



O uso de tecnologias na prática docente

The use of the technology in teaching practice

El uso de tecnologías en la práctica docente

Sibele da Silva Lange Repenning¹ Marta Rosecler Bez²

Para citar este artículo: S. S. L. Repenning y M. R. Bez "O uso de tecnologias na prática docente". *Revista Vínculos*, vol 13, no 1, enero-junio 2016, 17-23.

Recibido: 06-04-2016 / **Modificado:** 12-04-2016 / **Aprobado:** 21-04-2016

Resumo

O artigo apresenta uma investigação realizada através de um questionário aplicado para uma amostragem de 30 professores, com o objetivo geral de conhecer qual a compreensão dos professores em relação ao uso de tecnologias, e quais ferramentas utilizam na sua prática. Tomaram-se como referência as tecnologias na Educação, além dos desafios da prática docente. Ao fim da pesquisa, ficou evidenciada a relevância de capacitações para o uso de tecnologia, integrando-se a práticas de sala de aula. Atualmente na Educação, seus mediadores devem compreender a importância de atualização constante, capaz de absorber, estimular e desenvolver novas habilidades, em atendimento às novas demandas.

Palavras-chave: educação, prática docente, tecnologia.

Abstract

The paper presents an investigation through a questionnaire administered to a sample of 30 teachers, with the overall objective to know the understanding of teachers in the use of technology, and what tools are used in their practice. Used as a reference technologies in education, and the challenges of teaching

practice. At the end of the study, the authors emphasize the importance of training for the use of technology, integrating the classroom practices. Currently in Education, mediators should understand the importance of constant updating, able to absorb, stimulate and develop new skills, in response to new demands.

Keywords: education, teaching practice, technology.

Resumen

El artículo presenta una investigación realizada a través de un cuestionario aplicado a 30 profesores, con el objetivo general de conocer la comprensión de los profesores con relación al uso de tecnologías, y qué herramientas utilizan en su práctica. Se tomaron como referencia las tecnologías en la Educación, además de los desafíos de la práctica docente. Al fin de la investigación, fue evidenciada la relevancia de capacitaciones para el uso de tecnología, integradas a las prácticas de clase. Actualmente en la Educación, sus mediadores deben comprender la importancia de actualización constante, capaz de absorber, estimular y desarrollar nuevas habilidades, en atención a las nuevas demandas.

Palabras clave: educación, práctica docente, tecnología.

1 Profesora na Faculdade Senac e Mestranda na Universidade Feevale. E-mail: sibelange01@gmail.com

2 Profesora na Universidade Feevale e Doutora pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul UFRGS. E-mail: martabez@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

O uso de tecnologias aparece na Educação com o intuito de prover docentes de recursos, para uma melhor qualificação do processo educativo, associada a novos equipamentos, novos conceitos, que prosseguem em um padrão de crescimento inexorável. Por isso a importância de capacitar e atualizar professores, que dominem seu uso, na busca de um ambiente mais interativo, no intuito de desenvolver habilidades que a sociedade moderna exige [1], [2], [3]. A tecnologia pode ser entendida como resultante do desenvolvimento de chips, digitalização, entre outros, mas na educação, ela possibilita uma construção colaborativa, interativa, que oferece possibilidades através de uma seara rica em recursos. [4], [5].

Este artigo tem como objetivo entender qual a compreensão dos professores em relação ao uso das tecnologias no ambiente educativo, a fim de destacar as tecnologias mais utilizadas. Este estudo faz parte de um projeto maior, em que se prepara a formação de professores para o uso de tecnologias inovadoras em sala de aula, nos mais diversos cursos de uma Faculdade brasileira. Para tanto, o que se buscou foi conhecer um panorama geral da situação nesta Instituição de Ensino Superior.

Esta pesquisa, de cunho qualitativo, foi desenvolvida com 30 docentes de uma instituição de ensino superior brasileira, realizada em 2015, via e-mail. Para complementar o trabalho, a síntese interpretativa foi desenvolvida de acordo com o embasamento teórico deste estudo.

