

Mudança na forma de uso da ferramenta chat por tutores e alunos de um curso de pós graduação a distância aumentando a contribuição na aprendizagem: uma pesquisa-ação

Change in the use of the chat tool by tutors and students of a postgraduate distance course increasing the contribution in learning: an action research

Priscilla Chantal Duarte SILVA [1](#); Ricardo SHITSUKA [2](#); Dorlivete Moreira SHITSUKA [3](#)

Recibido: 22/09/2017 • Aprobado: 10/10/2017

Conteúdo

- [1. Introdução](#)
- [2. Metodologia](#)
- [3. Interações em salas de chat numa perspectiva pedagógica](#)
- [4. Análise das interações em CHAT](#)
- [5. Considerações finais](#)

Referências

RESUMO:

Educação a Distância continua sua expansão na quantidade de matrículas no ensino superior no Brasil. Nessa modalidade se faz o emprego dos ambientes virtuais de aprendizagem e nestes uma das ferramentas controversas é o chat. Há os que consideram uma boa ferramenta de aprendizagem e outros que não fazem uso por considerarem que não contribui para o aprendizado. A qualidade do trabalho nas ferramentas da EAD depende da qualidade de participação de seus atores. Este artigo tem como objetivo mostrar um estudo no qual há uma mudança na forma de uso da ferramenta chat em alunos e tutores de um curso de pós-graduação. Realiza-se um trabalho de pesquisa-ação no qual os alunos que reclamavam do uso da

ABSTRACT:

Distance Education continues its expansion in the number of enrollments in higher education in Brazil. In this modality one makes use of the virtual learning environments and in these one of the controversial tools is the chat. There are those who consider a good learning tool and others who do not use because they consider that it does not contribute to the learning. The quality of work in ODL tools depends on the quality of participation of their actors. This article aims to show a study in which there is a change in the way of using the chat tool in students and tutors of a postgraduate course. An action research is carried out in which students who complained about the use of the tool, after the change, begin to praise it. Among the

ferramenta, após a mudança passam a elogiá-la. Entre as estratégias, definiu-se horários de chat com grupos de no máximo 5 alunos. Os temas eram pré-determinados e todos se comprometiam a ficar focados nele. Os resultados mostraram-se bons com os participantes afirmando que se sentiram mais motivados nos estudos e que a ferramenta deveria ser utilizada, em algum momento, no início das disciplinas de cursos a distância.

Palavras-chave: Educação a Distância, Tecnologia Educacional, Ciberespaço, Ensino e Aprendizagem, Ambientes Virtuais.

strategies, we defined chat times with groups of a maximum of 5 students. The themes were pre-determined and everyone was committed to being focused on it. The results were good with the participants saying that they felt more motivated in the studies and that the tool should be used at some point in the beginning of the courses of distance courses

Keywords: Distance Education, Educational Technology, Cyberspace, Teaching and Learning, Virtual Environments.

1. Introdução

A Educação a Distância continua sua expansão no Brasil. Entre os anos de 2009 a 2014 houve um aumento de 60% nas matrículas em cursos superiores na modalidade e há uma tendência de crescimento de tendência de crescimento em torno de 13,1% para cursos EAD na rede privada, em 2015. Para 2016, o número total de matrículas nos cursos EAD era esperado ter um aumento de 9%. Com o advento da internet, os gêneros digitais foram surgindo juntamente com as práticas comunicativas presentes nesses gêneros. A comunicação mediada pelo computador (CMC) também ganhou espaço exigindo novas formas de interação. Dos vários dispositivos de CMC, o chat ou salas de bate-papo receberam inicialmente o papel de facilitar os diálogos por meio da internet. De acordo com Chaves (2001), o bate-papo virtual consiste em um produto da cultura eletrônica e fruto de uma nova era da comunicação.

