investigação possa contribuir para a organização de dados sobre as tecnologias na educação e para a melhoria do cotidiano dos docentes e discentes do ensino superior a partir da sugestão do uso pedagógico de aplicativos disponibilizados pela telecomunicação móvel.

Palavras-chave: tecnologias móveis, mediação cultural, mídia-educação.

TE-010



COLBEDUCA

CoTóquio Luso-Brasileiro de Educação



TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO BÁSICA: REALIDADE E JUSTIFICATIVAS

Learcino dos Santos Luiz; UDESC; learcino.luiz@udesc.br

Os investimentos estatais em tecnologia educacional nas últimas décadas têm sido elevados mesmo em nível mundial. Computadores, tablets, lousas digitais etc., entraram em nossas escolas nos diferentes níveis de ensino. Em vista da transformação da sociedade contemporânea possibilitada, também, pela democratização das TDIC (tecnologias digitais da informação e comunicação), contraditoriamente, nossas escolas ainda não absorveram a cultura digital de maneira efetiva no seu cotidiano pedagógico. Observamos então, de acordo com o pensamento de Bonilla (2014) e Hargreaves (2004) que devemos repensar a escola, para que ela possa se abrir para as novas demandas sociais, tecnológicas e culturais da contemporaneidade. Acreditamos que o uso de tecnologias digitais como ferramentas pedagógicas em sala de aula pode contribuir para que a escola possa interagir com a cultura digital (cibercultura), trazendo para seu interior o encontro entre a cultura digital e a cultura da escola. Segundo Cuban (2000) e Coll (2014) ainda pouco destas tecnologias transformaram-se em estratégias de sucesso para a aprendizagem escolar. Isso nos leva a pensar na realidade do uso de tecnologias digitais na educação básica e nas justificativas para o investimento público, tanto em equipamentos quanto em formação de professores para a utilização pedagógica destas ferramentas em sala de aula. Algumas questões que levantamos neste trabalho: 1. Qual a função da escola e como isso se relaciona com a utilização das tecnologias digitais na educação formal? 2. Qual o impacto das tecnologias digitais na sociedade e na formação do cidadão, principalmente aqueles em situação de vulnerabilidade social? 3. O que justifica o uso de tecnologias digitais na educação básica? Qual a concepção epistemológica deve ser adotada como base teórica de nossas atividades pedagógicas de modo a garantir o sucesso na aprendizagem dos alunos? Para dar conta deste debate trazemos autores consagrados a nível nacional e internacional que embasam nosso discurso, tais como: Borba (2009), Brito (2011), Bonilla (2009), Almeida (2017), Hargreaves (2004), COLL (2014), Cuban (2000), Sacristan (1998), Lengel (2013), Novoa (2014) e Charlot (2014).

Palavras-chave: tecnologias digitais, escola, ensino, sociedade.

TE-011



PRODUÇÃO DE TEXTOS COM SUPORTE DE METODOLOGIAS ATIVAS

Ilisane Winhar Pereira Zago; UDESC; ilisanezago@yahoo.com.br

Avanilde Kemczinski; UDESC; avanilde.kemczinski@udesc.br

Fabiola Sucupira Ferreira Sell; UDESC; fabiola.sell@udesc.br

Este artigo apresenta um levantamento bibliográfico de literatura para identificar trabalhos primários que utilizam Metodologias Ativas na produção textual, no contexto educacional, para estudantes de Língua Portuguesa como língua materna. Metodologias Ativas constituem-se em processos interativos de aquisição de conhecimento, em modelos de ensino que incentivam os estudantes a aprenderem de maneira participativa e autônoma, a partir de situações e problemas reais colocando-os no centro do processo de aprendizagem. Influenciados pela Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC), os professores têm utilizado novas metodologias em suas aulas, saindo do modelo tradicional e colocando o estudante e o professor, lado a lado, em uma parceria para o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes visando a atuação acadêmica e profissional. O processo metodológico caracteriza-se por um levantamento bibliográfico tradicional. Foram empregados mecanismos de busca acadêmicos (MBA) e selecionados 25 artigos, sendo: 22 artigos que empregam Metodologias Ativas e 03 que integram as Metodologias Tradicional e Ativas. A pesquisa realizada abrange o período de 2009 a 2019 para todos os níveis de ensino. Neste artigo são evidenciados os resultados atingidos na busca para compreender as estratégias didático-pedagógicas, o processo de avaliação e as Tecnologias de Informação e Comunicação utilizados na produção textual de forma ativa. Os elementos analisados contribuem para evidenciar as Metodologias Ativas como recurso metodológico facilitador que emprega estratégia de ensino focada no estudante para suas produções textuais por meio de atividades que saiam da rotina. Como resultado, observa-se que os artigos analisados empregam, como estratégias, o uso de Leitura via Web, da Sala de Aula Invertida, Aprendizagem em Pares, Aprendizagem Baseada em Projetos, Ambientes Virtuais de Aprendizagem, Aprendizagem Baseada em Problemas, Estudo de Caso e o uso de WhatsApp como abordagens colaborativas. Com estas Metodologias Ativas de ensino, a avaliação acontece durante o transcorrer das atividades, no modo de leitura e de escrita ao considerar os códigos multimodais, verbais e não-verbais com o acesso às Tecnologias de Informação e Comunicação. As TIC dão suporte à ocorrência de letramento digital, à ampliação do léxico, à compreensão da interdiscursividade textual presente nas atividades propostas e às posturas diferenciadas assumidas pelos estudantes nas atividades executadas conduzindo-os ao estímulo à escrita. As atividades são abordadas colaborativamente, mediadas pelas Metodologias Ativas que buscam promover a autonomia e a proatividade estudantil.

Palavras-chave: produção textual, estratégias didático-pedagógicas, metodologias ativas, tecnologias de informação e comunicação.