O desafio na prática docente, diante do uso de tecnologia na educação foi o que motivou abordar um tema de alta relevância, no que tange à compreensão dos próprios professores a respeito do tema. A tecnologia é uma realidade, e os professores podem produzir estratégias apropriando-se de sua utilização. A seção dois do artigo aborda a presença da tecnologia na educação, que abarca o seu impacto na aprendizagem. A terceira seção discute os desafios na prática docente, quanto ao seu uso em sala de aula, diante da variedade de ferramentas disponíveis.

A quarta seção, apresenta a metodologia usada para este estudo, além de informações sobre a amostra e o instrumento utilizado. Logo na quinta seção, a apresentação e discussão dos resultados, remontam o processo realizado com as perguntas aplicadas e respostas, a luz do referencial teórico. Por fim, a última seção demonstra, através das considerações finais, a importância da compreensão da própria atuação em sala de aula, complementada pelo uso da tecnologia como parte do contexto educativo.

2. A PRESENÇA DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO

Embora a tecnologia faça parte do cotidiano hoje, percebe-se que existem atividades que contemplam o seu uso, mas são ainda pouco exploradas, identificando-se uma limitação de interatividade. Neste sentido, esta limitação pode ser resultado da resistência que alguns docentes enfrentam com a oferta das tecnologias, ou simplesmente acomodação na rotina, sem se esforçar para evoluir. Aprende-se menos quando não existe perseverança na atitude de querer evoluir, de se sentir mais sensível, afetivo. A Educação é mais eficaz quando é possível perceber avanços, e atingir um equilíbrio emocional com nossas realizações, ideias ou valores. Nas escolas de hoje, não se aprende o principal, como ser criativo ou empreendedor. Diante disso, cabe ao professor investir nas pessoas e em mudanças, oferecendo aos estudantes, instrumentos, para que se sintam autônomos quanto a sua aprendizagem. Essa é a Educação que se deseja e que é possível [5], [6]. Outro ponto relevante diante de uma Educação com qualidade, referente ao uso de tecnologia, é ter uma infraestrutura adequada, confortável, tecnologias acessíveis, rápidas e renovadas. Estas características podem contribuir na aprendizagem, constituindo uma aprendizagem mais prazerosa [6]. Segundo Cortella [7], “a tecnologia não é só uma ferramenta, ela cria um novo paradigma de compreensão da vida, uma nova forma de estabelecer relações de construção”. Quanto ao uso de

tecnologia no ensino, Kenski [8] revela que se os professores se sentirem confortáveis, significa afirmar que estão abertos a conhecer procedimentos sobre como utilizá-la, num processo de atualização, em que o professor necessita dominar tais ferramentas [9]. Os alunos estão acostumados a utilizar o Facebook em sala de aula, o que faz do ensino híbrido, como o uso de diferentes ferramentas, um desafio, já que alunos que usam diferentes mídias, de forma sistemática, aprendem melhor os conteúdos [10]. Por isso, faz sentido o docente atualizar-se, para que possa acompanhar os alunos.

Quanto a forma de utilização da tecnologia em sala de aula, sabe-se que nenhuma tecnologia isolada poderá atender a todos os requisitos do processo de ensino e aprendizagem, além de satisfazer os diferentes alunos quanto ao seu aprendizado. Ao mesmo tempo, a mescla de diferentes tecnologias também possibilita, as vezes, que os alunos se percam. Por isso, a mediação deve estar pautada em instruções, que facilitem o percurso dos professores [11]. Conforme TIC [12] “os professores são os únicos que podem entender os alunos e reconhecer os melhores métodos para implementar diferentes recursos na sala de aula”.

Muitas ferramentas são parte da Web 2.0, como blogs, wikis, podcast, google docs, google drive, you tube, skype, googlemap, entre outros, pautados no compartilhamento e colaboração [13]. Desta maneira, a forma de acesso também está cada vez mais popularizada, entre jovens, adolescentes e adultos, através de objetos tecnológicos, como celulares e smartphones.

Neste contexto, percebe-se uma vinculação de tecnologias e conhecimento, no qual a ação docente deve ser instigada para um pensar e fazer diferente, frente às novas competências profissionais exigidas neste novo século, a partir do uso de tecnologias. Contemplar na Educação, o uso de tecnologias, é favorecer a aprendizagem, como complemento às atividades em sala de aula, criando possibilidades de aprendizagem ricas e diversificadas [14]. A seguir será apresentada uma perspectiva da prática docente, frente aos desafios da atualidade.