Com efeito, com o surgimento dos cursos a distância novas modalidades de interação proporcionaram que o ensino a distância se tornasse uma realidade, haja vista as limitações que a distância pode gerar. Nesse aspecto, o fórum e o chat são os que mais se destacam pois atuam como formas de comunicação, nos quais a troca de turnos é constante o que facilita a comunicação entre professor e aluno, ou mesmo, entre os próprios discentes. O chat é considerado, em princípio, um instrumento síncrono de comunicação em tempo real. É uma ferramenta que se sustenta pela manutenção do diálogo entre os participantes com a finalidade de se obter o contato direto em tempo real nos ambientes virtuais de aprendizagem. Em geral, tal ferramenta tem o intuito de estreitar as relações facilitando a comunicação. Sabe-se que a interação face a face do ensino presencial é o que carece no ensino a distância, na visão daqueles que não acreditam nessa modalidade de ensino. Contudo, o que se tem visto nos ambientes virtuais é uma interação que ultrapassa, muitas vezes, fronteiras. A ferramenta é normalmente utilizada para fins de sanar dúvidas, proporcionar discussões entre duas ou mais pessoas, enviar comunicados e receber questionamentos.

No estudo em questão, o chat era utilizado no propósito de realizar discussões em tempo real, o que se diferencia do fórum (ferramenta de comunicação em ambiente virtual assíncrona). O estudo foi realizado em uma instituição de nível superior brasileira com a finalidade de investigar como a ferramenta chat era utilizada em cursos a distância e com qual propósito de uso. Para tanto, utilizou-se a descrição das atividades e a visão acerca do funcionamento do chat pelos participantes.

Nesse contexto, o objetivo deste estudo consiste em analisar o funcionamento e uso da ferramenta chat na instituição selecionada e propor por meio de uma pesquisa-ação intervenção para resolver possíveis conflitos encontrados.

2. Metodologia

Para o desenvolvimento deste estudo, utilizou-se a metodologia de pesquisa-ação para a implantação de um conjunto de ações de intervenção didática-pedagógica na tentativa de mudar a perspectiva dos alunos quanto à utilização, finalidade e eficácia da ferramenta no sistema de ensino à distância, no ambiente virtual de aprendizagem (AVA).

A pesquisa-ação é um tipo de estudo voltado para a melhoria das condições do ambiente de trabalho e a resolução dos problemas que surgem neste ambiente. Thiollent (2011) considera que esse tipo de pesquisa é voltado para a resolução de problemas em grupos sociais e promover maior articulação entre a teoria e a prática na produção de novos saberes. Esse tipo de pesquisa é particularmente interessante para os estudos relacionados aos ambientes educacionais. Ludke e Andre (2013) consideram que a pesquisa-ação é particularmente adequada aos estudos com educação e que todos professores são pesquisadores voltados para melhoria das condições de ensino e aprendizagem nos ambientes educacionais.

Constituiu-se um corpus de uma amostragem de registros escritos durante uma sessão de chat de uma disciplina de um curso de nível superior de formação a distância, oferecido por uma instituição de ensino superior brasileira. Selecionaram-se registros de falas em sessões de chat de alguns participantes para se analisar, qualitativamente, o discurso presente nos relatos e verificar o nível de satisfação acerca do desempenho didático, bem como a visão desses no que concerne à eficácia da ferramenta para fins didáticos.

3. Interações em salas de chat numa perspectiva pedagógica

O bate-papo virtual online, conhecido como *Internet Relay Chat* (IRC) consiste em uma das várias possibilidades de comunicação mediada por computador disponíveis de acordo com a tecnologia vigente, exercendo grande influência no comportamento das pessoas e na maneira de relacionar-se (CHAVES, 2001). Fora do âmbito escolar, o IRC tem seu valor de aproximar pessoas distanciadas, seja para fazer novas amizades ou mesmo dialogar com as existentes. Essa conversação virtual tem substituído muitas vezes não só o contato face a face, como também o contato telefônico, sendo considerada uma modalidade mais interativa de comunicação online praticada atualmente, segundo a autora. Sua integração ao AVA se deve à capacidade de estabelecer diálogos como ferramenta didática, a fim de produzir textos semelhantes à conversação espontânea do texto falado nas interações face a face, num intuito de aproximar relações. Normalmente, as interações presentes no AVA são pontuadas como formas de participação e avaliação. Diferentemente do fórum, em que se constrói um espaço de discussão, em princípio de temas polêmicos, para confrontar ideias de forma assíncrona, o chat no AVA possui o papel de permitir interações em tempo real como forma de resolver problemas e propor discussões em grupo.

