

## Dicionário Técnico *Online* Integrando o Projeto SamaBaja à Língua Inglesa

### *Online* Technical Dictionary Integrating the SamaBaja Project with the English Language

DOI:10.34117/bjdv7n6-242

Recebimento dos originais: 07/05/2021

Aceitação para publicação: 11/06/2021

#### **Nágila de Fátima Rabelo Moraes**

Doutora em Ciências da Educação

Instituição: Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

Endereço: Rua Vila Lobos, 47, Condomínio Residencial Park – São Mateus/ES

E-mail: nagilamoraes@ifes.edu.br

#### **Luiz Rafael Resende da Silva**

Mestre em Engenharia Mecânica

Instituição: UFES

Endereço: IFES Campus São Mateus

E-mail: luiz.silva@ifes.edu.br

#### **Joaquim José Jacinto Escola**

Doutor em Educação

Instituição: Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

Endereço: Universidade de Trás-os-Montes- Alta Douro, Quinta de Prados 5001-801, sem bairro, 5001801 - Vila Real, - Portugal

E-mail: jescola@utad.pt

### **RESUMO**

O projeto Baja SAE, promovido pela *Society of Automotive Engineers* - SAE internacional ([www.sae.org](http://www.sae.org)) tem por objetivo principal a aplicação de conhecimentos adquiridos ao longo do curso de engenharia mecânica no desenvolvimento do projeto de um carro *off road* do tipo baja, desde sua concepção até o projeto detalhado, simulações, dimensionamento, construção e testes. Para auxiliar os bajeiros em suas consultas aos termos técnicos em inglês, um grupo formado por três alunos do curso técnico concomitante em Mecânica e três alunos do curso técnico integrado em Mecânica, do Ifes campus São Mateus, em parceria com o programa de Bolsa PFRH - Programa Petrobras de Formação de Recursos Humanos, criou um aplicativo: um dicionário online que pode ser utilizado nas plataformas Android e IOS. A metodologia utilizada para a elaboração deste trabalho foi o estudo exploratório, fazendo uso de técnicas qualitativas, por meio de pesquisas bibliográficas sobre *m-learning* e seleção de aplicativos e *softwares*. Os resultados apontaram para a criação de um dicionário online, aplicativo que pode ser usado nas plataformas Android e IOS com cerca de 9.000 palavras traduzidas do inglês para o português e a inserção de imagens detalhadas do veículo *off road* utilizado na competição. O contato com as novas tecnologias amplia o horizonte dos profissionais e

acena diversas possibilidades de melhoramento do uso da tecnologia em detrimento à educação e o mercado de trabalho. Neste sentido, como professores da educação profissional e tecnológica, devemos incentivar a produção de tecnologia que atenda as demandas do mercado de trabalho, pois estamos em pleno período de profunda e prolongada transição de mídias.

**Palavras chave:** Tecnologia ,Aplicativos , Dicionário , *M-learning* , SamaBaja.

## ABSTRACT

The Baja SAE project, promoted by the Society of Automotive Engineers - SAE international ([www.sae.org](http://www.sae.org)) has as its main objective the application of knowledge acquired throughout the mechanical engineering course in the development of the project of a baja type off-road car, from its conception to the detailed design, simulations, sizing, construction and testing. To help the bajeiros in their queries about technical terms in English, a group formed by three students from the concomitant technical course in Mechanics and three students from the integrated technical course in Mechanics, from the Ifes campus São Mateus, in partnership with the PFRH - Petrobras Human Resources Training Program, created an application: an online dictionary that can be used in the Android and IOS platforms. The methodology used to prepare this work was exploratory study, making use of qualitative techniques, through bibliographic research on m-learning and selection of applications and software. The results pointed to the creation of an online dictionary, an application that can be used on the Android and IOS platforms with about 9,000 words translated from English to Portuguese, and the insertion of detailed images of the off-road vehicle used in the competition. Contact with new technologies broadens the horizon of professionals and beckons several possibilities for improving the use of technology to the detriment of education and the job market. In this sense, as teachers of professional and technological education, we should encourage the production of technology that meets the demands of the labor market, because we are in the midst of a deep and prolonged transition of media.