TE-012



COLBEDUCA

CoTóquio Luso-Brasileiro de Educação



EDUCAÇÃO E INOVAÇÃO: UMA ANÁLISE DAS CONCEPÇÕES DE INOVAÇÃO EDUCACIONAL E A RELAÇÃO COM A LÓGICA CAPITALISTA

Milene Silva de Castro; UDESC; milenesc.castro@gmail.com

A história da humanidade, se levarmos em conta o significado bruto da palavra inovação, é construída e modificada a partir de inovações. O intelecto humano direciona a trajetória da humanidade a partir das permanentes invenções, criações e modificações; porém, em um momento específico da história as inovações passam a ter um caráter essencial ao modelo capitalista. É, justamente, esta relação intrínseca da inovação com a lógica do capital que interessa para este estudo. Pretende-se fazer uma análise da importância da inovação em certos momentos históricos e como estas abordagens de um passado recente se resignificaram no tempo presente, mantendo a essência de sua lógica, e adentraram com força, a partir de novos discursos, no campo da educação. A pesquisa partirá de teorias acerca da inovação utilizando os estudos de Ernest Mandel e István Mészáros sobre a questão da “aceleração da inovação tecnológica” no século XX e a “obsolescência programada”, sob uma lógica diferenciada de subserviência ao capitalismo tardio. Apresentará também as principais concepções de inovação presentes nos campos da educação e, a partir dos subsídios históricos, fará uma análise relacional entre essas diversas concepções de inovação e o projeto capitalista para a educação. Falar sobre inovação na educação requer uma análise prévia do histórico das inovações tecnológicas e científicas, das concepções variadas, das tecnologias educacionais tratadas como neutras e inovadoras por si só, das inovações pedagógicas concretas e dos discursos sobre inovação que tentam forjar realidades. Muitas vezes as tecnologias educacionais são tratadas como neutras ou implantadas nas escolas como ferramentas inovadoras salvadoras da educação. É evidente a importância da tecnologia na educação e o objetivo da pesquisa não é listar pontos positivos e negativos, mas sim, problematizar a forma e sob quais discursos elas são implantadas. Este estudo está apoiado na perspectiva do materialismo histórico dialético, a qual busca um entendimento que considera a totalidade, as contradições, a essência dos fenômenos e o que está por trás das aparências, superando análises descontextualizadas. O resultado desta pesquisa sugere que a inovação, seja como produtos e serviços inovadores planejados em laboratórios ou como políticas educacionais que forjam uma realidade a partir de determinados discursos e concepções de inovação, tem como principal função ser um negócio rentável para o capital.

Palavras-chave: educação, inovação, tecnologias educacionais, capitalismo.

TE-013



COLBEDUCA

CoTóquio Luso-Brasileiro de Educação



UMA PROPOSTA DE FORMAÇÃO CONTINUADA ONLINE SOBRE O USO DE SOROBAN COMO RECURSO DIDÁTICO INCLUSIVO EM AULAS DE MATEMÁTICA

Davi César da Silva; UNIOESTE; davi.silva@ifc.edu.br
Michelle Bedin; UNIOESTE; miche.bedin@gmail.com
Leandro Ety Io; Polo DOM; leandro.eity@gmail.com
Clodis Boscaroli; UNIOESTE; boscaroli@gmail.com

O presente trabalho é resultado de um de curso *online* para formação de professores do Ensino Fundamental, intitulado “Soroban: Recurso Didático Inclusivo para o Ensino das Quatro Operações Básicas da Matemática”, cuja escolha do tema se deu por fatores como: amplos benefícios que o uso do Soroban, nome dado ao ábaco japonês, pode oferecer, pela importância da sua utilização por alunos com deficiência visual e, pela possibilidade de ser utilizado por alunos com outras deficiências para inclusão nas aulas de Matemática. O curso foi desenvolvido seguindo o modelo ADDIE (análise, design, desenvolvimento, implementação e avaliação). Na fase de análise, o objetivo foi entender o problema educacional, promover possíveis soluções e investigar os benefícios que a utilização do Soroban pode oferecer. Na fase de design, realizou-se o planejamento e o design da situação didática na plataforma Moodle, além da estruturação do curso para possibilitar uma melhor navegabilidade os cursistas. No desenvolvimento instrucional ocorreram as produções ou adaptações dos materiais planejados na matriz instrucional, como textos, imagens, vídeos, tabelas, o Hot Potatoes, formulários *online*, e ferramentas como glossário e fóruns utilizadas no sentido de permitir uma interação, não só com os tutores do curso, mas também entre os próprios cursistas. A fase de implementação, onde ocorreu de fato a situação didática, foi dividida em dois momentos, a publicação e a execução. Na publicação, o curso todo foi implementado via Moodle e logo em seguida, na execução, aberto em sua totalidade para uma avaliação piloto por duas professoras de Matemática conhecedoras do processo de criação de cursos na perspectiva de Design Instrucional, e a avaliação foi feita por meio de uma análise crítica da proposta, onde foram emitidos relatórios com indicações de aspectos positivos, negativos, além de sugestões para melhorias, que foram incorporadas. O curso, que será agora ofertado a uma turma, foi dividido em três módulos com unidades, todos possuindo vídeos instrucionais para a utilização do Soroban, bem como, material para leitura. Entende-se que a formação continuada é fundamental para os professores de maneira geral, e em se tratando da matemática, a busca em superar os desafios de tornar a disciplina atrativa e que promova um impacto no cotidiano dos estudantes deve ser diário. A inclusão de alunos com deficiência na rede regular de ensino é outro fator que preocupa. Nesse sentido se pensou no curso, oportunizando, aos interessados, realizá-lo em qualquer localidade e ao seu tempo, possibilitando que compreendam, de uma maneira diferente, as quatro operações Matemática, além de percepções acerca da construção e desconstrução do número, presentes nos cálculos com o Soroban, que requerem um desenvolvimento do raciocínio lógico não de maneira mecânica, mas por entendimento, na prática, dos números em relação às suas ordens e classes.

Palavras-chave: educação a distância, formação continuada, soroban, matemática, quatro operações.

TE-014



AS COMPETÊNCIAS NECESSÁRIAS PARA O TUTOR NO ENSINO HÍBRIDO: UM ESTUDO DE CASO COM OS ALUNOS DO ENSINO SUPERIOR

Daniela Tavares; QI Faculdade e Escola Técnica; danielatavares.poa@gmail.com

Diana Raquel Schneider Gottschalck; QI Faculdade e Escola Técnica;

dianaschneider2016@gmail.com

A modalidade de EAD cresce de forma significativa, promovendo uma grande revolução na educação tradicional, conseqüentemente, exigindo dos docentes de uma perspectiva geral, novas formas de pensar quanto à sua formação, à adoção de tecnologia, bem como suscitando novas práticas pedagógicas. Pensando neste novo cenário, surge o Tutor, que desempenha um papel fundamental no contexto educacional, sendo responsável por fazer a mediação entre o aluno-instituição-conteúdo, de forma a fazer com que o aluno permaneça em sala de aula. Com o objetivo de identificar o que esse aluno do ensino superior, espera do Tutor no encontro presencial, realizou-se este estudo de caso, afim de caracterizar os desafios e as competências necessárias para que seja possível esta construção deste conhecimento. O estudo se deu por meio de investigação quantitativa, do tipo descritiva e exploratória, a pesquisa foi um estudo de caso, conforme Gil (1991), é caracterizado pelo estudo exaustivo e em profundidade de poucos sujeitos, de forma a permitir conhecimento amplo e específico da realidade estudada, assim sendo, a mesma foi aplicada com uma turma do ensino superior, no ensino híbrido na modalidade EAD, utilizamos como instrumento de coleta de dados, um questionário contendo perguntas fechadas de múltipla escolha, aplicado no mês de julho de 2019. A pesquisa realizada, forneceu informações, bastante significativas quanto às percepções, as competências que são essencialmente importantes, analisando sob a ótica do aluno em relação ao Tutor. Entre as percepções grande parte dos discentes compartilham dos mesmos entendimentos, esperam que o tutor faça a relação entre a teoria e a prática, ou seja, que este profissional precisa ter o conhecimento, habilidade e atitudes para que este aluno permaneça em sala de aula. Nesta proposta, “[...] o professor/tutor deve adotar a perspectiva do aluno, deve acolher seus pensamentos, sentimentos e ações, sempre que manifestados, e apoiar o seu desenvolvimento motivacional e capacidade para autorregular-se” (BERBEL, 2011, p. 28). Outra expectativa está em fazer com que o aluno seja o protagonista do seu próprio conhecimento e aprendizagem ao longo da disciplina. Destacamos que as Tecnologias Digitais de Informação e de Comunicação (TDIC) se tornaram excelentes aliadas quando discutimos o processo de ensino-aprendizagem, especialmente em Educação a Distância. Segundo o autor, o docente/tutor precisa se reinventar a cada aula, planejar adequadamente os seus recursos para um ensino que potencialize o significado dos conteúdos e desperte o interesse dos discentes. E contudo, é essencial que haja constante criação de novos caminhos, novas táticas e alternativas inovadoras em termos de metodologias de ensino (MATTAR, 2017). O referencial teórico serviu de base para a construção deste estudo de caso, autores como André (2016), Bacich, Neto & Trevisani (2015), Behar (2013), Berbel (2011), Freire (2011), Gil (1991), Horn & Staker (2015), Imbernón (2006), Kenski (2013), Mattar (2017), Nóvoa (1997), Tardif (2012), Sacristán (2011), com suas contribuições, proporcionaram ao estudo de caso uma fundamentação importante para o resultado do estudo.