Como aponta Araújo (2004), não se pode olvidar que os gêneros emergentes da Web trazem as marcas da esfera comunicativa provenientes das práticas languageiras. Com efeito, há não só uma “[...] transmutação do diálogo cotidiano de sua esfera de origem para o contexto eletrônico (ARAÚJO, 2004, p.96)”, mas também uma espécie de reinterpretação desse gênero. Na medida em que se manifesta pela escrita, há a mudança de seu estilo, segundo o autor. Afinal, o diálogo eletrônico permite o emprego de ferramentas de ícones que modelam o discurso com formas de representações das emoções ou mesmo com o uso da internetês. Com a introdução da escrita eletrônica, surgiu uma espécie de economia da escrita, um discurso eletrônico, como lembra Marcuschi (2004). Porém, “o sucesso da nova tecnologia deve-se ao fato de reunir num só meio várias formas de expressão, tais como texto, som e imagem, o que lhe dá maleabilidade para a incorporação simultânea de múltiplas semioses [...] (MARCUSCHI, 2004, p.13)”

Contudo, no âmbito pedagógico do AVA, o texto é ainda o elemento comumente mais presente pelas limitações do próprio dispositivo e as práticas languageiras empregadas são orientadas para um tipo de conversação mais ou menos rígida dominada por certas regras. Em geral, são discursos norteados por um moderador, portanto, não se tratam de chats de textos livre. O tema é orientado pelo moderador que pode também fazer a triagem das mensagens. O tópico é bem definido e contam com horário e data previamente acordados entre os participantes. Nesse sentido, pode-se dizer que há mais liberdade nos chats de texto livre já que um

participante pode direcionar um assunto. Quando se tem esse tipo de chat nos AVAs observa-se uma forma de tira-dúvidas virtual, enquanto que nos chats de texto moderado há uma interação negociada sem muita abertura para a inserção de novos temas. É uma ferramenta complexa pois depende da inter-relação de vários fatores que surgem da situação. Um dos caminhos é o professor observar as sinalizações que os alunos expressam em vários espaços do ambiente do curso (MARTINS; OLIVEIRA; CASSOL, 2005).

De acordo com Marcuschi (2004), os chats utilizados como ferramenta didática assemelham-se ao estilo de uma conversação em tempo real, conhecidos como aulas chat em ambiente chat síncrono que permite bate-papos entre várias pessoas simultaneamente ou em ambiente reservado, dependendo do tipo de configuração do AVA. Como destaca o autor, a internet [...] apresenta uma grande heterogeneidade de formatos e permite muitas maneiras de operação relativas à participação e aos processos interativos (MARCUSCHI, 2004, p.27) ". Nesse sentido, cabe à escola escolher a melhor forma de interação que atenda às necessidades e às condições do AVA, cuja finalidade educacional é dar atendimento pessoal ou em grupo.

4. Análise das interações em CHAT

O número de participantes em um chat é um aspecto que deve ser considerado para o um melhor desempenho. Uma das maiores dificuldades das atividades em chat é a mediação dos participantes. Afinal, não é fácil interpretar as comunicações de várias pessoas simultaneamente. Dessa forma, cabe ao professor adotar estratégias que favoreçam a participação, pensando no que se espera de um chat. Normalmente, a ferramenta oferece ao aluno a oportunidade de expor opiniões, posicionamentos de forma mais livre que na conversação face a face, pois tendem a dialogar mais ou mesmo discutir questões mais complexas de forma articulada com os colegas. O aprendizado ativo ocorre devido à exigência de participação, logo de alguma maneira ele tem que se manifestar.