**Keywords:** Technology , Applications , Dictionary , M-learning , SamaBaja.

## 1 INTRODUÇÃO

Este projeto/produto teve início em outubro de 2013 com continuação em 2014 e 2015, sendo sua previsão de término e funcionamento completo ao final de 2016. O financiamento ocorreu através de um programa da PETROBRAS – o Programa de Formação de Recursos Humanos - PFRH<sup>1</sup>, que financiou uso de *softwares*, aplicativos e bolsas de estudos aos alunos participantes. Foram selecionados 6 alunos, sendo três

---

<sup>1</sup> O Programa de Formação de Recursos Humanos (PFRH) é uma ação da PETROBRAS em parceria com instituições de ensino que fomenta bolsas de iniciação científica para os alunos de diversos níveis de ensino com o objetivo de proporcionar a formação de recursos humanos para os setores de Petróleo, Gás, Energia e Biocombustíveis. O PFRH é um Programa Institucional, vinculado às Pró-Reitorias de Pesquisa e Inovação e de Extensão dos Institutos Federais. <http://www.petrobras.com.br/pt/quem-somos/carreiras/oportunidades-de-qualificacao/programa-de-formacao-de-recursos-humanos/>

alunos do curso técnico concomitante em Mecânica e três alunos do curso técnico integrado em Mecânica. O conhecimento de inglês dos alunos para a realização das leituras e pesquisas, bem como da criação do dicionário foi a partir do nível B1, de acordo com a classificação europeia, sendo que estes foram selecionados para participar do projeto a partir do nível de conhecimento de inglês.

Tomamos como objetivo geral do projeto o estudo, aplicação e implantação de um dicionário técnico *online* com enfoque instrumental em mecânica, para uma real utilização no mundo do trabalho através da *b-Learning*, onde pesquisamos material bibliográfico relativo ao projeto, selecionamos aplicativos e *softwares*, selecionamos os melhores dicionários técnicos em inglês na área da mecânica e por fim criamos o dicionário técnico visual *online*, baseado nas necessidades do Projeto SamaBaja.

Iniciamos a divulgação do dicionário *online* em parceria com o projeto SamaBaja, na GranExpo 2014 na cidade de Serra/ES, no *stand* do Instituto Federal do Espírito Santo, com apresentação oral e disponibilização do aplicativo para os visitantes ao *stand*. Participamos também da I PFRH em dezembro de 2014, II PFRH em dezembro de 2015, sendo as duas no *Campus* Cariacica do IFES e da III Feira de Ciência e Tecnologia de São Mateus/ES, em outubro 2014. O trabalho também gerou publicação no III Congresso Paulista de Extensão Universitária – COPEX / I Congresso de Extensão Universitária<sup>2</sup> da UFABC, na cidade de Santo André/SP.

Este projeto/produto foi registrado na Pro-Reitoria de Extensão – PROEX do Instituto Federal do Espírito Santo e na Diretoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Extensão – do IFES - *Campus* São Mateus. Enfim, alcançamos nosso objetivo que foi a criação do aplicativo que tem por função utilizar a *m-Learning* com enfoque instrumental na área de mecânica através de um dicionário técnico *online* específico, para uso no mundo do trabalho, em especial no setor automobilístico - veículos *off road*.

O contato com as novas tecnologias amplia o horizonte dos profissionais e acena diversas possibilidades de melhoramento do uso da tecnologia em detrimento à educação e o mundo do trabalho. Neste sentido, como professores da educação profissional e tecnológica, devemos incentivar a produção de tecnologia que atenda as demandas do mundo do trabalho, pois estamos em pleno período de profunda e prolongada transição de mídias, que estão inspirando mudanças em todos os níveis econômico, social, cultural e político.

---

<sup>2</sup> III COPEX – Congresso Paulista de Extensão Universitária. Santo André: Universidade Federal do ABC, 2015. V.1. p.1-185

Sonego, Silva e Behar (2021, pag. 28960) acreditam que:

Entendem que a produção de um *App* pode gerar diferentes perspectivas com relação à aprendizagem, tanto de forma individual, quanto colaborativa, presencial ou virtual, sendo capaz de promover situações de colaboração e de compartilhamento entre os alunos. Além disso, proporciona condições para ampliar a interação e a comunicação entre professores e estudantes através da conectividade e da mobilidade. Dessa forma, acredita-se que o estudante que utiliza essa tecnologia tem um aliado no processo educacional, amplificando situações de aprendizagem, ultrapassando barreiras e oportunizando novas possibilidades para a compreensão dos conteúdos escolares.

