

ESPAÇOS DE APRENDIZAGEM EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA: DISCUSSÃO E CARACTERIZAÇÃO¹

Erinaldo Silva Oliveira²

Josefa Aparecida Pereira de Andrade³

Daniel Nascimento-e-Silva⁴

Rosa Oliveira Marins de Azevedo⁵

RESUMO

Este estudo tem por objetivo discutir o termo Espaços de Aprendizagem, especificamente, na Educação Profissional e Tecnológica (EPT) e evidenciar quais os aspectos caracterizam estes espaços. Para tanto, utilizou-se como método de pesquisa o bibliográfico conceitual desenvolvido por Nascimento-e-Silva (2012), que consiste na formulação de questões norteadoras posteriormente, na coleta de dados em bases de dados científicas (Periódicos Capes e Science Direct), organização e interpretação dos dados para a geração de respostas. Os resultados obtidos permitiram esclarecer que Espaços de Aprendizagem são caracterizados, principalmente, como locais onde o conhecimento é estruturado de forma física ou virtual, visando facilitar o processo de aprendizagem. Evidenciou-se, ainda, que para ser considerado um espaço de aprendizagem o ambiente deve apresentar, pelo menos, três características que são: 1) um sistema de ensino e conhecimentos organizados; 2) procedimentos de ensino e aprendizagem elaborados de acordo com as necessidades do público alvo; 3) utilização de técnicas de gestão no gerenciamento dos espaços. A contribuição deste estudo para a área de educação profissional e tecnológica se dá em dois aspectos: primeiro porque permite uma discussão e a tentativa de definir o que são espaços pedagógicos no contexto da EPT e segundo porque apresenta para os docentes um novo papel, o de gestor do conhecimento.

Palavras-chave: Espaço; Aprendizagem; Conhecimento.

¹ Uma versão preliminar desse texto foi apresentada no I Simpósio Amazônico em Educação Profissional e Tecnológica, promovido pelo ProfEPT/IFAM/CMC, realizado em Manaus, Amazonas, nos dias 28 a 29/11/2018.

² Discente do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), IFAM, Brasil, ery-itb@hotmail.com .

³ Discente do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica(ProfEPT), IFAM, Brasil, josefa.andrade@ifro.edu.br.

⁴ Doutor em Engenharia de Produção. Professor do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Amazonas, Brasil.danielnss@gmail.com.

⁵ Doutora em Ciências e Matemática. Professora do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Amazonas, Brasil, rosa.azevedo@ifam.edu.br.

ABSTRACT

This study aims to discuss the term Learning Spaces, specifically in Professional and Technological Education (PTE) and to highlight the aspects that characterize these spaces. For this purpose, the conceptual bibliographic developed by Nascimento-e-Silva (2012) was used as a research method, which consists in the formulation of guiding questions later, in the collection of data in scientific databases (Capes journals and Science Direct), organization and interpretation of the data for the generation of answers. The obtained results allowed to clarify that Learning Spaces are characterized, mainly, as places where the knowledge is structured of physical or virtual form, aiming to facilitate the process of learning. It was also evidenced that to be considered a learning space the environment must present at least three characteristics that are: 1) a system of education and organized knowledge; 2) teaching and learning procedures elaborated according to the needs of the public target; 3) use of management techniques in space management. The contribution of this study to the area of professional and technological education is presented in two aspects: first because it allows a discussion and the attempt to define what pedagogical spaces are in the context of Professional and Technological Education (PTE) and the second because it presents a new role for the teachers, the knowledge manager.

Keywords: Space; Apprenticeship; Knowledge.

INTRODUÇÃO

A busca por uma definição para o que são Espaços de Aprendizagem na Educação Profissional e Tecnológica exige, inicialmente, compreender dois aspectos básicos: primeiro, a compreensão de que a Educação profissional vai além da formação escolarizada, ou seja, não se limita à sala de aula e ao ambiente escolar. Deve-se considerar que a educação profissional e tecnológica ultrapassa os muros da escola, uma vez que os processos formativos se articulam com a ciência, a tecnologia, a cultura e o trabalho, portanto envolve a construção de um saber além do saber acadêmico, escolarizado. Um segundo aspecto envolve o alargamento da compreensão do que é a aprendizagem e do aprender. O processo de aprendizagem envolve a utilização de um vasto repertório de atitudes. Por isso, para que a aprendizagem ocorra, é necessário planejamento, reflexão, seleção e apropriação da informação, também de um espaço organizado. Nesse sentido, os espaços nos quais o processo de aprendizagem pode ocorrer precisam ser, intencionalmente, pensados, planejados e organizados para isso.

