

PROJETO ELABORADO A PARTIR DO PRODUTO

**UNIVERSIDADE METROPOLITANA DE SANTOS – UNIMES
MESTRADO PRÁTICAS DOCENTES NO ENSINO
FUNDAMENTAL**

CLÁUDIA REGINA BAZOLI SILVA VILLAR

***BLOG: APRENDER E ENSINAR MATEMÁTICA
UTILIZANDO A PLATAFORMA KHAN ACADEMY***

SANTOS

2017

1. INTRODUÇÃO

A plataforma *Khan Academy* auxilia milhões de pessoas a aprimorarem seu conhecimento matemático e elevar sua autoestima. Khan (2013).

“O Mestrado Profissional tem a pesquisa e os encaminhamentos a que pode chegar como produto de uma sugestão de intervenção ou intervenção – materializado por meio de uma mídia, um livro, uma estratégia de ação a distância...” (UNIMES, 2016, p. 4).

Dentre os itens que caracterizam o mestrado profissional em práticas docentes no Ensino Fundamental temos que:

A formação de professores pesquisadores que, a partir da vivência e da investigação sobre os desafios presentes nas práticas docentes, desenvolvam autonomia para elaborar, acompanhar, avaliar e orientar o ensinar, na perspectiva da aprendizagem emancipatória. (UNIMES, 2015, p. 3).

E dentro desta proposta, “promover a elaboração de um produto e um projeto de intervenção com vistas à transformação das práticas, incorporando dados da pesquisa”, Batista (2016, informação verbal¹).

Nesse sentido, o questionário respondido por alunos e professores nos fez perceber que para que alunos e professores mantenham-se a utilizar a plataforma *Khan Academy*, faz-se necessário que estejam participando de um projeto voltado para isso, ou que recebam incentivos por meio de uma rede social, por exemplo, para que continuem a se sentir estimulados a continuar a usar a plataforma caso não estejam envolvidos no projeto escolar. Em face dessa contingência, propomos aqui a criação de um *blog* servindo como ferramenta de suporte ao manuseio da plataforma *Khan Academy*. Por meio do *blog* os usuários poderão obter informações e dados relevantes que os incentivem a usar a plataforma *Khan Academy*, tais como, suporte ao aprendizado, visto que tanto professores quanto alunos, responderam positivamente a questão referente ao acesso caso houvesse um *blog* em nossa

¹ Batista, Nildo Alves – Palestra de apresentação aos alunos no curso de mestrado profissional da UNIMES em 28/03/2016

rede de ensino, que viesse a contribuir com informações quanto ao manuseio, divulgação de desempenho e troca de experiências.

Sendo assim, elaboramos como produto final a construção de um *blog* educacional, voltado à utilização, manuseio e divulgação de informações referentes ao uso da plataforma *Khan Academy*.

De acordo com Araújo (2017, p. 1) “os blogs tornaram-se o endereço virtual de várias pessoas e empresas, tornando-se fonte de obtenção de informações, ferramenta de trabalho e auxílio de diversos profissionais, especialmente jornalistas, repórteres e professores”.

2. OBJETIVOS

Servir como ferramenta de divulgação e acesso a plataforma *Khan Academy*, contribuindo com o aprendizado matemático de nossos alunos, e contribuindo também para incentivar POIE's e professores de Matemática a fazer o uso da plataforma com conhecimento e apropriação dos recursos oferecidos por ela, podendo assim, interagir com seus alunos, mediando o conhecimento e uso de recursos tecnológicos.

Promover por meio de comentários disponibilizados no *blog*, a interação, o apoio, a aproximação, a troca de experiências, seja entre aluno e professor; aluno e aluno; professor e professor.

3. PRODUTO DESENVOLVIDO

Em 11/11/2016, criamos o *blog* como sendo o produto que possibilitará nosso projeto de intervenção. Após termos realizado o levantamento de dados e termos obtido resposta favorável por parte dos entrevistados, quanto ao acesso a um *blog* que facilitasse e incentivasse seu acesso e utilização em relação à plataforma *Khan Academy*.