### *Projeto Baja SAE*

O projeto Baja SAE, promovido pela *Society of Automotive Engineers* – SAE internacional ([www.sae.org](http://www.sae.org)) tem por objetivo principal a aplicação de conhecimentos adquiridos ao longo do curso no desenvolvimento do projeto de um carro *off-road* do tipo Baja, desde a sua concepção até o projeto detalhado (envolvendo memorial de cálculo, etc), simulações, dimensionamento, construção e testes. Originalmente, o projeto Baja SAE foi criado na Universidade da Carolina do Sul, Estados Unidos, sendo que a primeira competição aconteceu em 1976.

Em março de 2010, o Instituto Federal do Espírito Santo - Ifes *Campus* São Mateus dá início então ao projeto como extensão, dando continuidade aos trabalhos desenvolvidos pelos alunos da engenharia mecânica e do curso técnico em mecânica. Em 2011 o projeto ganha como Prêmio Destaque Técnico Revelação do SINTEC e em março de 2014, o projeto participa da Competição Nacional SAE Baja em Piracicaba/SP, ganhando o Prêmio Nacional 5 'S' da SAE Baja Brasil.

Para auxiliar os bajeiros em suas excursões e consultas aos termos técnicos em inglês, um grupo formado por três alunos do curso técnico concomitante em Mecânica e três alunos do curso técnico integrado em Mecânica, do Ifes *Campus* São Mateus, em parceria com o programa de Bolsa PFRH - Programa Petrobras de Formação de Recursos Humanos criou um aplicativo: um dicionário *online* que pode ser utilizado nas plataformas *Android* e *IOS*.

Este dicionário é composto por nove mil palavras, traduzidas do inglês para o português e, para facilitar o uso deste, foi inserida uma seleção de imagens de todo o projeto SamaBaja, com suas respectivas partes e componentes mecânicos.

E, assim o fizemos, pois o uso do dicionário é ferramenta muito importante para todos que querem aprender novos conceitos e até mesmo um novo idioma, diversificando assim o vocabulário. Melhor ainda, quando este é criado com fins específicos, de uso de

uma classe profissional. E mais prático ainda quando podemos usar das tecnologias digitais para oferecer a esta classe de trabalhadores uma ferramenta que vá de encontro às suas necessidades profissionais.

De acordo com Marope, Chakroun e Holmes (2015, p.164):

Equipes de projeto internacionais e multiculturais são cada vez mais comuns. Como o conhecimento especializado e a informação se tornaram mais amplamente disponíveis, as habilidades exigidas pelas novas formas de trabalho cada vez mais extrapolam o que a pessoa sabe, incluindo sua habilidade de encontrar informações e conhecimentos relevantes sobre tópicos diversos, assim como de se manter atualizada. Habilidades *soft* e analíticas, como comunicação, entendimento intercultural e habilidades interpessoais se tornaram, portanto, extremamente importantes do ponto de vista econômico [...].

Ainda para Marope, Chakroun e Holmes (2015, p. 64):

O progresso tecnológico gera a demanda por uma força de trabalho mais qualificada, mas que também seja capaz de se adaptar rapidamente às tecnologias emergentes em um ciclo contínuo de aprendizagem. A desigualdade digital é outro desafio à equidade social a que os sistemas de TVET precisam oferecer resposta.

A evolução tecnológica vai muito além de termos novos *gadgets*, mas aos comportamentos dos indivíduos que interferem/repercutem nas sociedades, intermediados, ou não, pelos equipamentos (KENSKY, 2013). Portanto, entendemos como tecnologia os produtos das relações estabelecidas entre sujeitos com as ferramentas tecnológicas que têm como resultado a produção e disseminação de informações e conhecimentos. Estes produtos deve ter como fim último a capacitação tecnológica agregando novos enfoques, curso, técnicas de aprendizagem, ou seja, tudo aquilo que favoreça a educação dos jovens e adultos.

Ao aplicar tecnologia para a solução de problemas o profissional agrega valor não só à sua vida profissional, mas abre novos horizontes mostrando que sua capacidade de aprender e utilizar recursos tecnológicos para solucionar problemas imediatos pode fazer parte de seu dia a dia e aprender mais e mais a partir dali.