As discussões mais recentes sobre Espaços de Aprendizagem (EA) giram em torno, principalmente, da busca por uma definição clara e objetiva do que são e o que os

diferencia de outros espaços. Um caminho possível para essa definição passa, necessariamente, pela compreensão de que com o desenvolvimento tecnológico e com a globalização das informações, os processos de aprendizagem deixaram de ser propriedades exclusivas das salas de aulas e das instituições escolares, alcançando outros ambientes e contextos variados.

A partir disso, surge a questão norteadora deste estudo: o que define e o que caracteriza os Espaços de Aprendizagem? Para responder a tal questionamento, utilizou-se o método bibliográfico conceitual desenvolvido por Nascimento-e-Silva (2012), que consiste na formulação de questões norteadoras, coleta de dados em bases de dados científicas, organização e interpretação dos dados para a geração das possíveis respostas. As bases de dados utilizadas neste estudo foram os endereços eletrônicos “<http://www.periodicos.capes.gov.br/>” e “<https://www.sciencedirect.com/>”.

A pesquisa foi realizada a partir da busca por autores que nos fornecessem a definição do termo “espaços de aprendizagem”, ou seja, a resposta do autor deveria ocorrer da seguinte maneira: “espaços de aprendizagem são...” ou “são espaços de aprendizagem...”, por exemplo. As pesquisas foram realizadas na língua portuguesa e inglesa.

O estudo teve por objetivo discutir o conceito Espaços de Aprendizagem (EA) e evidenciar os aspectos que caracterizam sua existência. O texto foi organizado em três partes: a primeira busca responder à pergunta norteadora “o que são espaços de aprendizagem?”, analisando os pontos em comuns e os pontos divergentes entre as pesquisas dos autores consultados. Nesse sentido, analisou-se os aspectos conceituais e a visão dos autores sobre o tema em questão; a segunda parte procura evidenciar quais aspectos são necessários para a existência dos EA; finalmente, a terceira parte apresenta as considerações finais.

O QUE SÃO ESPAÇOS DE APRENDIZAGEM?

Ao buscar responder à questão norteadora deste estudo “O que são espaços de aprendizagem?”, surgiram muitos trabalhos que abordam o tema Espaços de Aprendizagem – EA, no entanto, como critério de inclusão/exclusão, foram

selecionadas apenas as pesquisas realizadas nos últimos dez (10) anos, entre os anos de 2008 e 2018 e que abordavam, diretamente, a questão norteadora. Dentre as pesquisas, destacamos àquelas realizadas por Da Silva e Da Rocha (2012), De Costa e Peripolli, (2012), Guisso (2012), Trevisol e Lopes (2016) e Neves (2017), ambos apresentam discussões mais recentes sobre o tema. Todavia, os trabalhos desses autores não apresentam de forma clara e objetiva uma definição de EA e isso nos levou à discussão a partir de Encheva (2015), Martini, Librelotto e Henriques (2016) e Sackey, Nguyen e Grabill (2015) que foram mais contundentes em discutir o tema, conforme apresentamos a seguir.

Encheva (2015) entende que EA são um suporte na aprendizagem. Para a autora, trata-se de um meio de assistência ao ato de aprender, um apoio. Este apoio, por sua vez, pode ocorrer de forma física (como por exemplo, certas estruturas como prédios, salas e bibliotecas) ou de forma virtual (como por exemplo, um *moodle*, *blog*, *site* ou outro ambiente virtual de aprendizagem), ocorrendo também em um ambiente formal (sistemas de ensino tradicionais e institucionalizados) ou informal (iniciativas de aprendizagem extraescolares). A autora entende que esse apoio é significativo no aperfeiçoamento do processo de aprender.

Martini, Librelotto e Henriques (2016) consideram espaços de aprendizagem qualquer espaço físico que inclua compartilhamento de conhecimento. O conceito destes autores foca na ideia de participação, distanciando-se um pouco dos aspectos de suporte ou auxílio (ENCHEVA, 2015). Entende-se que os autores buscam uma conceituação menos acessória, sugerindo um conceito que envolva uma construção coletiva do saber, pois o ato de compartilhar, para tornar-se possível, deve envolver a ação de vários atores ativos no processo.