A proposta de intervenção se dará pela criação de vídeos tutoriais, que segundo Porto (2014, p.1) passou a ser essencial para o ensino e a aprendizagem, devido ao fato de facilitar comunicar algo complexo, além disso, o vídeo torna a mensagem mais atraente e engajadora. “Por isso, uma das competências digitais que professores e educadores do século 21 devem ter é a capacidade de criar vídeos para compartilhar com os seus alunos”. E ainda de acordo com a autora, especialista em vídeo *marketing*, esse processo deve

ser realizado por meio de *screencast*, que são ferramentas que permitem criar vídeos como tutoriais, e diversos tipos de vídeos explicativos. E, segundo Porto (2014, p. 1, “é uma ótima maneira de demonstrar como algo funciona ou explicar um assunto, através da **gravação do que você apresenta na tela do seu computador, incluindo a captura do áudio, enquanto você faz a narração**”.

Os tutoriais serão gravados pela pesquisadora, demonstrando o passo a passo para o primeiro acesso e as possibilidades de manuseio disponíveis na plataforma, tanto para alunos, quanto para professores e tutores. Com os vídeos tutoriais pretendemos proporcionar maior confiança e motivação ao uso da plataforma, pois ao acessar o vídeo, o usuário tem a possibilidade de ir pausando enquanto vai testando e fazendo a experiência, podendo assimilar as informações de maneira mais abrangente. E ainda específico aos professores, haverá também tutoriais para facilitar e contribuir com a leitura e utilização dos relatórios em prol de uma avaliação diagnóstica de seus alunos favorecendo a investigação do desempenho escolar, o que possibilita o conhecimento sobre o estado de aprendizagem dos alunos, e para Luckesi (2005, p. 2) “tanto é importante o que ele aprendeu como o que ele ainda não aprendeu. O que já aprendeu está bem; mas, o que não aprendeu (e necessita de aprender, porque é essencial) indica a necessidade da intervenção de reorientação..., até que aprenda”. Dessa forma, abrir-se-á ao professor de Matemática a possibilidade de elaborar suas aulas se atentando as reais dificuldades de aprendizagem de seus alunos, contribuindo dessa forma com seu planejamento de aulas.

Ainda no *blog* disponibilizaremos textos e *mídias* com informações onde professores e alunos possam realizar consultas para obter apoio em relação a compartilhamento de ideias para melhor aproveitamento dos recursos disponibilizados na plataforma, bem como, ideias para criar novas metodologias em relação ao uso da plataforma. No que diz respeito ao aluno, entendemos que o *blog* passa a ser uma ferramenta que poderá estimulá-lo inclusive a realizar atividades em casa, visto que uma das ideias do *blog* é torná-lo uma ferramenta de divulgação dos alunos com melhor desempenho buscando incentivar e motivar o maior número de alunos possível a acessar a

plataforma. Para isso, além das informações textuais também faremos gravações de vídeos ensinando o passo a passo para utilização da plataforma, tanto para alunos, quanto para professores e tutores. Com os vídeos pretendemos proporcionar maior confiança e motivação ao uso da plataforma, pois ao acessar o vídeo, o usuário tem a possibilidade de ir pausando enquanto vai testando e fazendo a experiência, podendo assimilar as informações da maneira que lhe for mais adequada.

O *blog* apresenta-se dividido por categoria de público, tais como alunos, professores, entre outras. Pretendemos ao proporcionar essa divisão facilitar a busca de informações, possibilitando ao público que estiver consultando o *blog*, fazer sua busca de acordo com a categoria de seu interesse.

Desde sua criação em novembro de 2016, até a presente data já foram realizados mais de 4000 acessos, atraindo inclusive o público internacional, como pode ser observado na figura 28. Também contamos com interação entre os participantes, contando com mais de 200 comentários entre os usuários. E por essa razão é que acreditamos que o *blog* servirá como ferramenta de divulgação e acesso a plataforma *Khan Academy*, contribuindo com o aprendizado matemático de nossos alunos.