Nos insertos abaixo, há a manifestação de opiniões sobre o próprio funcionamento do chat. A intenção era a de que os alunos opinassem sobre o uso da ferramenta, do ponto de vista didático, avaliando a atividade e sugerindo propostas para um melhor aproveitamento do conteúdo por meio dessa ferramenta. A atividade foi elaborada como fim estratégico para mudar a concepção dos alunos quanto à utilização da ferramenta. Para preservar a identidade dos alunos e professores/tutores, usaram-se pseudônimos formados a partir de uma sequência de três letras. Os trechos foram apresentados na íntegra, com problemas gramaticais, inclusive, para maior fidedignidade dos dados. A aplicação da atividade foi realizada no final da disciplina.

	Trecho I
Participantes: tutora DOS Aluno PCA	Tutora DOS, Chat com muitos participantes não dá certo. Tive uma experiência muito ruim com alguns chats na Faculdade X. Havia várias conversas paralelas. A gente não conseguir responder um colega pois entravam várias outras mensagens. Muita gente ficava perdida nas discussões. Havia mais de dez participantes simultaneamente.

Uma das maiores dificuldades do chat coletivo é a inserção de conversas simultâneas. Como apontado pelo aluno PCA, no trecho I, o risco de não haver uma mediação que controle as mensagens é a desmotivação e falta de credibilidade no processo de ensino-aprendizagem por meio da ferramenta chat. A participação deve ser ativa, porém capaz de orientar os turnos de fala. Como lembra Marcuschi (2004), a ferramenta chat permite a participação simultânea, faz parte do processo interativo dessa modalidade de ensino. Contudo, cabe ao docente gerenciar o processo. Embora as pessoas estejam digitando simultaneamente, não há a sobreposição de

textos já que apenas uma pessoa tem acesso ao canal, tal como lembra Fonseca (2001), o que facilita o entendimento. Porém, é preciso que haja negociação do turno, assim como na interação face a face. Para que o aluno não se sinta perdido, é preciso, pois, que haja orientação, tanto no que concerne à disposição do tema, quanto ao gerenciamento dos turnos e possíveis conflitos.

	Trecho II
Participantes: Tutora DOS Aluno AMF	<p>Colegas e tutora,</p> <p>Uma das atividades que mais me preocupou, como professora EAD, para executar como atividade em EAD foi o chat. Em primeiro lugar a dificuldade em marcar um horário que pudesse atender a maioria dos alunos, visto que muitos queriam a noite ou aos sábados. A noite eu trabalho e aos sábados, embora já tivesse feito, não estava dentro do previsto para o curso. Em segundo, como conduzir o diálogo entre os alunos. Bom, as minhas experiências foram no mínimo interessantes como aprendizagem para mim e compartilho com vocês.</p> <p>A primeira vez que fiz um chat foi um "desastre". Eu não tinha controle sobre quem falava e o que cada um falava, e muito menos como administrar os conflitos. Controlar tudo aquilo ao mesmo tempo era muito difícil. Mas que bom que aprendemos com nossos erros.</p> <p>Pensei e pensei e elaborei um questionário, identifiquei o chat com o tema do questionário, chamava cada aluno para o assunto com perguntas direcionadas e com outras abertas para todos começarem o debate. Não deixava nada me desviar do assunto, quem tentava mudar o foco, com alguma reclamação, por exemplo- e isto acontece, acreditem- logo chamava o aluno para um questionamento e não dava margem para o assunto inicial. Aprendi a controlar o chat e é claro depois compartilhei com meus colegas de trabalho que também tinham o mesmo problema. Hoje muitos usam este sistema e as queixas dos alunos diminuíram. A cada novo chat aprendo algo novo para o próximo.</p>