Sackey, Nguyen e Grabill (2015) acabam de certa forma, por conciliar os conceitos de Martini, Librelotto e Henriques (2016) e Encheva (2015), pois para os autores os espaços de aprendizagem são construídos de forma retórica por meio do ato de facilitação: a forma retórica remete a discurso, o que leva a probabilidade do aprendizado dos alunos através do professor, dos textos e também entre mesmos, o que por sua vez remete à partilha ou interação de conhecimentos (MARTINI;

LIBRELOTTO; HENRIQUES, 2016). Já o ato de facilitação nos remete novamente ao apoio, suporte ou auxílio (ENCHEVA, 2015).

Do apresentado pelos autores, podemos inferir que os EAs são locais onde o conhecimento é estabelecido de forma física ou virtual e que visam facilitar o processo de aprendizagem. A compreensão de aprendizagem neste estudo encontra respaldo na Teoria Sócio-Cultural criada por Vygotsky (1982). Cujas essências segundo Neves e Damiani (2006, p.7) estão na compreensão do homem como aquele que transforma e é transformado pelas relações que estabelece com o meio.

Sob o ponto de vista da teoria vygotskiana, o desenvolvimento decorrente da aprendizagem “[...] é compreendido não como a decorrência de fatores isolados que amadurecem, nem tampouco de fatores ambientais que agem sobre o organismo controlando seu comportamento, mas sim como produto de trocas recíprocas, que se estabelecem durante toda a vida [...]”, uma interação entre o indivíduo e o meio. Dessa compreensão, supomos que a razão de ser dos EA está em mobilizar todos os fatores, tanto os subjetivos quanto os ambientais, tendo como intenção facilitar a aprendizagem.

QUAIS ASPECTOS CARACTERIZAM OS ESPAÇOS DE APRENDIZAGEM E/OU O QUE UM ESPAÇO DEVE APRESENTAR PARA SER CONSIDERADO EA?

No decorrer do processo investigativo foi possível identificar que os espaços de aprendizagem devem apresentar algumas características específicas para serem considerados como tais. Entre elas, as principais são: Sistema de ensino e conhecimentos organizados (MARTINI; LIBRELOTTO; HENRIQUES, 2016; HUBNER; KUHN, 2017; ENCHEVA, 2015); ensino e aprendizagem específicos vindos de planejamento prévio (ROOK; CHOI; MCDONALD, 2015; FINKELSTEIN, et al, 2016); presença de processos de gestão (CUNNINGHAM; TABUR, 2012; MARTINI; LIBRELOTTO; HENRIQUES, 2016; HUBNER; KUHN, 2017). Essas características serão pormenorizadas a seguir.

Aspectos que caracterizam os EA: Sistema de ensino e conhecimentos organizados

Martini, Librelotto e Henriques (2016) compreendem que em um espaço de aprendizagem (EA) deve ocorrer uma organização comportamental para que o conhecimento que acontece dentro deste espaço seja transmitido ao grupo. Ou seja, o docente e/ou instrutor deve seguir procedimentos básicos, como por exemplo, a utilização de métodos educacionais (métodos formais). Assim, na visão dos autores citados, os EA na visão são caracterizados como local (qualquer espaço físico), onde se utilizando de regras e métodos educativos, se busca a transmissão e o compartilhamento do conhecimento para um determinado grupo de pessoas ou estudantes.

Segundo a visão proposta, o método deve valer-se de uma série de propostas previamente organizadas e que devem ser seguidas para o alcance dos fins que se almeja. Por isso, se faz necessário a coordenação entre as etapas definidas e o acompanhamento dos comportamentos esperados para cada uma dessas etapas. A este processo, denomina-se organização.

Hubner e Kuhn (2017) concordam com os autores que o EA deve ter como característica básica a organização. Por isso, para se alcançar os resultados previamente definidos, os métodos utilizados devem ser dispostos de forma coordenada e planejada. Disto pressupõe-se que o EA não é um local onde o conhecimento ocorre de despreziosamente, não prescinde de planejamento, acompanhamento e controle de resultados. Ainda para os autores, outra característica do EA é a adequação dos recursos à necessidade do aluno. Para que isso seja possível, deve-se se utilizar de estratégias, métodos e recursos que procurem facilitar a aprendizagem dos alunos dentro das suas dificuldades ou necessidades. Esse processo exige uma verificação cuidadosa de todas as variáveis que influenciam a aprendizagem, tais como layout da sala, disposições das carteiras, mobiliário adequado, ângulo de visão, acústica, tecnologia disponível e outros.