A *internet* nos envolve da comunicação ao trabalho, da compra à venda, do coletivo ao solitário, podemos viajar, sem nem mesmo sairmos de casa. As empresas a utilizam para divulgar serviços, produtos e promoções, fazer orçamentos, comprar e vender. As empresas, e até mesmo as pessoas físicas, a utilizam para anunciar algo que aconselham, vendem ou indicam. Então, é hora de começar a rever nossos conceitos em relação à era digital e agir conforme as necessidades da vida.

Lévy (2000) nos diz que a velocidade do surgimento de informações e da renovação destas, dos dados e das redes que se criam/interconectam é assustadoramente rápida. A proliferação de imagens, propagandas e contrapropagandas no meio midiático nos deixa sem chão para acompanhar o progresso da tecnologia.

Podemos usar as tecnologias digitais por pura diversão e troca de informações com outros internautas, podemos usar com fins específicos de pesquisa, como troca de conhecimentos, como também como meio de aprendizagem. Podemos ser cidadãos cosmopolitas que apreciam as novas tendências e *gadgets*, mas que amam a calma e o silêncio do campo. O desenvolvimento das TIC promove hoje a troca de conhecimentos.

Assis (2020, pag. 32608) enfatiza que:

Os dispositivos móveis estão cada vez mais presentes na vida dos usuários de tecnologias digitais, sendo uma solução de alcance e horizontalidade para o acesso e divulgação de conteúdos educacionais digitais. Conhecer quais são os principais desafios na concepção, adaptação, implementação e implantação de conteúdos e tecnologias educacionais mediadas por tecnologia digital em dispositivos móveis torna-se importante para potencializar o acesso à educação mediada por tecnologias digitais, além de subsidiar a concepção de arcabouços e padrões de projetos para a construção de soluções neste escopo de implantação.

Portanto, na construção deste produto nos apropriamos de algumas tecnologias digitais, previamente estudadas e selecionadas. Procuramos nos focar na construção usando metodologia própria para jovens e adultos, pois entendemos que a TVET tem respondido às diversas necessidades dos aprendizes do uso das TIC, sejam elas relacionadas a trabalho, educação ou cidadania. E, estas necessidades tem de ser trabalhadas e produzir conteúdo significativo para o aprendiz, pois senão será mais um conteúdo que ele aprendeu mas não utilizou no mundo do trabalho.

Pesquisamos sobre o assunto, definimos os melhores *softwares* e tecnologias a serem utilizadas no desenvolvimento da aplicação usando as ferramentas disponíveis mais adequadas e, implantamos um dicionário técnico com enfoque instrumental em mecânica, para uma real utilização no mundo do trabalho através do *b-Learning* e da *m-Learning*.

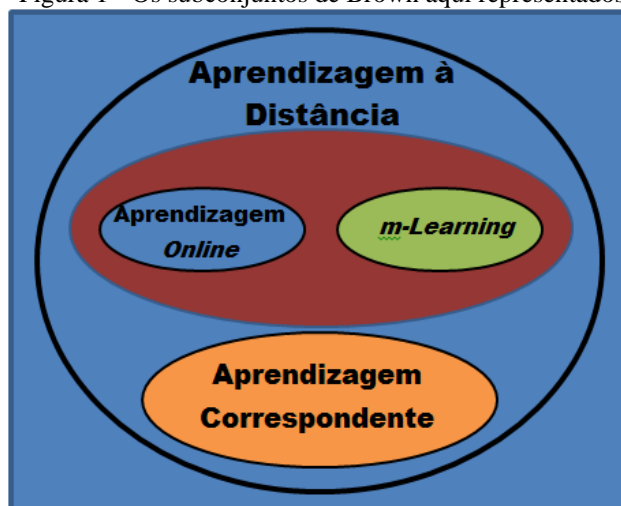
Para isto, pesquisamos material bibliográfico sobre *m-Learning*; pesquisamos material bibliográfico e vocabulário específico em mecânica para a criação deste dicionário técnico; criamos o dicionário técnico visual *online*, baseado nas necessidades do Projeto SamaBaja e por fim iniciamos a divulgação através do *QR Code* o dicionário

online em parceria com o projeto SamaBaja, na GranExpo 2014, disponibilizando a aplicação *app* do dicionário técnico nos meios de comunicação do projeto SamaBaja.