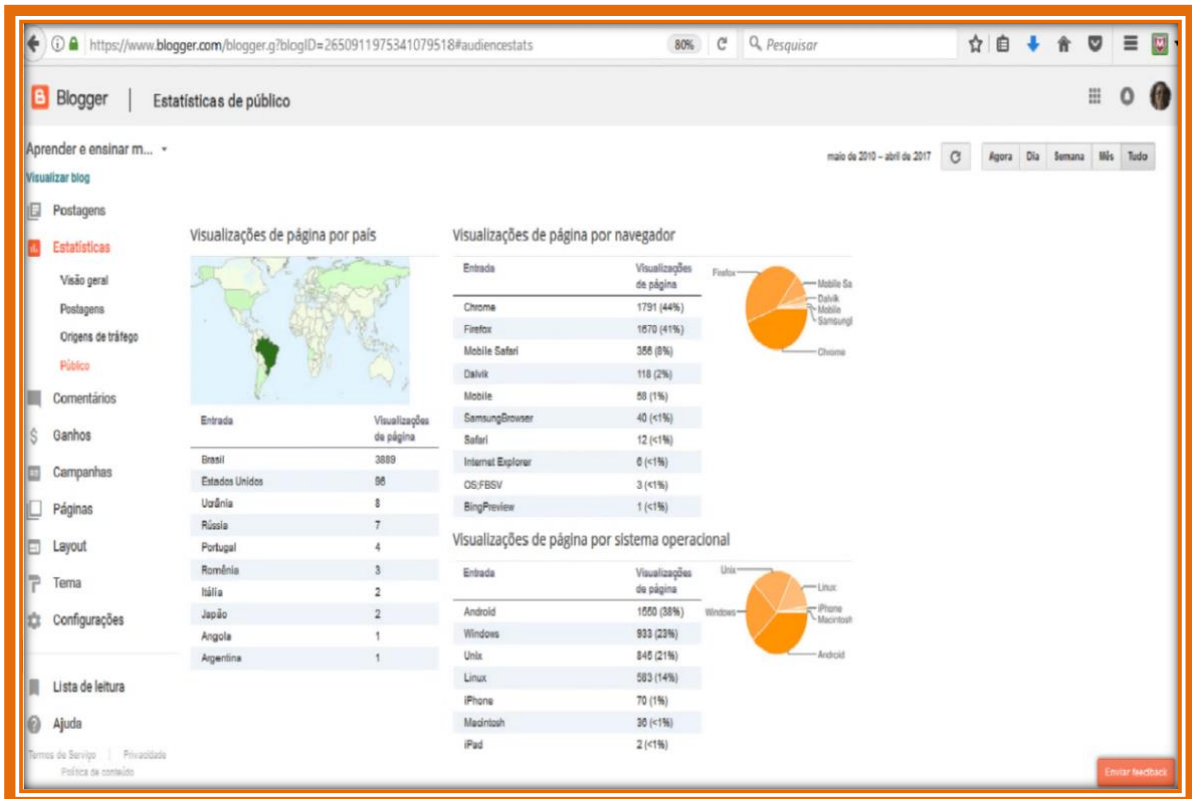
O endereço eletrônico para acesso ao *blog* é:
<https://aprendereensinarcomkhanacademy.blogspot.com.br/>

Figura 27: Capa do *Blog* "Aprender e ensinar matemática utilizando a plataforma Khan Academy"



Fonte: <https://aprenderensinarcomkhanacademy.blogspot.com.br/> Acesso em 30 abr. 2017.

Figura 28: Estatísticas de acesso ao Blog



Fonte: <https://aprenderensinarcomkhanacademy.blogspot.com.br/> Acesso em 30 abr. 2017.

Figura 29: Gráfico de Acesso ao *Blog*



Ainda de acordo com a próxima tabela podemos perceber que o acesso se dá por quase todos os continentes, ressaltando que, o item que aparece como diversos países envolvem todos àqueles que fizeram ao menos um acesso. Como o *blog* disponibiliza apenas os dez primeiros, não nos é possível saber quais são esses 43 países.