No trecho II, pode-se observar o relato do aluno AMF, em caráter de desabafo, que não possuía o controle das sessões de chat, na posição de tutor, tanto no que diz respeito à organização dos turnos quanto na administração de conflitos, o que revela a mesma dificuldade apontada no trecho I. Contudo, o aluno AMF agiu de forma ativa adotando estratégia de chamar o aluno para o assunto com perguntas direcionadas. O posicionamento de AMF demonstrou pró-atividade em tentar solucionar a questão e compartilhar suas experiências. Além disso, reconhecer que o professor também aprende no processo de ensino-aprendizado. Afinal, como destacam Araújo e Carvalho (2011), nas atividades de EAD também é reforçado o papel do professor como aprendente, pois na medida em que ensina aprende também sobre si mesmo, sobre o aluno e sobre o mundo que o cerca, bem como o manuseio das novas ferramentas tecnológicas que se caracterizam como suporte para o trabalho pedagógico.

Nesse aspecto, pode-se dizer que a proposta de DOS se trata de uma forma de fazer o aluno trocar experiências e refletir sobre as possibilidades que a ferramenta chat pode ter no processo de ensino-aprendizagem.

	Trecho III

<p>Participantes: Tutora DOS Aluno KJM</p>	<p>Professora e colegas, Boa noite!</p> <p>Muito interessante a sua experiência com o Chat, principalmente sobre o fato de saber trabalhar os conflitos que surgiram ao longo das atividades propostas.</p> <p>Quanto ao fato da elaboração de um questionário com perguntas direcionadas a um determinado assunto com margem para gerar um debate, acredito que está no caminho certo, pois leva o aluno a pesquisar, estudar o conteúdo antes de responder.</p> <p>Um dos pontos que acredito ser difícil de controlar, porém necessário, devido ao fato o Chat estar voltado a um curso de formação, é a ortografia, abreviaturas, estrangeiríssimos, transcrições fonéticas e as onomatopéias, como por exemplo o kkkkk, rsssss.</p> <p>Enfim, é mais uma das ferramentas que os cursos EAD possuem e devem explorar para que haja mais motivação e dinâmica entre os participantes do curso.</p> <p>Grande abraço</p>
--	--

No trecho III, o aluno KJM relata sua avaliação acerca da atividade pedagógica da professora e demonstra satisfação quanto ao uso da ferramenta e de como a professora desenvolveu as atividades direcionadas explorando recursos para que engendrasses motivação nos alunos. Como lembra Collins et al. (2003), para que o chat seja proveitoso do ponto de vista educacional, é necessária uma preparação prévia cuidadosa além de procurar evitar digressões, manter variedade de tópicos com foco definido programado para discussão. Cabe ao professor, nessa concepção, incentivar as problematizações, levando o aluno a participações mais conscientes.

A preocupação de KJM quanto à modalidade de escrita revela o emprego de linguagem específica do gênero chat, conhecida como internetês. Contudo, como lembra KJM, a adequação do nível de linguagem depende do contexto no qual ela é inserida. Por ser um curso de formação de professores, KJM expôs relevante colocação.

	Trecho IV
<p>Participantes: Tutora DOS Aluno SCO</p>	<p>Olá tutora e colegas</p> <p>Há alguns anos, eu participei de um curso de aperfeiçoamento para professores que tratava sobre a educação inclusiva. Nessa oportunidade participei de atividades em chats, mas me parecia que as conversas eram desconexas e aos poucos fui me sentindo desmotivada, até que desisti do curso.</p> <p>Atualmente, com a participação no XXXX, penso que a ausência de um tutor participativo que acompanha e pontua os conteúdos tratados faz toda a diferença no desenvolvimento das discussões e no avanço das mesmas.</p>

No trecho IV, o aluno SCO comenta sua experiência anterior com salas de chat em AVA, relatando que sem a mediação do tutor as conversas acabam ficando desconexas, o que pode gerar desmotivação. Nesse sentido, pode-se observar que a atividade proposta, como pesquisa trouxe uma mudança de concepção sobre a importância do papel do tutor no desenvolvimento das discussões em chat. As atividades orientadas demonstram maior organização pedagógica, o que afetará no comprometimento e na concepção do aluno quanto à

seriedade do curso. Como Araújo e Carvalho (2011) apontam, em EAD o que ocorre é a interdependência ente professor e aluno ainda que a interação aconteça a distância, pois o aluno não está sozinho. As ações pedagógicas são orientadas para que o sistema funcione.