A finalidade de projetos que envolvem a *m-Learning* é incentivar os alunos a fim de eles se tornarem coprodutores ativos de conteúdos, utilizando e combinando várias abordagens pedagógicas. As vantagens da *m-Learning* têm sido abordadas na literatura como convenientes, flexíveis, formas de aprendizagem melhorada, melhor interação entre os pares, trabalho co-produtivo, maior retenção de conteúdo e redução de custos e de tempo.

Brown (2003) vê a relação de flexibilidade entre eles da seguinte forma: *m-Learning* é subconjunto da *e-Learning* e este é subconjunto do ensino a distância, como vemos na Figura 10 a seguir:

Figura 1 - Os subconjuntos de Brown aqui representados



Fonte: Adaptado de Brown, 2003. (tradução da autora)

A parte gráfica do aplicativo foi criada utilizando os *softwares CorelDraw e Photoshop* e no desenvolvimento foi utilizado o *site Fábrica de Aplicativos*, que é um site gratuito, que torna a criação de um *app* para *Android, IOS, Firefox, OS e Windows Phone* um processo simples, eficiente e rápido. E, para editar os *scripts*, foi utilizado o *Bloco de Notas* e a digitação dos termos no *Word*.

Primeiramente todos os termos técnicos e palavras foram digitados, depois editados e lançados no *site Fábrica de Aplicativos*, citado acima. Este por sua vez, nos deu um aplicativo base onde o *layout* do dicionário e os arquivos foram armazenados na nuvem para que o *app* não ficasse grande e difícil de executar em equipamentos móveis tais como *smartphones e tablets*.

Com isto, criamos um dicionário gratuito voltado para a área técnica da mecânica, carros *off road*. Eis então um aplicativo para as plataformas *Android* e *IOS*, contendo por volta de 9.000 palavras traduzidas do inglês para o português e uma seleção de imagens de todo o projeto SamaBaja, peça por peça e seus componentes mecânicos. Este aplicativo poderá ser ampliado para atender novas demandas, como podemos ver nas Figuras 2 a 4, nas Fotografias 1 a 4 e nas Imagens 1 a 3 a seguir.

Figura 2 – Logomarca criada para o aplicativo



Fonte: Projeto Dicionário Técnico *Online*.

Figura 3 - *QR CODE* (código de barra) do aplicativo



Fonte: Projeto Dicionário Técnico *Online*

Figura 4 – *Layout* do aplicativo



Fonte: *Layout* criado pelos alunos do projeto.



Fotografia 1 - Todas as partes do carro foram fotografadas, separadas, catalogadas e inseridas no aplicativo



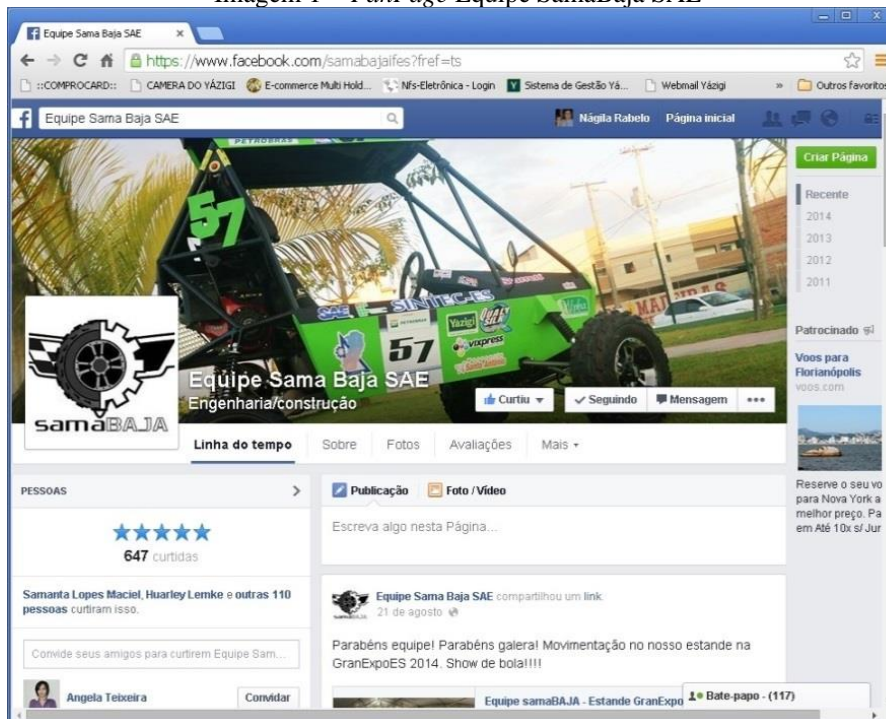
Fonte: Projeto SamaBaja.