Tabela 3: Acesso ao blog - Por continente

Continente	Valor Absoluto	Porcentagem
África	1	0,02%
América	3988	98,28%
Ásia	9	0,22%
Europa	17	0,42%
Países Diversos	43	1,06%
Total	4058	100%

A fim de compreender de que maneira um recurso tecnológico, como a criação do *blog*, pode relacionar-se com a contribuição do aprendizado, seja do aluno ou do professor, em relação ao uso e manuseio da plataforma *Khan Academy*, nos embasamos em Kenski (2015, p. 44-48), ao afirmar que:

A maioria das tecnologias é utilizada como auxiliar no processo educativo. [...] A presença de uma determinada tecnologia pode induzir profundas mudanças na maneira de organizar o

ensino. [...] A escolha de determinado tipo de tecnologia altera profundamente a natureza do processo educacional e a comunicação entre os participantes. [...] Quando bem utilizadas, provocam a alteração dos comportamentos de professores e alunos, levando-os ao melhor conhecimento e maior aprofundamento do conteúdo estudado. [...] O fluxo de interações nas redes e a construção, a troca e o uso colaborativos de informações mostram a necessidade de construção de novas estruturas educacionais que não sejam apenas a formação fechada, hierárquica e em massa como a que está estabelecida nos sistemas educacionais.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, C. **O que são blogs?** Disponível em:< <http://www.infoescola.com/informatica/o-que-sao-blogs/>> Acesso em 01 mai. 2017.
- KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologia: o novo ritmo da informação.** Campinas, SP: Papirus, 2015. (Coleção Educação). Disponível em: < <http://signorelli.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788530811549/pages/45>> Acessado em 02 nov. 2016.
- KHAN Salman. **Um mundo, uma escola: a educação reinventada.** Tradução de George [Schlesinger](#). Rio de Janeiro: Intrínseca, 2013. Disponível em: < <https://mundonativodigital.files.wordpress.com/2016/04/um-mundo-uma-escola-salman-khan.pdf>> Acessado em 25 set. 2015.
- LUCKESI, CIPRIANO Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições.** 17ª edição. São Paulo: Cortez Editora, 2005.
- PORTO, L. **17 Ferramentas de screencast para criar vídeo aulas, tutoriais e vídeos de vendas.** Disponível em:< <http://www.tamapitch.com/17-ferramentas-de-screencast-para-criar-video-aulas-e-tutoriais/>> Acesso em 01 mai. 2017.
- UNIMES, Universidade Metropolitana de Santos. **Mestrado Profissional Práticas Docentes no Ensino Fundamental.** 2015.

_____. **Manual de Orientação do Estágio Supervisionado.** 2016.

VILLAR, C. R. B. S. Blog **aprenderensinarcomkhanacademy**. Disponível em: <<https://aprenderensinarcomkhanacademy.blogspot.com.br/>> Acesso em 30 abr. 2017.

REFERÊNCIAS

ACADEMY KHAN. Disponível em:

<<https://pt.khanacademy.org/youcanlearnanything>>. Acesso em: 10 jul. 2015.

ACADEMY KHAN. Disponível em: <www.khanacademy.org.br>. Acesso em: 10 jun. 2015.

ADAIR, Charlene B.; MURRAY, Bruce A. **Revolução total dos processos**. Tradução de Carmen Youssef. São Paulo. Ed. Nobel, 1996. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=gOpeiQoalJQC&printsec=frontcover&hl=pt-BR&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false> Acesso em 01 mai. 2017.

ALMEIDA, C. S. **Dificuldades de aprendizagem em Matemática e a percepção dos professores em relação a fatores associados ao insucesso nesta área**. Artigo elaborado por Cinthia Soares de Almeida como trabalho de conclusão de curso de Matemática da Universidade Católica de Brasília – UCB. 2006.

ARAÚJO, C. **O que são blogs?** Disponível em: <<http://www.infoescola.com/informatica/o-que-sao-blogs/>> Acesso em 01 mai. 2017.

BARBIER, René. **A Pesquisa-Ação**. Série Pesquisa em Educação. Tradução de LucieDidio. Brasília: Liber Livro Editora, 2004.

BATISTA, Simone Rodrigues. **Um diálogo entre comunicação e educação: a formação inicial de professores em sociedades midiáticas**. 2012. 219 f. Tese (Doutorado) - Curso de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012. Disponível em: <www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/.../SIMONE_RODRIGUES_BATISTA.pdf>. Acesso em 25 fev. 2017.