Palavras-chave: tutor, desafios, competências, metodologias ativas, ensino superior.

TE-015



COLBEDUCA

CoTóquio Luso-Brasileiro de Educação



**UMA INICIATIVA DE MÍDIA-EDUCAÇÃO NA ALESC.
CURSO: “E EU COM A MÍDIA?”**

Laura Josani Andrade Correa; Escola da ALESC; lauracorrea@alesc.sc.gov.br
Jussie Sedrez Chaves; Escola da ALESC; jussie@alesc.sc.gov.br

O presente trabalho delimita-se em apresentar uma iniciativa de mídia-educação, a formação “E eu com a mídia?”, realizada pela Assembleia Legislativa do Estado de Santa Catarina – Alesc, por intermédio da Escola do Legislativo Deputado Lício da Silveira em conjunto com o Programa Antonieta de Barros – PAB, uma ação afirmativa da Alesc pioneira no Poder Legislativo. O Programa, instituído pela Lei nº 13.075, de 29 de junho de 2004, tem como proposição oportunizar aos jovens o acesso ao estágio remunerado no parlamento catarinense. Para tanto é necessário cumprir os seguintes critérios, estabelecidos na lei: situação de vulnerabilidade social, relação étnico-racial, deficiência física e gênero, em especial as meninas jovens, com faixa etária entre 16 e 24 anos e estarem regularmente matriculados nos ensinos médio ou superior. Por força da lei que institui o PAB, a Escola do Legislativo é a estrutura responsável pelo apoio pedagógico prestado aos participantes do estágio. Durante os dois anos de estágio no Poder Legislativo, são propiciados aos jovens cursos, palestras e momentos de formação para proporcionar a construção de um saber amplo, ancorado em uma educação que evidencia a preparação do estudante como um ser autônomo (FREIRE) que resulta no desenvolvimento da consciência política e participação cidadã, a missão da Escola da Alesc. O objeto do artigo, o curso “E eu com a mídia?” é motivado pelo aumento do acesso à internet que impulsiona o processo de criação de conteúdo e, conseqüentemente, de aquisição de conhecimento por meio da conexão mundial de computadores, a sociedade em rede (CASTELLS, 2008). A juventude tem sido reconhecida por sua intensa relação com os conteúdos digitais, desse modo precisam aperfeiçoar suas habilidades de leitura e escrita no contexto tecnológico, ou seja, serem midiaticamente alfabetizados. Os pabianos precisam de capacitação tanto para a recepção, triagem e compreensão das informações, quanto para qualificar o conteúdo que produzem e disponibilizam na web. O curso de formação para a mídia-educação (FANTIN, 2006) busca fomentar o pensamento crítico sobre a recepção e elaboração de produtos midiáticos, demonstrando a necessidade da interpretação das notícias. Além de apresentar formas de checagem do conteúdo disponível on-line, incentiva o educando a aprimorar seu entendimento sobre o papel da mídia na sociedade e dos conteúdos nela compartilhados. Nessa proposta, o professor é um mediador cultural (MARTIN-BARBERO, 2006) atuando no contexto teórico da cibercultura (LEVY, 1999) e da cultura da convergência (JENKINS, 2008). A iniciativa da formação de educação para mídias é amparada e apoiada pelo Núcleo de Pesquisa e Produção do Conhecimento da Escola da Alesc que tem como objetivo incentivar as práticas educativas e a investigação científica na Casa.

Palavras-chave: mídia-educação, Alesc, escola do legislativo.

TE-016



O USO DE GEOTECNOLOGIAS NA ESCOLA: PERSPECTIVAS E DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS PARA OS PROFESSORES DE GEOGRAFIA

Natália Lampert Batista; Universidade Federal de Santa Maria; natilbatista3@gmail.com

As geotecnologias estão presentes no cotidiano dos estudantes, professores e usuários em geral de forma cada vez mais contundente. Os inúmeros aplicativos que são utilizados para localização e deslocamentos, para a realização de *check-ins* em redes sociais, para compra de produtos, entre outros exemplos, são pautados nessas tecnologias geoespaciais. Assim, por sua variedade de usos e de aplicações, elas se tornam instigantes nas práticas com os estudantes da contemporaneidade, fazendo com que sua utilização no ensino de Geografia contribua significativamente com a qualificação do processo de ensino-aprendizagem nas escolas da educação básica. Essas tecnologias despertam a motivação dos estudantes na medida em que aproximam os conteúdos abordados com a realidade dos mesmos e aos elementos de interesse e de curiosidade dos jovens. Por isso, para potencializar a utilização dessas tecnologias na educação, é preciso discutir a formação de professores de Geografia para o uso de geotecnologias na escola. Como deve ser a formação de professores de Geografia para o uso de geotecnologias? Quais são os desafios e perspectivas desse uso nas escolas públicas? Partindo desses questionamentos, o presente trabalho visa tecer reflexões sobre formação docente, em âmbito inicial e continuado, para uso de geotecnologias no ensino de Geografia. Os apontamentos foram embasados em relatos autobiográficos e vivências tecidas em instituições públicas de ensino da educação básica e superior. Observou-se que para que a utilização de geotecnologias na escola se de maneira coerente e proveitosa é preciso que as noções básicas sobre a manipulação dos *softwares* e das ferramentas geotecnológicas seja trabalhada de forma contundente e aprofundada durante a formação inicial, bem como que as redes de ensino fomentem e promovam cursos de formação continuada para instrumentalizar os docentes para esse uso, ou seja, para ensinar o professor que não teve essa oportunidade em sua formação inicial a manusear tais instrumentos. O professor, ao ser instruído, mas, sobretudo, ao ser instigado a utilizar essas ferramentas assume um papel protagonista na atuação docente. Por outro lado, é preciso ter claro que, em muitas escolas, as deficiências na infraestrutura se tornam um grande desafio ou mesmo impossibilitam tais práticas. É possível utilizar geotecnologias móveis, atreladas aos *smartphones*, e uma grande variedade de *softwares* livres, todavia, essa análise não pode ser desprezada do contexto de atuação de cada docente e dos recursos disponíveis para sua prática. O uso de geotecnologias, cada vez mais, torna-se necessário e indispensável ao cotidiano escolar e isso exige uma formação docente, em âmbito inicial e continuado, que fortifique essa inserção nas salas de aula e de forma que as políticas de formação docente e a infraestrutura das escolas deem conta dessas demandas. Com base no exposto, conclui-se que as geotecnologias são excelentes ferramentas para o ensino Geografia, mas que para sua eficiente aplicação é preciso que os professores sejam alfabetizados e letrados tecnologicamente no seu uso escolar e isso perpassa por políticas e programas de formação que deem conta de instrumentalizar os docentes para tal aplicação tecnológica, bem como que as infraestruturas escolares sejam minimamente adequadas a sua utilização.