Fotografia 2 - Lançamento do aplicativo na GranExp, agosto, 2014, Serra/ES



Fonte: Projeto SamaBaja.

Imagem 1 - FanPage Equipe SamaBaja SAE



Fonte: FACEBOOK.com/MecEnglishDicionario.

Fotografia 3 – Apresentação do Dicionário Técnico Online



Fonte: I PFRH

Fotografia 4 - Participação na I PFRH em Dezembro 2014



Fonte: I PFRH

Imagem 2 – Fan Page Dicionário Online criado MecEnglish em Setembro de 2014



Fonte: FACEBOOK.com/MecEnglishDicionario

Imagem 3 - Sorteio de um *tablet* para curtidas no *download* do Dicionário Técnico *Online* em outubro de 2014



Fonte: <https://www.Facebook.com/MecEnglishDicionario>

Vemos acima na Imagem 1 que a divulgação via mídias sociais começou a ser trabalhada em setembro de 2014 em conjunto com a *FanPage* Equipe SamaBaja SAE.

A experiência de uso de aplicativos é muito rica, por isto, como resultado a ser alcançado, sabemos que empresa e consumidor devem falar a mesma língua, ou seja, o que criamos tem que ser relevante para nosso público-alvo, que em questão são os profissionais da mecânica, que trabalham na área de veículos *off-road* e alunos envolvidos no projeto Baja SAE em todo o Brasil. A interatividade é o que move estes novos consumidores, usuários ativos da *m-Learning* e, vale a pena participar intensamente deste universo.

O contato das novas tecnologias com as TIC amplia o horizonte do profissional e deixa possibilidades do uso da tecnologia quando confrontado com uma educação tradicional, desligada do mundo do trabalho. Portanto, o uso de aplicativos contribui para a formação profissional do cidadão. E, a utilização real destes, só é possível se mais estudos práticos forem feitos para promover esta integração entre ambiente virtual e ambiente presencial, como espaço de aprendizagem digital cooperativa. Sendo assim, a escola defronta-se com o desafio de trazer para seu contexto as informações atualizadas (*updated*) nas tecnologias e seus *gadgets*, articulando-os com os conhecimentos escolares

e propiciando a interlocução entre mundo do trabalho, mundo escolar, mundo social, mundo comunitário, entre todas as esferas da convivência humana. Como consequência, disponibiliza aos sujeitos escolares um amplo leque de saberes que, se trabalhados em perspectiva comunicacional, garantem transformações nas relações vivenciadas no cotidiano escolar (PORTO, 2003; MARCOLLA, 2004).

Sugerimos como estudos futuros a construção deste aplicativo agora voltado para os campos da Eletrônica, Logística e Informática Aplicada, cursos que são oferecidos no IFES – Instituto Federal do Espírito Santo.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA FILHO, J. C. P. de. **Dimensões comunicativas no ensino de línguas.** Campinas, SP: Pontes, 1993.

ANDERSON, P. **What is Web 2.0? Ideas, technologies and implications for Education.** JISC Technology and Standards Watch, Feb. 2007.

ASSIS, Ewerton Carlos de Araújo. **Uma revisão sistemática dos desafios no desenvolvimento de tecnologias educacionais para dispositivos digitais móveis sob o prisma do m-Learning.** Brazilian Journal of Development, Curitiba, v.5, n.12, p.32603-32610 dez 2020 .ISSN 2525-876 mar, 2019. DOI:10.34117/bjdv5n12-324

BARBOSA, Alexandre F. coord. Comitê Gestor da *Internet* no Brasil. **Pesquisa Sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no Brasil: TIC Educação 2010.** São Paulo: CGI.br, 2011. Trad. Karen Brito. Disponível em: <http://www.cetc.br/tic/educacao/2010/index.htm>. Acesso em out. 2013.

BARTOLOMÉ, Antonio. **Multimedia para Educar.** Barcelona. Edit. Edebé, 2011.