BECKER, F. MARQUES, T.B.I. **Ser professor é ser pesquisador**. 15 ed. Porto Alegre: Mediação, 2010, 136p.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE nº 9/2001. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores de educação básica, em nível superior, curso licenciatura de graduação plena**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/009.pdf>> Acesso em: 23 abr. 2017.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE nº 9/2001. **Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES13022.pdf>> Acesso em: 23 abr. 2017.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1997. p.142. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro03.pdf>> Acesso em: 21 abr. 2017.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Terceiro e Quarto Ciclo. Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/matematica.pdf>> Acesso em: 21 abr. 2017.

_____. Secretaria da Educação Básica Fundamental. **Ensino Fundamental de nove anos** Ed. 2. Brasília. 2007. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Ensfund/ensifund9anobasefinal.pdf>> Acesso em: 21 abr. 2017.

CASTELLS, M. A. **A galáxia na internet**: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade. Tradução de Maria Luíza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

COLL, C.; MONEREO, C. **Psicologia da educação virtual**: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação. Porto Alegre: Artmed, 2010.

COURSERA. Disponível em: <<https://www.coursera.org/>> Acesso em: 19 jul. 2016.

COUTO, M. E. S. **Políticas públicas para inserção das TIC nas escolas:** algumas reflexões sobre as práticas. Colabor@ - Revista Digital da CVA - Ricesu, ISSN 1519-8529 Volume 8, Número 30, Dezembro de 2013.

FRANCO, M. A. S. **Pedagogia da Pesquisa-Ação.** In: Scielo – **Revista Educação e Pesquisa São Paulo**, v.31, n.3, 2005. p.483-502. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n3/a11v31n3.pdf>> Acesso em 10 out. 2015.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. 25. Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002. Disponível em: <http://www.apeoesp.org.br/sistema/ck/files/4-%20Freire_P_%20Pedagogia%20da%20autonomia.pdf> Acessado em 02 nov. 2016.

Função Poie. Disponível em: <<http://www.portal.santos.sp.gov.br/seduc/page.php?245>>. Acesso em: 01 dez. 2015.

Fundação Lemann – **Quem somos.** Disponível em: <<http://www.fundacaolemann.org.br/quem-somos/>>. Acesso em: 01 dez. 2015.

FVC - Fundação Victor Civita (2009). **O uso do computador e da Internet na escola pública.** Disponível em: < <http://www.fvc.org.br/estudos-e-pesquisas/avulsas/estudos1-7-uso-computadores.shtml?page=3>>. Acesso em 11 jun. 2016.

GATTI, Bernadete Angelina e BARRETO, Elba Siqueira de Sá. **Professores do Brasil:** impasses e desafios. Brasília. UNESCO, 2009. Disponível em: < <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001846/184682por.pdf>>Acesso em 23 abr. 2017.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOMES, H. S. 2013:**Brasil possui a 4ª maior população de ‘nativos digitais’ do mundo, diz ONU.** 08 out. 2013. Disponível: <<http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2013/10/brasil-possui-4-maior-populacao-de-nativos-digitais-do-mundo-diz-onu.html>>Acesso em: 20 mar. 2016.

GÓMEZ, A.I.P. Ensino para a compreensão. In: **Compreender e transformar o ensino.** SACRISTÁN, J.G; 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

GONÇALVES, A. P. C. **Um Mundo, Uma Escola de Khan.** In: Seminário-Almoço do EAE-Ensino e Aprendizagem em Engenharia, 2013, Campinas. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=m46ck1ZWjWM>>. Acesso em: 25 set. 2015.

Internet na Escola <http://internetnaescola.org.br/#> > Acesso em: 28 mai. 2016.

JAPIASSU, Hilton. **Interdisciplinaridade e patologia do saber.** Rio de Janeiro: Imago, 1976.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologia: o novo ritmo da informação**. Campinas, SP: Papyrus, 2015. (Coleção Educação). Disponível em: <<http://signorelli.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788530811549/pages/45>> Acessado em 02 nov. 2016.

KHAN Salman. **Um mundo, uma escola: a educação reinventada**. Tradução de George [Schlesinger](#). Rio de Janeiro: Intrínseca, 2013. Disponível em: <<https://mundonativodigital.files.wordpress.com/2016/04/um-mundo-uma-escola-salman-khan.pdf>> Acessado em 25 set. 2015.