Palavras-chave: formação de professores; ensino de geografia; reflexões docentes.

TE-017



COLBEDUCA

CoTóquio Luso-Brasileiro de Educação



AS BARREIRAS TECNOLÓGICAS ENCONTRADAS PELOS ALUNOS NO DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO NOS CURSOS TÉCNICOS

Daniela Tavares; QI Faculdade e Escola Técnica; danielatavares.poa@gmail.com

Diana Raquel Schneider Gottschalck; QI Faculdade e Escola Técnica;

dianaschneider2016@gmail.com

O presente estudo objetivou identificar quais são as barreiras tecnológicas encontradas pelos alunos no momento de desenvolver o seu trabalho de conclusão do curso (TCC) e qual o reflexo no processo de ensino-aprendizagem durante a sua jornada acadêmica. E conseqüentemente, compreender e analisar os impactos que o uso do computador e de *softwares* básicos como por exemplo: word, power point e excel são expostos no decorrer do desenvolvimento da formação dos discentes. O uso das tecnologias na educação tem sido um desafio, tendo em vista, que o professor precisa planejar as suas aulas, com o uso das ferramentas tecnológicas digitais e o segundo ponto, quais utilizar. Conforme o autor Perrenoud (1999), a melhoria do processo de aprendizagem e familiarização dos alunos com as novas tecnologias exigem a necessidade de se desenvolver competências. Nesse sentido, a ideia do autor obriga o processo de ensino-aprendizagem se adaptar, para preparar e desenvolver cidadãos críticos e ativos. Atualmente, necessitamos inserir na metodologia de ensino, o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's), além da facilidade e da qualidade de informações que se tornam disponíveis e das diversidades de possibilidades no processo de aprendizagem interativo/construtivo, espere-se contribuir para a autonomia intelectual do aluno. Com a intenção de levantar dados e refletir sobre as barreiras das tecnologias digitais e a sua utilização no processo educativo dos jovens e adultos, foi realizada, inicialmente, uma pesquisa bibliográfica sobre o referido tema. Em seguida, foi elaborada uma pesquisa mista (quantitativa e qualitativa), do tipo exploratória, descritiva e explicativa, na qual foi aplicada com os alunos do último ano dos cursos técnicos do eixo gestão e negócios da escola técnica de ensino privada/RS. A partir da vinculação entre pesquisa quantitativa e qualitativa, os estudos de métodos mistos promovem o entendimento sobre o fenômeno de escolha de uma forma que não se obteria com a utilização de somente uma abordagem (CRESWELL,2013). Os resultados foram analisados e comparados com o objetivo de validar a pergunta de pesquisa e contribuir para discutir os desafios, as barreiras e possibilidades do uso das tecnologias na educação. Com o resultado da investigação, descobrimos que um dos desafios da instituição de ensino é preparar os seus alunos, pois aos mesmos, apontaram que possuem dificuldades na hora do desenvolvimento do trabalho de conclusão do seu curso técnico. Destacamos as referidas respostas: a falta de conhecimento e treinamento em softwares digitais durante o decorrer das disciplinas. Como conseqüência disso tudo, a instituição pesquisada, necessita reanalisar os métodos utilizados nas práticas pedagógicas, ou seja, é necessário construir novas estratégias que desenvolva as devidas habilidades e competências nos referidos alunos.

Palavras-chave: educação profissional, softwares na educação, tecnologias digitais, ensino-aprendizagem.

TE-018



COLOCANDO O TREM NOS TRILHOS: UMA POSSIBILIDADE DE INSERIR O WEBCURRÍCULO NA SALA DE AULA DE LÍNGUA INGLESA

Aline Dubal Machado; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Campus Osório e UFRGS; aline.dubal@osorio.ifrs.edu.br

Francieli Motter Ludovico; Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Dois Vizinhos e UFRGS; francielim@utfpr.edu.br

Augusto Weiand; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Campus Osório e UFRGS; augusto.weiand@osorio.ifrs.edu.br

Patrícia da Silva Campelo Costa Barcellos; UFRGS; patricia.campelo@ufrgs.br

Na intenção de fazer uso da Tecnologia de Comunicação Digital (TCD) nas práticas escolares, muitas vezes, o que acontece é a mera transposição do impresso para o digital, não despertando o aprender protagonista e não sendo condizente com a sociedade atual. Rojo (2017) propõe o Webcurrículo, que busca fortalecer o projeto pedagógico integrando a TCD nos processos de ensino e aprendizagem. Assim, faz-se necessário discutir a possibilidade de se utilizar uma proposta didática com base na concepção de um Webcurrículo, de modo a unir a escola e a sociedade, complementar os processos de ensinar e aprender, possibilitar maior interação, colaboração e abrir espaço para o desenvolvimento da autonomia. Diante disso, o objetivo do presente trabalho é discutir e apresentar uma Unidade Didática estruturada com base nos pressupostos de um Webcurrículo (ROJO, 2017) para uma práxis de ensino de Língua Inglesa (LI) que permita a ação dos estudantes em benefício do seu aprender como autores de seu processo, alinhando o interesse pela língua e pela tecnologia, de forma criativa, colaborativa e interativa. A Unidade Didática aqui proposta tem como tema Expressões Idiomáticas (EI) e busca envolver o estudante em todas as etapas. Para tanto, está dividida em cinco partes, trazendo diferentes gêneros textuais e propondo tarefas que exigem a produção do estudante com o uso de ferramentas digitais. Os recursos foram escolhidos buscando possibilitar colaboração entre os participantes e construção do conhecimento. Com o gênero textual *poema*, as EI na LI são apresentadas, e a tarefa é elaborar uma ilustração coletiva das estrofes por meio do *software Padlet*. A segunda etapa abre espaço para que o estudante pesquise e apresente EI para seus colegas por meio de um vídeo interativo produzido no *software Vizia* e depois esses discutam a fim de construir sentido. Na sequência, os estudantes têm acesso a um *Podcast* sobre tradições e costumes, que leva a discussões e, então, é realizada a elaboração de podcasts pelos estudantes, apresentando sua própria cultura. Na quarta etapa um vídeo com EI, referente à região em que a prática será aplicada, é apresentado e trazida à discussão a questão da produção de um infográfico, o qual preconiza a larga utilização de elementos gráfico-visuais, nesse caso, apresentando algumas EI que seriam úteis a turistas visitando o Brasil. Por fim, realizou-se a utilização de planilhas eletrônicas com interface em tempo real para a construção colaborativa de um dicionário de Expressões Idiomáticas. Todas as tarefas foram elaboradas buscando proporcionar o uso autêntico da LI, fazendo relação com o uso da TCD e assim, agregar maior suporte no contexto escolar para usufruir de recursos inovadores e motivadores em prol da implementação de um Webcurrículo que possa promover uma educação mais concordante com a realidade da sociedade da informação. Com apoio e fomento do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS). Com apoio e fomento da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

Palavras-chave: língua inglesa, webcurrículo, unidade didática, ferramentas digitais, expressões idiomáticas.