3. OS DESAFIOS DA PRÁTICA DOCENTE

As mudanças quanto às práticas docentes se efetivam quando o docente tem consciência sobre a sua prática. Dessa forma, ensinar está atrelado também a novas formas de aprender e transformar a realidade. Estudos apontam que o maior desafio da modernidade é a tecnologia, então este é um desafio para a Educação, de forma que os professores se adaptem aos avanços da tecnologia, quanto ao seu domínio e apropriação [15], [16].

O fazer docente está repleto de desafios e um deles é saber lidar com a adversidade, em que se possa desenvolver habilidades, que favoreçam a ação docente, como estratégias, a partir do uso de jogos, simulações, criando situações de aprendizagem inspiradoras [17], [18], [19].

“O professor pode se basear em situações concretas, histórias, estudos de caso, vídeos, jogos, pesquisas e práticas e ir incorporando informações, reflexões e teoria a partir disso. Os docentes podem utilizar os recursos digitais na Educação, principalmente a internet, como apoio para a pesquisa, para a realização de atividades discentes, para a comunicação com os alunos e dos alunos entre si, para a integração entre grupos dentro e fora da turma, para a publicação de páginas web, blogs, vídeos, para a participação em redes sociais, entre muitas outras possibilidades.” [6]

Na construção do conhecimento, cada tecnologia apresentará suas próprias oportunidades criativas para que o conhecimento se desenvolva. Neste sentido, é importante que os docentes incentivem seus alunos a questionar, ter critérios na escolha de sites, a comparar textos com visões opostas, desenvolverem projetos de pesquisa, entre outros [20, 21, 22, 6]. O uso de jogos contribui para o desenvolvimento interativo, além de ressaltar oportunidades de ganho para a área da Educação.

Nessa medida, implica realizar mudanças no fazer pedagógico, na perspectiva de melhorar a processo de ensino e aprendizagem, e uma das competências relacionada a um novo pensar, diz respeito à criatividade, na construção de novas possibilidades.

A criatividade gera algo novo, é a habilidade de criar ideias, ou situações novas. A pessoa criativa apresenta alguns elementos para a ação criativa, como inteligência, personalidade, conhecimento, motivação e contexto do ambiente [1], [22]. Porém, os bloqueios à criatividade na prática docente poderão ocorrer, mas o importante é estar consciente e não se debilitar contra toda a complexidade do ato educativo [22].

Diante da análise do contexto de sala de aula, o desafio do trabalho articulado, integrando variadas estratégias, efetivou-se em uma análise qualitativa. Nesse sentido, o levantamento das questões sobre este assunto retomará a prática, rumo a uma análise de tecnologias utilizadas no ensino.

4. METODOLOGIA

O presente trabalho foi desenvolvido com 30 professores do ensino superior de uma Faculdade particular, através de um questionário, aplicado nos meses de novembro a dezembro de 2015. O percurso metodológico da presente pesquisa deu-se primeiramente, por meio da pesquisa bibliográfica e aplicação de questionário enviado por e-mail. De acordo com Prodanov e Freitas [23], as informações submetidas à verificação, reunindo etapas metodológicas, são parte do conhecimento científico, permitindo conhecer uma realidade além de aparências. Ainda segundo Martins e Teophilo [24], a pesquisa qualitativa, não requer métodos quantitativos, mas o seu foco é mais descritivo. De acordo com Martins e Théophilo [24], uma avaliação qualitativa, objetiva a descrição dos fatos. O instrumento da pesquisa está composto com perguntas abertas e fechadas, para posterior interpretação.

5. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O questionário aplicado, via e-mail, continha 2 perguntas abertas e uma objetiva, para que os respondentes opinassem, de acordo com o objetivo do estudo. Os professores que participaram da pesquisa,

tinham idade entre 30 e 40 anos, de ambos os sexos e de variados cursos. A fim de elucidar as perguntas apresentadas, foi construída a Tabela 1 que representa a estrutura do instrumento de coleta.

Tabela 1. Perguntas do Questionário.