Para Wanless (2016) para que um determinado espaço seja considerado espaço de aprendizagem, como característica, é necessário a inclusão de tecnologias e instrumentos tecnológicos que possam suportar o processo de aprender ativamente. A utilização de termos como “suporte”, “ajudar” e “conduzir” nos levam a percepção de sua concordância com Encheva (2015) que também enxerga o EA como um recurso ou

auxílio ao processo de ensinar e aprender, algo que serve como direcionamento, por isso devem ser claras as metas a alcançar, os direcionamentos e a trilhas, ou seja, todas as ações precisam ser definidas e direcionadas de maneira proposital.

Wanless (2016) menciona também o termo “aprendizagem ativa” que pode ser percebida como suporte que visa auxiliar ou direcionar o aluno em direção a construção de sua própria aprendizagem, deixando o papel de mero receptor de informações para assumir o papel de autor do seu próprio processo de aprendizagem.

A partir do apresentado pela autora, podemos entender que o ato de aprender nada mais é do que a organização de informações e conhecimentos. Infelizmente, essas informações e conhecimentos algumas vezes são expostos aleatório e desordenadamente e nem sempre atendem a real necessidade de aprendizagem dos estudantes. É fato que muitos estudantes, por razões diversas, se utilizam de ambientes não normatizados e organizados para ter acesso a informações. E essas informações, uma vez dispostas de maneira disforme, fragmentada e sem qualquer organização ou sintonia com a realidade, perdem o sentido e comprometem o ato de aprender.

Para os autores Sackey, Nguyen e Grabill (2015) um espaço de aprendizagem busca facilitar o discurso e a construção do conhecimento no ambiente de maneira coletiva. Todavia, os autores não fizeram menção aos aspectos físicos (ENCHEVA, 2015) ou espaços (MARTINI; LIBRELOTTO; HENRIQUES, 2016). Para os autores, o principal aspecto que caracteriza os espaços de aprendizagem é a ação discursiva compartilhada entre os membros do ambiente, ou seja, o diálogo e a possibilidade de troca de experiências.

Ensino e aprendizagem específicos elaborados conforme as necessidades do público alvo, identificadas através de processo de planejamento prévio.

Rook, Choi e Mcdonald (2015) destacam duas características para que um espaço seja considerado de aprendizagem: um ensino específico e a aprendizagem específica. Nesse espaço, é necessário definir-se o que e a quem se deseja ensinar e quais são as intenções de aprendizagem para com os estudantes. Dessa forma, nota-se que para que se caracterize como de aprendizagem, um espaço deve ter bem claro, noções estratégicas como a definição de metas e objetivos educacionais a serem

alcançados para que seja denominado com tal. Por isso, para que haja a promoção de um ensino e aprendizagem específicos, é necessário que o ato do planejamento se faça presente visando o alcance dos objetivos. Os conteúdos devem ser elaborados tendo em vista as necessidades do público alvo determinado a que se dedicam as finalidades da aprendizagem, organizados de maneira personalizada de acordo com as características desse público definido.

Essas mesmas finalidades são encontradas nos estudos de Finkelstein et al. (2016), que caracterizam o EA como recurso acessório para o alcance desses objetivos. Ou seja, estes locais físicos têm a sua importância ao prestarem, de certa forma, uma assistência ao ensino e a aprendizagem que ocorrem no interior dos mesmos. Utilizando um enfoque sistêmico, podemos compara-lo a um sistema que circula todo outro sistema ou processo cognoscente ao interior dele, mais não um sistema alheio ou indiferente ao processo interno, pois tem como objetivo o auxílio ao ensino e aprendizagem que ocorrem em seu interior.

Desta forma a aprendizagem faz parte de um sistema abrangente, e que o total dos componentes deste sistema é exatamente o EA. Sabe-se ainda que todo sistema para continuar sua existência necessita de certa organização de seus componentes visando verdadeira sinergia para sua manutenção, essa sinergia é o que se chama de um método coeso, coordenado ou organizado.