TE-019



COLBEDUCA

CoTóquio Luso-Brasileiro de Educação



EDUCAÇÃO MATEMÁTICA EM PROCESSOS DE GAMIFICAÇÃO E PLANEJAMENTO DO GAME DESIGN: CONSTRUCT 2

Cristiano Natal Tonéis; FIAP/SP; cristoneis@gmail.com

Rosa Monteiro Paulo; UNESP/FE – Guaratinguetá; rosa.paulo@unesp.br

Este trabalho apresenta uma proposta de atividades matemáticas gamificadas ou *minigames*, desenvolvida com propósitos educacionais por meio da *game engine construct 2*, que possui uma versão gratuita. Além de gratuita, a versão é acessível para utilização com baixas exigências de especificações de *hardware* ou do pressuposto conhecimento necessário ou domínio de linguagens de programação. Compreendendo o jogo digital ou “*game*” como um espaço para diálogos, vemos o processo de produção e planejamento destes espaços como uma atividade multidisciplinar que se estende desde o *brain storn* e *concept art* até o desenvolvimento do *level design* – com possibilidades de *puzzles*, *tasks* e *quests* – alcançando um *game design* adequado às ideias iniciais com jogabilidade, narrativa e mecânicas, que promovem a articulação entre conhecimento de diferentes áreas, como artes, matemática, história, ciências, geografia e idiomas em geral. Assim, o jogo digital se revela como uma atividade viável e rica para ser desenvolvida em espaços educacionais. Por meio de pesquisas em *games* e educação como as apresentadas por Prensky (2001); Mcgonigal (2011); Shell (2014); Tonéis (2017); Paulo et al (2018), elaboramos, desenvolvemos e apresentamos um roteiro para aplicação dos conceitos envolvidos no *game design* para a construção de *minigames*. Esse roteiro visa subsidiar professores e alunos contribuindo para a produção de conhecimento de modo multidisciplinar e multimodal. Desenvolvemos esta atividade com alunos da licenciatura em matemática, no formato de um minicurso durante a Semana da Ciência e Tecnologia 2018, na UNESP, Guaratinguetá. Por meio do *Construct 2* os alunos puderam produzir pequenos protótipos de *games* e entender os processos de produção envolvidos, bem como analisar suas potencialidades para a sala de aula em um trabalho como atividades gamificadas. A construção de *puzzles*; *tasks* e *quests* tem a finalidade de promover a ação ou “o jogar” por meio do raciocínio lógico-matemático, da produção de significados e, portanto, favorecer os processos de argumentação em um movimento de “ser-com” as tecnologias digitais. Nossa proposta visa, também, uma ampliação do horizonte da produção de *minigames* por parte de alunos e professores, com trabalho em grupos que abram possibilidades para utilização de outras *game engine* com versões gratuitas, como a *Stencyl* e *Godot*, motores para jogos um pouco mais sofisticados, porém, com maior abrangência em termos de mecânicas e cenários.

Palavras-chave: games, game engine 2D, educação matemática, puzzles, gamificação.

TE-020



JOGO SÉRIO PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Tiago Francisco Andrade Diocesano; Instituto Federal do Amazonas; tiago.francisco@ifam.edu.br

Preocupações referentes à preservação do meio ambiente são cada vez mais vistas e vinda de várias partes. Essa preocupação é notória visto a quantidade de leis pertinentes ao assunto, formações de organizações visando trabalhos relacionados (SCHENINI et al., 2005). De acordo com Cortez et al. (2001), o acelerado crescimento dos grandes centros urbanos foi responsável pela escassez de depósito de lixo. A poluição do solo e da água aumentou por conta da sujeira acumulada no meio ambiente, piorando as condições de saúde da população no mundo todo, principalmente em regiões subdesenvolvidas. A produção excessiva de lixo complica a convivência em grupos ou sociedade e é preciso disciplina e respeito ao ambiente. Tem sido um desafio encontrar maneiras de educar as pessoas para terem uma melhor consciência ambiental. O mecanismo de jogo tem sido pouco utilizado na educação para a consciência ambiental. O jogo pode ser um meio para ensinar formas de reduzir o consumo de energia, apresentar quais itens são recicláveis, entre outros pontos. Um jogo bem projetado deve fornecer ao jogador os incentivos certos e orientar os usuários a fazer escolhas mais sábias para uma melhor proteção ambiental (DU, 2015). Nesse sentido, a tecnologia é uma ferramenta importante na educação ambiental (ORS, 2012). O objetivo desse trabalho é o desenvolvimento de um jogo sério para educação ambiental, projetado durante o plano de conclusão de curso técnico (PCCT). Durante o desenvolvimento da ferramenta, os agentes envolvidos foram submetidos à revisão de literatura sobre educação ambiental para a construção das versões iniciais do jogo. O projeto possibilitou aos envolvidos conhecimentos teóricos sobre a questão ambiental e conhecimento técnico necessário para o desenvolvimento do jogo educacional. O projeto ainda está em fase de execução com previsão de finalização em dezembro de 2019. A prototipação do jogo já foi iniciada para avaliação dos usuários. A ferramenta escolhida para o desenvolvimento do jogo é o *Construct 2* que é um ambiente para desenvolvimento de jogos estilo 2D. Após o processo de validação, o jogo será modificado observando as recomendações dos avaliadores. Ao final do projeto, o jogo será disponibilizado à comunidade acadêmica, promovendo a educação ambiental aos demais usuários de forma lúdica e, ao mesmo tempo, educacional.

Palavras-chave: jogo sério, educação ambiental, meio ambiente, tecnologia educacional.