Perguntas:
1 - Como se sente em relação ao uso de tecnologias em sala de aula?
2 - Assinale abaixo qual (is) ferramenta (s) tecnológica (s) costuma usar em aula com seus alunos: () e-mail () Google Pesquisas () moodle () celular () Whatsapp () Google Drive () Se usa outra, cite qual:
3 - Que novas exigências na formação docente se fazem necessárias para atuar na docência na educação superior nesta instituição? Justifique

Fonte: elaboração própria das autoras.

Foi observado, nas respostas da primeira pergunta, que a maioria dos professores se sente bem em relação ao uso da tecnologia, o que denota certa tranquilidade sobre o uso em sala de aula. Algumas respostas que demonstram isso são apresentadas na Tabela 2.

Tabela 2. Respostas do Questionário – primeira questão.

<p>“Devido à natureza das disciplinas, creio que se torna natural”.</p> <p>“Vejo como uma habilidade necessária”.</p> <p>“Acredito que faz parte da realidade. A tecnologia não deve ser vista como uma adversária, mas como uma aliada”.</p>

Fonte: elaboração própria das autoras.

Segundo a teoria, verifica-se que a tecnologia não pode ser vista somente como uma ferramenta, mas como uma nova forma de relação, onde a habilidade de utilizá-la torna-se fundamental no processo de atualização docente. Quanto mais abertos à tecnologia, mais a vontade os professores se sentirão para usá-la [8], [9].

Dois professores se referiram à tecnologia quanto à importância da infraestrutura oferecida. Essas respostas são apresentadas na tabela 3.

Tabela 3. Respostas do Questionário quanto a infraestrutura.

“Pertinente, porém, necessita de bom equipamento disponível em sala de aula, assim como internet rápida”.
 “Gostaria de poder utilizar mais, entretanto fico sempre insegura, pois não é garantido que os equipamentos de sala de aula funcionarão”.
 “Faz parte de mim”.
 “Confortável, dependente”. “Bem confortável”.

Fonte: elaboração própria das autoras.

Para Behrens, Moran, Masetto [6], a infraestrutura é parte do cenário da sala de aula, para que a aprendizagem seja agradável e prazerosa. Nesse sentido, percebe-se que os professores que já usam a tecnologia, estão mais acostumados e vem com relevância, capacitação quanto ao seu uso, embora se sintam inseguros em relação ao funcionamento dos equipamentos em sala de aula. Outros respondentes se sentem muito confortáveis, mas não esclareceram suas opiniões. Embora exista resistência em relação à tecnologia na Educação, mesmo sem estar explícita na pesquisa, o equilíbrio emocional que se posta diante dela, traz a tona a importância da atitude diante do novo, cabendo ao professor, oferecer instrumentos para a aprendizagem de seus alunos. Pois os docentes são os únicos mediadores que conhecem seus alunos e suas necessidades [12], [5], [6].

A segunda questão permitiu verificar que as ferramentas mais utilizadas em sala de aula são: e-mails e Google para pesquisa. Outras ferramentas utilizadas em sala de aula, citadas na pesquisa são: Facebook e Youtube. Embora a variação de tecnologia em sala de aula possa confundir certas vezes os alunos, complementar o ensino a fim de favorecer a aprendizagem, significa tornar as aulas mais ricas. A familiarização com as ferramentas possibilita que os alunos aprendam melhor, já que ferramentas como Facebook, Whatsapp, Youtube, entre outros, são parte do cotidiano atualmente. O que expressa um novo contexto à frente da docência, em que necessitam se atualizar para desenvolver novas competências [24], [10], [11].

A questão 3 evidenciou a necessidade de mudança e formação. A tabela 4 apresenta estas respostas.

Tabela 4. Respostas do Questionário – mudança e formação.

“Penso que a atualização metodológica é fundamental. Não podemos dar aula como nossos professores. De nada adiantarão novas práticas se o professor não estiver aberto a conhecer qual é o perfil do aluno hoje”.
 “Capacitações que possibilitem o docente a lidar com um modelo mental diferenciado de nossos alunos, considerados (em sua maioria) nativos digitais. Desta forma, é necessário que o docente saiba fazer uso de tecnologias que proporcionem momentos de interação e criatividade no corpo discente”.
 “Proximidade com a tecnologia”.
 “O uso de tecnologias é uma formação necessária”.
 “Creio que é importante que cada vez mais os professores entendam que os estudantes querem fazer coisas. Querem desenvolver e criar”.
 “Atualização, novos métodos”.
 “Aprimoramento constante de novas maneira de aprendizagem e cursos de capacitação”.