BLENDED LEARNING. Disponível em: [http://www.testbagacademy.com/Student\\_Centered\\_Blended\\_learning/](http://www.testbagacademy.com/Student_Centered_Blended_learning/) Acesso em out. 2015.

BONA, A. S. D.; FAGUNDES, L. C.; BASSO, M. V. A. **A cooperação e/ou a colaboração no Espaço de Aprendizagem Digital da Matemática.** RENOTE. Revista Novas Tecnologias na Educação, v. 9, n. 2011. .

BROWN, T.H. **O papel da M-learning no futuro da E-learning na África?** 2003. Disponível em: < <http://www.tml.hut.fi/Opinnot/T-110.556/2004/Materiaali/brown03.pdf> > . Acesso em: 17 set. 2015.

CHAVES, Daniele Fonseca. **O ensino de línguas para fins específicos como uma proposta de abordagem da língua estrangeira no ensino médio.** 2006. [http://bdtd.bce.unb.br/tesesimplificado/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=198](http://bdtd.bce.unb.br/tesesimplificado/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=198). Aceso em jan. 2016.

CONGRESSO Paulista de Extensão Universitária (3. : 2015 : Santo André, SP) Anais do III Congresso Paulista de Extensão Universitária : COPEX ; I Congresso de Extensão Universitária da UFABC : Conexão [recurso eletrônico] / Organizadores Daniel Pansarelli, Maria Isabel Mesquita Vendramini Delcolli, Vanessa Aparecida do Carmo. – 1. ed. – Santo André, SP : Universidade Federal do ABC, 2015. 185 p. Versão eletrônica. Eventos realizados de 26 a 28 de maio de 2015 no Campus de Santo André da Universidade Federal do ABC. ISBN 9788565212441. 1. Extensão Universitária – Congressos – Santo André (SP). I.

Congresso de Extensão Universitária da UFABC (1: 2015 : Santo André, SP). II. Pansarelli, Daniel, org. III. Delcolli, Maria Isabel Mesquita Vendramini, org. IV. Carmo, Vanessa Aparecida do, org. V. Título.

CORMODE, G.; KRISHNAMURTHY, B. **Key differences between Web 1.0 and Web 2.0.** First Monday Journal, v. 13, n. 6, June 2008.

FACEBOOK. Nágila Rabelo Moraes. Disponível em: <https://www.Facebook.com/>. Acesso em: dez. 2014; maio, 2015. Oput. 2015; dez. 2015.

FAGUNDES, L. C. **Informática e o processo de aprendizagem.** Revista Psicologia: reflexão e crítica, v. 5, n. 1, pags 43-54, 1993.

HUTCHINSON, Tom e WATERS, Alan. **English for Specific Purposes: A Learning Centered Approach.** Cambridge University Press, UK, 1992.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância.** Campinas: Papirus, 2003.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática.** Rio de Janeiro, 1999.

MARCOLLA, Valdinei. **A inserção das tecnologias de informação e comunicação no espaço de formação docente na UFPEL.** Pelotas: UFPEL/Faculdade de Educação, 2004.

MAROPE, P. T. M. **Liberar o potencial: transformar a educação e a formação técnica e profissional** / P. T. M. Marope, B. Chakroun e K. P. Holmes -- Brasília : UNESCO, 2015. 232 p. (Educação em movimento).

NASCIMENTO, A.M.; LUFT, M.C.M.S.; DACORSO, A. L. R. **O uso do Facebook no relacionamento com o cliente: Um estudo comparativo entre pequenas empresas físicas e virtuais.** EnADI, Bento Gonçalves, 2013.

OLIVEIRA, Sandra Magalhães de. **English for specific purposes in technical courses : the four language skills / Ingles instrumental em cursos tecnicos : as quatro habilidades.** 2007. Disponível em: <http://libdigi.unicamp.br/document/?code=vtls000426009>. Acesso em janeiro 2016.

MORAES, Nágila F. R, ESCOLA, Joaquim. Tão longe mas tão perto: redes sociais – espaço de aprendizagem digital cooperativo. In: ESCOLA, Joaquim; RAPOSO-RIVAS, Mauela; AIRES, Ana Paula F.; MARTÍNEZ-FIGUEIRA, Maria Ester (Orgs.) **Rumo à Inclusão Educacional e à Integração das TIC na Sala de Aula.** Santiago de Compostela: Andavira, 2014. Pags 275-295.