LEMANN Fundação. Disponível em: <<http://fundacaolemann.org.br/khanportugues/#o-programa>>. Acesso em: 10 jun. 2015.

LUCKESI, CIPRIANO Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. 17ª edição. São Paulo: Cortez Editora, 2005.

_____ **Avaliação da aprendizagem... mais uma vez**. Disponível em: <http://www.luckesi.com.br/textos/abc_educatio/abceducatio_46_avaliacao_da_aprendizagem_mais_uma_vez.pdf> Acessado em 16 mai. 2016.

MARIUCI, S; FERRI, M. S.; FELICETTI, V. L.; **Uma sombra na educação brasileira: do ensino regular ao paralelo**. In: IX ANPED Sul Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul. 2012. Disponível em: <<http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/viewFile/506/115>> Acesso em 12 out. 2016.

MEC. **Investimento em Educação atinge meta de 5% do PIB**<<http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/32816>> Acesso em: 28 mai. 2016.

MEDEIROS FILHO, Dante Alves; MOURA, Ernani Guilherme Groff. **A Metodologia de Ensino da Khan Academy para a Área Tecnológica**. Disponível em: <<http://www.espweb.uem.br/site/files/tcc/2011/Ernani%20Guilherme%20Groff%20Moura%20-%20A%20metodologia%20de%20ensino%20da%20Khan%20Academy%20para%20a%20area%20tecnologica.pdf>> Acesso em: 14 jul. 2016.

MENEGAIS, D. A. F. N.; PESCADOR, C. M.; FAGUNDES, L. da C. **Práticas Pedagógicas em Matemática: experiências em uma Escola do Programa UCA**. In: RENOTE – **Revistas Novas Tecnologias na Educação**, v.11, n. 1, 2013. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/renote/article/view/41692>> Acesso em: 25 set. 2015.

MENEGAIS, D. A. F. N.; FAGUNDES, L. da C.; SAUER, L. Z. **Impacto da Inserção De Tecnologias Digitais na Formação Inicial de Professores de Matemática Egressos de uma Universidade Pública Federal**. In: RENOTE – **Revistas Novas Tecnologias na Educação**, v.12, n. 2, 2014. Disponível em: <

<http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/53560>> Acesso em: 25 set. 2015.

MENEGAIS, D. A. F. N. **A formação continuada de professores de matemática**: uma inserção tecnológica da plataforma Khan Academy na prática docente. Tese de Doutorado em Informática na Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2015. Disponível em: < <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/122036/000967725.pdf?sequence=1>> Acessado em 25 set. 2015.

MORAN, José Manuel. **Mudar a forma de aprender e ensinar com tecnologias**. In: **Revista Interações**, v. V, n. 9, jan-jun 2000, p. 57-72. Disponível em < <http://www.redalyc.org/pdf/354/35450905.pdf> >. Acesso em:24 jan. 2017.

MORE: Mecanismo online para referências, versão 2.0. Florianópolis: UFSC Rexlab, 2013. Disponível em: < <http://www.more.ufsc.br/> > . Acesso em: 17 Mar 2017.

MOREIRA, M.A. **Aprendizagem significativa crítica**. Porto Alegre: Editora do Autor, 2005. Disponível em:< <https://www.if.ufrgs.br/~moreira/apsigcritport.pdf> > Acesso em 20 abr. 2017.

PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PIAGET, J. **Seis estudos de psicologia**. Rio de Janeiro. Forense, 1964.

_____. **Estudos Sociológicos**. Rio de Janeiro. Forense, 1973.

_____. **Epistemologia genética**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

PINHEIRO, C. D. B.; LEAL. S. D. A.; LIMA. C. P. **Um Cenário Viável para Motivar os Alunos do Ensino Fundamental para um Futuro Ingresso nos Cursos Superiores de Computação**. Disponível em: < <http://br-ie.org/pub/index.php/wie/article/view/5064>> Acesso em: 14 jul. 2016.

PORTO, L. **17 Ferramentas de screencast para criar vídeo aulas, tutoriais e vídeos de vendas**. Disponível em:< <http://www.tamapitch.com/17-ferramentas-de-screencast-para-criar-video-aulas-e-tutoriais/>> Acesso em 01 mai. 2017.