Fonte: elaboração própria das autoras.

As respostas indicam que além de capacitações atualizadas, conhecer o perfil discente facilita a inserção de métodos. Dessa forma, as respostas apontam que os respondentes sabem da importância de conhecer o perfil, o que diz respeito à consciência da sua prática, com o desafio que emerge o uso de ferramentas tecnológicas na Educação [15], [16]. Ensinar utilizando novas estratégias, criando situações diferentes de aprendizagem, são alguns dos desafios da ação docente, no qual o uso correto de recursos digitais apoiam a aprendizagem, a integração entre grupos, de modo que a variedade de estratégias criativas utilizadas, como jogos, uso de internet, entre outros, desenvolva o conhecimento e estimule os alunos [22], [6], [17], [18], [19], [25].

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento deste trabalho possibilitou iniciar o processo para conhecer qual a compreensão dos docentes em relação à tecnologia, e quais ferramentas utilizam no contexto educacional, mesmo diante de desafios. Pode-se verificar que os docentes da pesquisa, sentem-se naturalmente confortáveis com o uso da tecnologia em sala de aula, mesmo que em alguns momentos, a infraestrutura não

contribua para o ensino. Mais resultados positivos poderão surgir, caso se tenha equipamentos funcionando, além do uso de novas estratégias de ensino. A realidade educacional apresenta um perfil discente conectado, o que reforça a necessidade de capacitação dos professores, para esta nova dinâmica educacional. Os professores percebem, conforme relatado, a importância de identificar o perfil discente, o que contribuirá para um melhor direcionamento das aulas, de forma que se escolham quais tecnologias e como utilizá-las.

Como foi possível verificar, a maioria dos professores também compreende que as capacitações devem acontecer, mas com maior ênfase no uso de tecnologias. Isso indica compreenderem que desenvolver tais habilidades é tão importante quanto perceber o que os alunos necessitam.

A Educação, apesar dos desafios que apresenta quanto a capacitar professores, para que acompanhe o corpo discente, habilidades como ser criativo e atualizar-se constantemente, faz com que estes compromissos não sejam responsabilidade somente da instituição de ensino, mas também do professor. Investir na formação docente implica atualizar-se, regenerar-se frente às exigências do mundo contemporâneo, como é o exemplo do uso de tecnologias. Quanto melhor compreendida for a busca por novos conhecimento e prática, pelos professores, maior será a receptividade, para uma ação docente mais reflexiva, em que se questione a forma de atuar.

A comunicação com os alunos, para reforçar o aprendizado, pode acontecer através da tecnologia de várias maneiras, usando e-mail, Facebook, Google, mas o resultado a ser gerado, pode criar uma sinergia que possibilitará experiências das mais variadas. Enfim, todo professor ministra aulas conforme sua organização, saberes e modos de ação. Perceber que é importante, introduzir novas atitudes, significa ultrapassar o campo de sua especialidade, reafirmar que formar é criar novas formas de aprender.

Este trabalho terá continuidade com a formação de professores para o uso de novas tecnologias na educação. Vislumbra-se, ao final do projeto, a aplicação

do uso destas tecnologias na implementação de métodos ativos de aprendizagem.