TE-021



COLBEDUCA

CoTóquio Luso-Brasileiro de Educação



O LETRAMENTO DIGITAL NA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

Jaqueline Molon; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS)
– Campus Canoas e Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS);

jaqueline.molon@canoas.ifrs.edu.br

Francieli Motter Ludovico; Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) e Universidade
Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); francielim@utfpr.edu.br

Inserir a Tecnologia Digital da Informação e Comunicação (TDIC) na práxis escolar não é uma questão da mudança do impresso para o digital, mas de adequação à sociedade da informação (SI) que exige novos modos de ensinar e aprender. Embora os estudantes, nativos digitais (PRENSKY, 2010) já possuam habilidades e façam uso da TDIC, na maioria das vezes, elas são entendidas como entretenimento e diversão. É papel da escola possibilitar o letramento digital dos estudantes para que deixem de ser meros receptores de informações e se constituam como sujeitos ativos no próprio processo de construção do conhecimento. Possuir letramento digital significa, além de dominar as funções e ações relacionadas às ferramentas digitais, ser crítico, saber avaliar e, assim, tornar-se cidadão consciente. Dessa forma, a tecnologia deve ser considerada como uma ferramenta para efetivação ou alcance de um objetivo pedagógico e não apenas como nova metodologia de exposição de conteúdos. Ao recorrer à utilização da TDIC deve-se questionar quais os objetivos de sua utilização e refletir sobre as contribuições efetivas ao processo de aprendizagem de cada estudante. Nesse sentido, esse trabalho objetiva discutir de que forma a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) articula os conceitos e procedimentos inerentes a cada área de conhecimento nos diferentes níveis escolares com a TDIC levando em consideração os aspectos elencados quanto ao desenvolvimento da criticidade e da autonomia, necessárias aos estudantes na SI. Trata-se de uma pesquisa documental de caráter qualitativo e objetivo descritivo. Constatou-se que, desde a educação infantil a BNCC contempla aspectos inerentes à integração tecnológica nos processos escolares, o que é intensificado na medida em que se avançam nos anos escolares. Tecnologia, mundo digital, cultura digital e pensamento computacional são elementos presentes nas orientações, especialmente no ensino médio, ligadas às competências e habilidades que os jovens devem desenvolver tendo em vista a sua imersão em ambientes cada vez mais tecnológicos. O documento destaca que uma das competências gerais da educação básica que os estudantes devem desenvolver refere-se a compreender, utilizar e criar TDIC “de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva” (BRASIL, 2017, p. 9). É importante ressaltar que a BNCC contempla a questão da tecnologia em todas as áreas do conhecimento e as relaciona com habilidades e competências específicas. No entanto, não há uma receita para que esses requisitos sejam alcançados e os professores precisam refletir criticamente nas possibilidades de promover o letramento digital dos estudantes proporcionando a eles a articulação entre conceitos e procedimentos teóricos e a resolução de problemas de caráter prático. Com apoio e fomento do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS). Com apoio e fomento da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

Palavras-chave: BNCC, educação básica, tecnologia digital da informação e comunicação, letramento digital.

TE-022



COLBEDUCA

CoTóquio Luso-Brasileiro de Educação



PRÁTICAS INTERDISCIPLINARES: ESTRATÉGIAS DIDÁTICO-PEDAGÓGICAS PARA O ENSINO SUPERIOR NA MODALIDADE DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Gabriela Pedrotti; UDESC; gabriela.pedrotti2016@gmail.com;

Avanilde Kemczinski; UDESC; avanilde.kemczinski@udesc.br;

A interdisciplinaridade é um tema que está contido nas práticas do ensino superior, mas ainda pouco tratado quando o enfoque é a educação a distância. Dessa forma, o objetivo do estudo foi identificar um conjunto de práticas interdisciplinares (guia) que possam ser aplicadas em sequências didáticas de formação continuada na educação a distância nas instituições de ensino superior. Com base nos levantamentos bibliográficos realizados por meio de mapeamentos sistemáticos de literatura – MLS e de um levantamento exploratório através de um questionário aplicado nas instituições de ensino superior de educação a distância, os resultados preliminares obtidos, exibem práticas interdisciplinares conhecidas e realizadas de forma síncrona e assíncrona. Podemos citar: os fóruns de discussão, chats com discussão em tempo real, laboratórios *online/remotos*, enquetes, questionários e avaliações *online*, vídeo aulas, *blogs* para discussão *online*, seminários, trocas de *e-mails*, exercícios de simulação, entre outras. O processo de ensino-aprendizagem é pautado na Aprendizagem Baseada em Problemas – PBL e estudos de casos, ambos apoiados por interfaces ativas. As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) mais comuns que apoiam as práticas interdisciplinares são: ambientes de aprendizagem como BlackBoard, Moodle, E-Prayog, Campus Pack, e-Yantra Robotics Competition (eYRC), repositórios de vídeo com Domínio Público e Youtube Edu, Zapiens.br, repositórios de objeto de aprendizagem como Rived, Labvirt, Roau, Unijuí, Jogos Sérios como Minecraft, SimCity, Autopolis e Education Editons, editores de texto colaborativos como wikis, hands e stormboard, Editores de vídeo como Voice Thread, StoryKit entre outras. Quando o assunto é a avaliação das práticas interdisciplinares na educação a distância no ensino superior o que encontramos é que elas são realizadas através de questionários presenciais, feedbacks, análise de desempenho e desenvolvimento do acadêmico frente a práticas realizadas, entre outras. A intenção de analisar as práticas interdisciplinares na educação a distância no ensino superior se traduz na busca de ações e atividades, onde as mesmas são realizadas de forma colaborativa, buscando a transformação do sujeito e do ambiente em que ele está incluído. Vygotsky em sua teoria intitulada sociointeracionismo defende que dessa interação do sujeito com o meio, arrolada a integração dos saberes, faz com que a aprendizagem se torne mais relevante e concreta.

Palavras-chave: práticas interdisciplinares, educação a distância, educação superior.

TE-023



TECNOLOGIA EDUCACIONAL, AQUISIÇÃO DO INGLÊS COMO SEGUNDA LÍNGUA E OS RECURSOS TECNOLÓGICOS DIGITAIS ON-LINE

André Luiz Alvarenga de Souza; Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS;
professorandrealvarenga@gmail.com

Este artigo discute a importância do aprendizado da língua inglesa como segunda língua por brasileiros diante da crescente internacionalização dos estudos e oportunidades de trabalho e o uso da tecnologia para o aprendizado. Diante das demandas crescentes dos mercados de trabalho globalizados, o inglês se torna essencial para ampliar as oportunidades para que os brasileiros possam circular em países estrangeiros, receber visitantes e ampliar seus horizontes de aprendizado por meio do contato com materiais disponíveis somente nessa língua. Ferramentas *on-line* gratuitas ou pagas contribuem para o aprendizado do inglês e podem ser consideradas complementares ou mesmo substitutas ao ensino formal. O ensino da língua inglesa conta com diversos recursos tecnológicos, principalmente os baseados em comunicação mediada por tecnologias que passaram a integrar o cotidiano tanto dos alunos que frequentam o ensino formal de idiomas, quanto daqueles que contam somente com os recursos tecnológicos para esse aprendizado. O aprendizado do inglês como segunda língua também demanda uma distinção dos contextos de aprendizado. O inglês é a língua que demanda uma distinção dos contextos globais e tecnológicos modernos. O ensino de inglês nas escolas públicas brasileiras possui como diretrizes diversos documentos oficiais pertencentes ao Ministério da Educação, como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) 9394 e Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental e Médio (PCNEF e PCNEM), e também as Orientações Curriculares para o Ensino Médio (OCM). Esses documentos são guias dos princípios educacionais que regem as aulas, enfatizando a necessidade de habilitar os alunos no uso da língua. Essas diretrizes ressaltam que a linguagem, seus códigos e tecnologias têm como objetivo desenvolver as competências e habilidades para o efetivo uso da língua como instrumento de informação e acesso a outras culturas. A maior dificuldade relatada pelos professores de escolas públicas é a falta ou a inadequação dos materiais didáticos, a escassez de recursos tecnológicos ou complementares, como aparelhos de som, notebooks, projetores, dicionários bilíngues. Considerando esses fatores, os objetivos deste artigo foram: a) correlacionar as demandas do aprendizado da língua inglesa com a popularização do acesso às ferramentas *on-line* de aprendizado; b) analisar alguns métodos de ensino *on-line* da língua inglesa como segunda língua para brasileiros. A metodologia adotada neste estudo foi a revisão bibliográfica, qualitativa. Os resultados constataram que as possibilidades de combinações do uso dos recursos digitais *on-line* com sistemas de aprendizagem formais levam a caracterizar essas abordagens práticas transformadoras centradas no aluno, estimulando a autonomia e a motivação do aprendizado do inglês como língua estrangeira. A língua inglesa poderá ser eficazmente aprendida na escola pública se houver recursos satisfatórios para a demanda de alunos e a disponibilidade de tais recursos pelo poder público em consonância as tecnologias da informação e comunicação (TICs).