PORVIR.< <http://porvir.org/brasil-inteligente-futuro-da-conectividade-nas-escolas/>> Acesso em 28mai. 2016.

PRADO, M. E. B. B.; ALMEIDA, M. E. B. **Tecnologias na Educação: ensinando e aprendendo com as TIC: guia do cursista**. 2. Ed. Brasília, DF: Secretaria de Educação à distância, 2010.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS. **Plano de Curso 2016**. Disponível em: < <http://www.portal.santos.sp.gov.br/seduc/download.php?view.2088>> Acesso em 20 abr. 2017.

PROINFO < <http://www.fnde.gov.br/programas/programa-nacional-de-tecnologia-educacional-proinfo>> Acesso em 28mai. 2016.

RANGEL, Ana Cristina Souza. **Educação Matemática e a Construção do Número pela Criança**: uma experiência em diferentes contextos sócio-econômicos. Porto Alegre: Artes Médicas, 1992.

ROCHA, S. S. D. **O uso do computador na educação**: a Informática Educativa. In: **Revista Espaço Acadêmico**. n. 85, 2008. Disponível em: <<http://www.espacoacademico.com.br/085/85rocha.htm>> Acesso em 19 jul. 2016.

SACRISTÁN, Gimeno; GÓMEZ, Pérez A.I. **Compreender e transformar o ensino**. 4º ed. São Paulo: Artmed, 1998.

SANCHEZ, J. N. G. **Dificuldades de aprendizagem e intervenção psicopedagógica**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

TAVARES, Wellington; PAULA, Helton Cristian de; LIMA, Mírian Assumpção; BARBOSA, Francisco Vidal. **Khan Academy**: Uma abordagem da escola Tradicional da Educação? In: RENOTE – **Revista Novas Tecnologias na Educação**. v. 10 n. 1, julho, 2012.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

UNIMES, Universidade Metropolitana de Santos. **Mestrado Profissional Práticas Docentes no Ensino Fundamental**. 2015.

_____. **Manual de Orientação do Estágio Supervisionado**. 2016.

VALLE, R. C. D.; VITÓRIA, M. I. C. **Os diários de aula dos alunos: instrumentos de pesquisa do trabalho desenvolvido pelo professor**. In: Rev. Traj. Mult. – Ed. Esp. XVIII Fórum Internacional de Educação, v. 5 – ISSN 21784485 – Agosto/2014. Disponível em: < http://facos.edu.br/publicacoes/revistas/trajetoria_multicursos/julho_2014/pdf/os_diarios_de_aula_dos_alunos_instrumentos_de_pesquisa_do_trabalho_desenvolvido_pelo_professor.pdf> Acesso em: 01 mai. 2017.

VEDANA, Dario de Barros. **Comunicação e processos de Educação**: limites e avanços da Educação mediada pelas Tecnologias Digitais. Dissertação (mestrado) – Faculdade Cásper Líbero, Programa de Mestrado em Comunicação, linha A – “Processos Midiáticos: Tecnologia e Mercado”, 2015.

VEEN, Wim; VRAKING, Bem. **Homo Zappiens**: educando na era digital. Tradução de Vinícius Figueira. - Porto Alegre : Artmed, 2009.

VILLAR, C. R. B. S. Blog **aprenderensinarcomkhanacademy**. Disponível em:<<https://aprenderensinarcomkhanacademy.blogspot.com.br/>> Acesso em 30 abr. 2017.

VILLAR, C. R. B. S; GOMES, Thiago Simão. **Uso da plataforma Khan Academy no laboratório de informática em uma escola da rede municipal de Santos**: incentivo e motivação ao aprendizado de matemática. **Educação Online**, n. 25, p. 40-62, 2017. Disponível em: < <http://educacaoonline.edu.puc-rio.br/index.php/eduonline/article/view/329/160>> Acesso em 28 Ago. 2017.

WEINBERG, Mônica. “**O mundo de um novo ângulo**”. Revista Veja, 5(2.254):64-71, 2012. Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/acervodigital/home.aspx?edicao=2254&pg=64>>. Acesso em: 10 jun. 2015.