REFERÊNCIAS

- [1] S. G. Pimenta e M. I. Almeida (Org.), "Pedagogia universitária: caminhos para a formação de professores". São Paulo: Cortez, 2011.
- [2] Z. P. Cordeiro, "As tecnologias da informação e a prática docente". 2016, maio. [Online]. Disponível em: http://www.webartigos.com/_resources/files/_modules/article/article_141518_201604071044488740.pdf
- [3] A. G. Souza e M. C. K. Cunha, "Reflexões sobre a tecnologia educativa e: conceitos e publicações". *Revista Horizontes de Lingüística Aplicada*. vol. 8, no. 1, p. 82-99, 2009. 2016, maio [Online]. Disponível em: <http://periodicos.unb.br/index.php/horizontesla/article/viewFile/2953/2555>
- [4] R. Parry, "A ascensão da mídia: a história dos meios de comunicação de Gilgamesh ao Google". Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
- [5] A. Oliveira e R. Rosa, "TIC aplicadas à educação: usos, apropriações e convergências". Santa Maria: FACOS/UFSM, 2013.
- [6] J. M. Moran, T. M. Masetto e M. A. Behrens, "Novas tecnologias e mediação pedagógica". 21. ed. rev. e atual. Campinas, SP: Papirus, 2013.
- [7] M. S. Cortella, "Educação, escola e docência: novos tempos, novas atitudes" São Paulo: Cortez, 2014. p. 57.
- [8] V. M. Kenski, "Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação". Campinas, SP: Papirus, 2007.
- [9] C. Valente e J. Mattar, "Second Life e Web 2.0 na educação: o potencial revolucionário das novas tecnologias". São Paulo: Novatec, 2007.
- [10] A. Prado, "Por que os educadores precisam ir além do data show: e como fazer isso". São Paulo: Geekie, 2016, maio. [Online]. Disponível em: http://jornalnasaladeaula.com.br/_common/dados/arquivosbiblio/

- POR_QUE_OS_EDUCADORES_PRECISAM_IR_ALEM_DO_DATA_SHOW1.pdf
- [11] M. Moore e G. Kearsley, "Educação à distância: sistemas de aprendizagem on-line". São Paulo: Cengage Learning, 2013.
- [12] A. F. Barbosa, "Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação no Brasil: TIC Educação 2012 = Survey on the use of information and communication technologies in Brazil: ICT Education 2012". São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2013. p. 200.
- [13] C. P. Coutinho e J. B. Bottentuit Junior, "Blog e Wiki: os futuros professores e as ferramentas da Web 2.0. In: SIIIE'2007, 14-16 nov.2007". 2016, maio [Online]. Disponível em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/7358/1/Com%20SIIIE.pdf>
- [14] J. G. Silva, C. U. Coelho, C. E. C. Molina e A. L. Medeiros, "O uso das tecnologias e a mediação pedagógica na percepção de docentes da Universidade Federal de Itajubá". In: Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância, agosto 2014. [Online]. Disponível em: <http://esud2014.nute.ufsc.br/anais-esud2014/files/pdf/128071.pdf>
- [15] M. I. Almeida, "Formação do professor do ensino superior: desafios e políticas institucionais". São Paulo: Cortez, 2012.
- [16] C. M. D. Parente, L. E. Valle e M. J. V. M. Mattos, "A formação de professores e seus desafios frente às mudanças sociais, políticas e tecnológicas". Porto Alegre: Penso, 2015.
- [17] I. C. A. Fazenda, "Didática e interdisciplinaridade". 17. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2012.
- [18] C. T. E. Aquino, "Como aprender: andragogia e as habilidades de aprendizagem". São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- [19] F. Imbernon, "Inovar o ensino e a aprendizagem na Universidade". São Paulo: Cortez, 2012.
- [20] R. A. Silveira e R. C. M. Ferreira Filho, "Ações Institucionais de avaliação e disseminação de tecnologias educacionais". Porto Alegre, RS: JSM Comunicação, 2011.
- [21] R. Duailibi e H. Simonsen Junior, "Criatividade e marketing". São Paulo: M.Books, 2009.
- [22] S. S. L. Repenning, "A transformação no aprendizado a partir do uso do Google Drive, como ferramenta colaborativa". In: Congresso Internacional de ambientes virtuais de aprendizagem adaptativos e acessivos, 2015.
- [23] C. C. Prodanov e E. C. Freitas, "Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico". Novo Hamburgo: Feevale, 2013. [Online]. Disponível em: <https://www.feevale.br/cultura/editora-feevale/metodologia-do-trabalho-cientifico---2-edicao>
- [24] G. A. Martins e C. R. Theóphilo, "Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas". 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- [25] S. S. L. Repenning, "A transformação no aprendizado a partir do uso do Google Drive, como ferramenta colaborativa". In: CAVA 2015 - VII Congresso Internacional de Ambientes Virtuais de Aprendizagem Adaptativos e Acessivos, 2015, Novo Hamburgo. Anais do VII Congresso Internacional de Ambientes Virtuais de Aprendizagem Adaptativos e Acessivos. Novo Hamburgo: Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha, pp. 728-734, 2015. v. 1.