	Trecho V
Participantes: Tutora DOS Aluno PLC	Olá tutora DOS, Sou tutor de EAD em um Centro Universitário em São Paulo. Acho que o chat só funciona com cinco alunos no máximo e um tutor por sessão. Temos que marcar vários chats num dia e limitar o número de participantes por sala de chat. Também o tema a ser discutido tem que ser previamente definido e a tutora tem que ficar intervindo para não haver desvio do foco da conversa, senão, não há trabalho pedagógico, objetivos pedagógicos e vira um mercado de conversa fiada.

O número de participantes, bem como a mediação do tutor é o ponto-chave do comentário do trecho V. Nele, o aluno PLC explicita sua opinião quanto à conversa sem orientação e mediação, indicando que muitas pessoas na sala de chat, sem definição de tema e sem mediação o propósito da atividade é bastante comprometido. De fato, as conversas sem orientação temática acabam não tendo a finalidade pedagógica prevista, pois o foco torna-se paulatinamente desviado. Como aponta Barros (2011), o professor é a figura responsável por estimular os alunos para que eles possam ter uma atuação melhor em sociedade. Sendo assim, a orientação é fundamental para o processo de interação previsto na EAD. Na visão da autora, o AVA já é programado numa concepção sociointeracionista, em que há a exigência de participação de professores que trabalham com a proposta de interação. Além disso, a autora ainda destaca a importância da disseminação dessa cultura pelos cursos a distância para que os alunos compreendam as ações interacionistas.

	Trecho VI
Participantes: Tutora DOS Aluno ACS	Sou tutora de EAD em uma faculdade particular e tive umas experiências difíceis com fórum: muitos alunos não participavam. Achavam que era perda de tempo e só obtivemos mais participação quando passamos a pontuar o chat. Quem participava com no mínimo três postagens: uma colocação e duas respostas, tinha uma pontuação.

A participação direcionada e valorizada é um fator relevante para a garantia de uma atividade efetiva. Em geral, observa-se que a obrigatoriedade de postagens induz à participação e o comprometimento. Araújo e Carvalho (2011), ressaltam que embora a EAD tenha dado certa autonomia aos estudantes, pois podem definir e escolher melhor seus estudos, as atividades na EAD são antes de tudo previamente pensadas, planejadas, sistematizadas e disponibilizadas por vários professores. Logo, as formas de participação das atividades em chat também são planejadas e direcionadas com finalidade pré-estabelecida.

5. Considerações finais

A partir das análises dos turnos registrados pela ferramenta chat do AVA selecionado para estudo, observaram-se as relações interpessoais e as dificuldades apontadas pelos alunos quanto à eficácia da utilização do chat em ambientes educacionais. Entre os resultados convergentes das diversas análises, observou-se o impacto da experiência prévia da ferramenta

chat para o sucesso das atividades em EAD. Os resultados apontaram que os alunos se sentem mais motivados quando há participação efetiva, tópicos e atividades bem definidas e certa organização no uso da ferramenta. Ademais, sentem-se mais seguros quando há mediação por parte do tutor ou professor, pois procura incentivar e evitar digressões. A proposta de pesquisa sugerida teve o intuito de atuar em intervenção capaz de trazer mudança na forma de uso da ferramenta chat, que anteriormente era utilizada apenas como tira-dúvidas, para discussão em grupo sobre o próprio uso da ferramenta, bem como a participação do aluno e o papel do tutor e/ou professor nos AVAs. Os dados revelaram que ouvir os alunos no que concerne às práticas educacionais pode contribuir para o levantamento de dados voltados para a produção de intervenções mais eficazes, pois oportuniza a colaboração numa forma de ensino coparticipativa.