PERES P. e PIMENTA Pedro. **Teorias e Práticas de B-Learning.** Lisboa: Edições Sílabo, 2011.

PETROBRAS. **Programa Petrobras de Formação de Recursos Humanos.** Disponível em <http://www.petrobras.com.br/pt/quem-somos/carreiras/oportunidades-de-qualificacao/programa-de-formacao-de-recursos-humanos/>. Acesso em dez. 2013.

PORTO, Tania M. E. **A comunicação na escola e a formação do professor em ação.** (Org.). Redes em construção: meios de comunicação e práticas educativas. Araraquara: JM Editora, 2003.

RECUERO, R. **Redes sociais na Internet.** Porto Alegre: Sulina, 2009.

RICHTER, Marcos Gustavo. **“Escolarização, Linguagens e Internet, Hoje.”** Disponível em [http://www.ufsm.br/linguagem\\_e\\_cidadania/01\\_01/MarcosLCS.htm](http://www.ufsm.br/linguagem_e_cidadania/01_01/MarcosLCS.htm)

SACCOL, Amarolinda; SCHLEMMER, E.; BARBOSA, J. **M-Learning e U-Learning: Novas Perspectivas de Aprendizagem Móvel e Ubique.** Pearson, Prentice Hall, 2001.

SANTAROSA, L. M. C. et al. **Ambiente multimídia/hipermídiano desenvolvimento cognitivo e construção da leitura e escrita.** In: Anais do Simpósio Brasileiro de Informática na Educação. Florianópolis: SBC; UFSC: Edugraf, 1995.

SELBER, S. **Multiliteracies for a digital age.** Carbondale: Southern Illinois University Press, 2004.

SENATORE, M. C. **O papel do aluno no processo de ensino e aprendizagem na disciplina de Língua Estrangeira.** Nova Escola, 268, 72 a 74, Dezembro, 2013.

SONEGO, Ana Helena Silveira; SILVA, Ketia Kellen Araújo; BEHAR, Patricia Alejandra. **Construção de aplicativos a partir das Competências para M-Learning.** Brazilian Journal of Development, Curitiba, v.7, n.3, p.28954-28968; mar, 2021. DOI:10.34117/bjdv7n3-558

SPAUDING, C.; Lake, L. D. **Interactive effects of computer network and student characteristics on students' writing and collaborating.** Paper presented at The Annual Meeting of American Educational Research Association, Chicago, IL, April - as reported in Riel, 1992.

TECHTUDO. **TechTudo Infográficos.** Disponível em: <http://www.techtudo.com.br/infograficos/noticia/2012/03/infografico-twitter-x-Facebook.html>. Acesso em ago. 2015.

TERRA. Disponível em: <http://tecnologia.terra.com.br/negocios-e-ti/brasil-tem-253-milhoes-de-celulares-mais-de-20-com-internet33bfe32cdbda310VgnCLD200000bbcecb0aRCRD.html>. Acesso em nov. 2014.

TRIPNEY J, et all. **Technical and Vocational Education and Training (TVET) Interventions to Improve the Employability and Employment of Young People in Low- and Middle-Income Countries: A Systematic Review** Campbell Systematic Reviews 2013:9 DOI: 10.4073/csr.2013.9

\_\_\_\_\_. **Convention on Technical and Vocational Education.** Paris, 1989. Disponível em: <http://portal.unesco.org/en/ev.php>. Acesso em out. 2015.

UNESCO. **Revised Recommendation concerning Technical and Vocational Education.** Paris, 2001. Disponível em: <http://portal.unesco.org/en/ev> Consultado em novembro 2015.



\_\_\_\_\_. **School-to-work transition information bases.** Bangkok. UNESCO-Bangkok, 2013f. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002166/216661e.pdf>. Acesso em nov. 2015.

\_\_\_\_\_. **Second International Congress on Technical and Vocational Education: final report.** Paris, 1999. Disponível em: [http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001169/116974\\_e.pdf](http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001169/116974_e.pdf). Acesso em nov. 2015.

\_\_\_\_\_. **Shanghai Consensus: Recommendations of the Third International Congress on TVET: Transforming TVET: Building Skills for Work and Life.** Shanghai, 14-16 May 2012. Paris, 2012a. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002176/217683e.pdf>. Acesso em nov. 2015.