Palavras-chave: tecnologia, educação, língua inglesa, recursos, desenvolvimento.

TE-024



COLBEDUCA

CoTóquio Luso-Brasileiro de Educação



TECNOLOGIAS E METODOLOGIAS ATIVAS: EVIDÊNCIAS DE UMA RELAÇÃO SIMBIÓTICA EM PESQUISAS RELACIONADAS ÀS ENGENHARIAS.

Edineia Zarpelon; Universidade Tecnológica Federal do Paraná; ezarpelon@utfpr.edu.br
Klara Granetto Lusitani; Universidade Tecnológica Federal do Paraná; kgranetto@gmail.com
Janecler Aparecida Amorin Colombo, Universidade Tecnológica Federal do Paraná; janecler@utfpr.edu.br

Já nos anos 90, Lévy (1999) defendia a premissa de que a tecnologia e a internet seriam um fenômeno cultural que alteraria substancialmente a vida das pessoas. Atualmente, convivemos com Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) que impactam a forma de agir e viver, inclusive no cenário educacional. Este movimento acelerado de informações e as inovações tecnológicas constantes fortalecem as críticas à uma educação conteudista, tradicional e centrada no individualismo. Os conhecimentos específicos, isolados em suas especialidades, não dão mais conta de compreender, explicitar e encaminhar as diversas situações do mundo contemporâneo. Vários pesquisadores, dentre os quais citamos Mitre et al (2008); Masetto (2011); Araújo (2011), Melques (2014), Araujo (2017), destacam que, diante das transformações pelas quais a sociedade tem passado, torna-se urgente a discussão (e as mudanças) sobre a educação dada aos estudantes de ensino superior rumo à inovação e conquista de seu novo papel social. Nos últimos anos viu-se surgir um interesse - nacional e internacional - crescente por estudos que relacionam as novas metodologias de aprendizagem ativa e as TDICs, visto cada vez mais a necessidade de inovação nas salas de aulas das universidades. Estabelece-se desta forma, uma motivação de nossa parte em conhecer a produção nesta área específica do campo, ou seja, as pesquisas que tratam das Metodologias Ativas (MA) no Ensino Superior. Ademais, busca-se verificar como estão delineados os trabalhos relacionados com os cursos de Engenharia, especialmente no que tange ao uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação. Trata-se assim de um mapeamento sistemático, no qual o cenário de investigação foi constituído pelas publicações indexadas na Scientific Electronic Library Online (SciELO) e na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações do Instituto Brasileiro de Ciência e Tecnologia (BDTD – IBICT), entre os dias 13 e 19 de março de 2019. Para a busca nessas bibliotecas digitais foram utilizados os descritores: metodologias ativas, métodos ativos, ensino superior, graduação, universidade e nível superior, combinados por meio de operadores booleanos. Ressalta-se que nenhuma delimitação temporal foi estabelecida. O portfólio final foi constituído por 193 trabalhos, sendo que 14 deles tinham relação com o Ensino de Engenharia. Estes, estão distribuídos da seguinte forma: 1 artigo, 8 dissertações e 5 teses. Seis trabalhos (1 artigo e 5 dissertações) foram classificados como teóricos e 8 (3 dissertações e 5 teses) como aplicados. Observou-se que os trabalhos estavam vinculados a 8 instituições, sendo 7 públicas (3 estaduais e 4 federais) e 1 privada. Constatou-se que 86% (n=12) deles foram produzidos em universidades localizadas na região sudeste. As regiões sul e nordeste estão representadas, cada uma delas por um trabalho. Os resultados provenientes da análise dos trabalhos aplicados nas Engenharias mostram que as TDIC são utilizadas como ferramenta de busca de conhecimentos e/ou como forma de revisão/atualização combinadas com MA. Em síntese, os estudos apontam como positiva a inserção de ferramentas tecnológicas nos cursos de Engenharia bem como a introdução de metodologias inovadoras evidenciando resultados positivos tanto para a aprendizagem quanto para a motivação em estudar.

Palavras-chave: metodologias ativas, engenharia, tecnologias digitais de informação e comunicação, ensino superior.

TE-025



COLBEDUCA

CoTóquio Luso-Brasileiro de Educação



UM JOGO COMO FERRAMENTA DE APOIO AO ENSINO DA DISCIPLINA DE SISTEMAS OPERACIONAIS

Tiago Francisco Andrade Diocesano; Instituto Federal do Amazonas; tiago.francisco@ifam.edu.br

A disciplina de Sistemas Operacionais está presente na maioria dos cursos de computação, que normalmente é apresentada para os alunos nos primeiros semestres e tem o objetivo de fazer o estudante entender como funcionam os Sistemas Operacionais e tudo que é feito por eles para abstrair os detalhes de hardware para o usuário (TANENBAUM, 1995). De acordo com Oliveira e Carlos (2015), o estudo de Sistemas Operacionais é complexo, e demanda do aluno alta capacidade de abstração. Esta complexidade, associada ao fato que o aluno muitas vezes está no início da vida acadêmica, torna muito complicado o ensino da disciplina. Por se tratar de uma disciplina tão importante e indispensável para a formação dos alunos dos cursos de Ciência da Computação, os conteúdos abordados por ela devem ser devidamente ministrados pelos professores e absorvidos pelos estudantes. Porém, isso se torna muito difícil tendo em vista o grau de dificuldade dos conceitos e mecanismos dos Sistemas Operacionais (KIOKI et al 2008). Transformar o ambiente de ensino-aprendizagem interessante e motivador ao aluno se tornou um desafio para o docente em sala de aula nos dias atuais. Tecnologias como os jogos se tornaram uma ferramenta importante no ensino-aprendizagem, pois manipulam grandes informações, apresentadas de diversas formas, por meio de imagens, textos, sons, filmes, entre outros (CALISTO et al., 2010). O objetivo desse projeto é o desenvolvimento de um jogo como material de apoio no ensino de conceitos importantes de sistemas operacionais. O projeto está em fase de prototipação. A primeira etapa do projeto foi a realização de uma pesquisa exploratória sobre os principais conceitos relacionados à disciplina de sistemas operacionais que serão abordados no jogo. De acordo com Gil (2002), a pesquisa exploratória tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o tema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses. Foi feito um estudo na literatura para buscar trabalhos relacionados com essa pesquisa e, dessa forma, explorar lacunas existentes para contribuição científica. Para o desenvolvimento dos protótipos do jogo, foi escolhido o *Construct 2* que é um ambiente para desenvolvimento de jogos estilo 2D. Após o processo de avaliação do jogo pelos usuários, será desenvolvida a versão final da ferramenta considerando as modificações para atender as recomendações dos avaliadores.