Referências

- ARAÚJO, J. C. A Conversa na Web: Um estudo da Transmutação em um Gênero Textual. (2004, p.91-109) In: MARCUSCHI, L.A.; XAVIER, A.C.S. **Hipertexto e Gêneros Digitais: novas formas de construção do sentido**. Rio de Janeiro: Lucerna.
- ARAÚJO, M. D. O.; CARVALHO, A.B.G. O sociointeracionismo no contexto da EAD: a experiência da UFRN. (2011). In: SOUZA, R. P.; MOITA, F.M.C.S.C.; CARVALHO, A.B.G. (Orgs). **Tecnologias digitais na educação**. p.177-208. Campina Grande: EDUEPB. Disponível em: <<http://static.scielo.org/scielobooks/6pdyn/pdf/sousa-9788578791247.pdf>>, Acesso em: 12 ago 2017.
- BARROS, M.G.; CARVALHO, A.B.G. **As concepções de interatividade nos ambientes virtuais de aprendizagem (2011)**. In: SOUZA, R. P.; MOITA, F.M.C.S.C.; CARVALHO, A.B.G. (Orgs). **Tecnologias digitais na educação**. p. 209-32. Campina Grande: EDUEPB. Disponível em: <<http://static.scielo.org/scielobooks/6pdyn/pdf/sousa-9788578791247.pdf>>, Acesso em: 12 ago. 2017.
- CHAVES, Gilda Maria Monteiro. Interação on-line: análise de interações em salas de chat. (2001, p.37-43) In: **Interação e aprendizagem em ambiente virtual**. Vera Lúcia de Oliveira e Paiva (Orgs.) Belo Horizonte: Faculdade de Letras , UFMG.
- COLLINS, H. et al. (2003). Por que é difícil participar de chats? **Rev. Brasileira de Lingüística Aplicada**, v. 3, n. 2. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbla/v3n2/a03v3n2>>. Acesso em: 12 ago. 2017.
- FONSECA, Lorena. Alocação de turnos em salas de chat e em salas de aula. In: **Interação e aprendizagem em ambiente virtual**. (2001, p.74-84). Vera Lúcia de Oliveira e Paiva (Orgs.) Belo Horizonte: Faculdade de Letras , UFMG;
- LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. E. D.A. (2013). **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. 2ed. São Paulo: EPU.
- MARCUSCHI, L. A. Gêneros textuais emergentes no contexto da tecnologia digital. (2004) Em: MARCUSCHI, L. A. & XAVIER, A. C. (Orgs.) **Hipertexto e gêneros digitais**. Rio de Janeiro: Editora Lucerna.
- MARTINS, J. G.; OLIVEIRA, J. C. e CASSOL, M. P. (2005). **Chat – um recurso educativo para auxiliar na avaliação de aprendizagem baseada na web**. *12º Congresso Internacional de educação a Distância – "A Educação a Distância e a Integração das Americas". 18 a 22 de setembro de 2005 – Florianópolis – SC*. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2005/por/pdf/176tcc3.pdf>>. Acesso em 19 de set. de 2017.
- THIOLLENT, Michel. (2011). **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez.
-

2. Doutor em Ensino de Ciências e Matemática. Prof. Adjunto da Universidade Federal de Itajubá. Grupo de Pesquisas em Metodologias em Ensino e Pesquisa em Ciências (MEAC). Universidade Federal de Itajubá - Campus Avançado de Itabira. Email: rshitsuka@ol.com.br

3. Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática. Grupo de Pesquisas em Metodologias em Ensino e Pesquisa em Ciências (MEAC). Professora da Escola Municipal Coronel José Batista

Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015
Vol. 38 (Nº 60) Año 2017

[Índice]

[En caso de encontrar algún error en este website favor enviar email a [webmaster](#)]

©2017. revistaESPACIOS.com • Derechos Reservados