Palavras-chave: jogo, sistemas operacionais, tecnologia educacional.

TE-026



UM JOGO PARA O ENSINO DO XADREZ

Tiago Francisco Andrade Diocesano; Instituto Federal do Amazonas; tiago.francisco@ifam.edu.br

O fraco desempenho dos alunos em disciplinas exatas tem sido objeto de debate nos Estados Unidos e na Europa. O mercado atual requer mais graduados em disciplinas de Ciência, Tecnologia e Engenharia. Além disso, os empregos relacionados às áreas exatas se tornaram mais competitivos nos últimos anos e exigem profissionais altamente qualificados. A baixa capacidade dos alunos em disciplinas exatas é um sério impedimento à satisfação das demandas do mercado de trabalho (TRINCHERO et al, 2016). Para resolver esse problema, o jogo de xadrez se mostrou um meio que proporciona diversos benefícios, pois é uma ferramenta que facilita a aprendizagem de vários conteúdos. O estudo de seu tabuleiro, por exemplo, relaciona-se a conteúdos de matemática e geometria, tornando uma ferramenta mais eficaz e prazerosa de ensino (GOULART; FREI, 2004). Vários estudos confirmaram a eficácia do jogo de xadrez na educação como meio de desenvolvimento intelectual dos alunos no ensino médio. Pesquisas identificaram que habilidades intelectuais foram identificadas por estudantes que jogavam xadrez regularmente. O jogo de xadrez tem um efeito positivo na melhora da psique, por um longo tempo estimula habilidades intelectuais, suavizando os ciclos de capacidade de trabalho e fadiga do corpo durante o dia, semana, mês e semestre. Pode-se considerar que o uso do jogo de xadrez na educação é um meio eficaz de desenvolvimento intelectual dos estudantes (ALIFIROV et al, 2018). Ensinar xadrez nas escolas é uma atividade promissora na educação. O jogo de xadrez recentemente se tornou parte do currículo escolar em vários países. Vários estudos e projetos educacionais envolvendo o xadrez estão atualmente em curso no Reino Unido, Espanha, Turquia, Alemanha e Itália, entre outros países (TRINCHERO et al, 2016). O objetivo desse projeto é o desenvolvimento de um jogo para dispositivo móvel para o ensino do xadrez. O projeto está na fase de design com a prototipação do jogo. Primeiro foi feito um levantamento bibliográfico para estudar técnicas e ferramentas para o ensino do xadrez a fim de localizar lacunas a serem preenchidas por esse projeto. Após esse levantamento, foi desenvolvido um protótipo do jogo utilizando a ferramenta *Construct 2*, que é um ambiente para desenvolvimento de jogos estilo 2D. A etapa seguinte desse trabalho é a validação do protótipo do jogo junto aos alunos do Instituto Federal do Amazonas. Após a validação, será desenvolvida a versão final do jogo, escrita de artigo com produto e resultados discutidos.

Palavras-chave: jogo, xadrez, treinamento, tecnologia educacional.

TE-027

UMA EXPERIÊNCIA COM EXPLORAÇÃO DE FUNÇÕES POLINOMIAIS DE 1º GRAU NO GEOGEBRA

Carolina Cordeiro Batista; Universidade Estadual Paulista - UNESP; ca.batista13@gmail.com
Rosa Monteiro Paulo; Universidade Estadual Paulista - UNESP; rosa.paulo@unesp.br

Neste texto discutiremos a experiência vivenciada em uma aula de matemática envolvendo tarefas de exploração com tecnologias. A aula foi planejada e desenvolvida por professores participantes de um grupo de formação. Este grupo é constituído por três professores de matemática de uma escola pública de educação básica da rede estadual paulista, que vem se reunindo em encontros quinzenais desde o 2º semestre de 2018. O trabalho com o grupo é parte de uma pesquisa de Doutorado em andamento, na qual se busca investigar o modo pelo qual o professor se percebe sendo professor com tecnologias. Assim, no grupo, participam os professores e a pesquisadora. O estudo de aula orienta as ações formativas no grupo. Nos encontros do grupo faz-se o planejamento da aula, analisa-se as possibilidades de seu desenvolvimento com os alunos considerando suas habilidades e dificuldades com o tema e discute-se sobre a aula após o trabalho com os alunos. Até o momento o grupo já elaborou, desenvolveu e discutiu aulas com pelo menos três conteúdos: função polinomial de 1º grau, que será o foco deste texto, distância entre dois pontos do plano e estudo do ciclo trigonométrico. Todas as aulas foram elaboradas pelo grupo seguindo a perspectiva das tarefas exploratórias ou da investigação matemática. O desafio é desenvolver as tarefas com tecnologia. Os professores escolheram trabalhar com o *software* GeoGebra, em decorrência da familiaridade que tinham com ele e porque ele está instalado nos computadores da escola. A aula sobre funções polinomiais do 1º grau com o GeoGebra foi desenvolvida no dia 27 de setembro de 2018, com uma turma de alunos do 3º ano de Ensino Médio. Essa aula, contou com a presença de dois professores do grupo (sendo um deles o professor da turma) e da pesquisadora. A turma tinha cerca de 20 alunos, da faixa etária entre 16 e 18 anos, cursando o 3º ano pela primeira vez. A maior dificuldade que os professores consideraram que eles tinham, era relativa à interpretação e visualização de gráficos. Na aula, os alunos, organizados em duplas ou trios, responderam aos questionamentos feitos pelos professores, construíram e interpretaram gráficos, manipularam controles deslizantes construídos no GeoGebra analisando a variação dos coeficientes angular e linear da função e o que ela representava à posição da reta que representava o gráfico da função. A aula foi gravada em vídeo para, seguindo os procedimentos do estudo de aula, ser assistida pelos professores. Esse procedimento visa subsidiar as discussões do grupo que se volta para a postura do aluno na aula procurando compreender sua produção de conhecimento. A tela dos computadores dos alunos também foi gravada, usando o *software atubeCatcher*. Parte dessas gravações foram transcritas e analisadas o que irá orientar as discussões neste texto. Desse modo, neste texto, trazemos um recorte da situação vivida com os alunos na aula, interpretando o que foi vivenciado para expor compreensões acerca da produção de conhecimento matemático do aluno quando eles se envolvem em uma atividade matemática com tecnologias.

Palavras-chave: tecnologias, *software*, ensino de matemática, exploração de gráficos.

TE-028