Ao tratar-se da ideia de locais físicos, novamente recorreremos a Rook, Choi e McDonald (2015) que, em seus apontamentos, reafirmam a importância do planejamento, quando sugerem cuidado com a caracterização, layout e/ou desenho de um EA. Segundo esses autores, para se conceber o design de um EA, é preciso considerar uma variedade de interesses que vão da arquitetura recursos humanos. Assim, no que tange a um EA, além de considerar o aspecto teórico e experiencial dos profissionais envolvidos, especificamente dos docentes, conceitos oriundos de outros campos do saber também são essenciais, por exemplo, aqueles vindos da arquitetura, da psicologia, inclusive aqueles vindos da acústica.

Neste sentido, compreendemos que planejar envolve determinar ou prever a maneira como algo será organizado e estruturado futuramente, por isso o processo de ensino-aprendizagem deve ser previamente pensado e as estratégias traçadas. E isso

propicia a delimitação de passos e etapas que incorrerão na transformação de conhecimentos esparsos e dispersos em uma sistematização e organização de ideias e conceitos, no conhecimento sistematizado.

Infere-se que técnicas de gestão devem se fazer presentes para que os espaços de aprendizagem funcionem de maneira eficiente e eficaz

Demonstramos que a organização se constitui como uma das características dos AE, porém, não somente a organização, outros conceitos da gestão como o planejamento, a definição de metas ou objetivos, a liderança e a gestão sistêmica devem ser consideradas quando se almeja o funcionamento eficaz de um espaço de aprendizagem:

Para Cunningham e Tabur (2012) em se tratando de um EA, o planejamento envolve inclusive, os móveis e equipamentos a serem utilizados. Além da presença de um mobiliário adequado, os autores enfatizam a necessidade de estudos prévios e o levantamento das principais necessidades dos alunos. Nesse caso, para que possam ser definidas as possíveis escalas de necessidades e/ou motivacionais dos alunos, valoriza-se os estudos comportamentais. Por isso, são considerados tanto os fatores higiênicos quanto os motivacionais (HERZBERG, 1973 apud CHIAVENATO, 2005). Esses fatores estão relacionados a adequação das condições de aprendizagens internas e externas dos alunos e aos fatores motivacionais.

Martini, Librelotto e Henriques (2016) entendem que estes lugares devem estar sob a liderança de alguém, na maioria das vezes um professor. Dessa forma os comportamentos em um EA podem ser influenciados ou incentivados por um líder ou gestor que vise direcioná-los a um mesmo objetivo. Por isso estratégias e senso de liderança devem ser algumas das características adquiridas por esse líder. Além de um docente, outros profissionais podem ocupar papel de liderança, como um bibliotecário ou um técnico por exemplo. Desta forma, tornam-se necessárias técnicas que o levem a ter a capacidade e a autoridade de liderar. Uma vez definida essa liderança, caberá ao mesmo decidir qual será o estilo de liderança saudável e ideal entre o mesmo e seus seguidores, para isso torna-se necessário o conhecimento dos principais modelos de

liderança, como uma liderança democrática ou participativa por exemplo (GROCHOSKA, 2014).

Hubner e Kuhn (2017) apresentam ainda, a utilização do poder de decisão quando ao aluno é dado o poder de escolha do EA. Isso sugere que deve haver certa delegação de autoridade ao aluno, ao conceder-lhe a habilidade de decidir, como por exemplo, o trajeto de aprendizagem que mais desenvolva seu potencial, atividade com imagens para alunos visuais, debates e comunicações para alunos auditivos ou experimentos para sinestésicos, ou uma parte de cada particularidade, tudo isso encaminhando o aluno para um processo de autoconhecimento. Por isso torna-se necessário ao tutor conhecer, demonstrar e gerir essas possibilidades aos alunos sob sua liderança, atribuindo responsabilidade aos mesmos.

Depreende-se que um EA deve ser um espaço organizado, previamente planejado, com possibilidade de atribuição de responsabilidade. Assim, são necessárias habilidades de gestão em uma sala de aula, em uma biblioteca ou em um ambiente virtual de aprendizagem, por exemplo, para que seja possível coordenar esse processo de organização de conhecimento, um senso de liderança que organize o ensino/aprendizagem e encontre, planeje e determine o público alvo, bem como o ensino e a aprendizagem específica adequados e ordenados para os fins que se propõem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme demonstrado, espaços de aprendizagem (EA) são locais onde o conhecimento é organizado física ou virtualmente e que tem como objetivo principal, facilitar a aprendizagem. Por isso, a intencionalidade dos Espaços de Aprendizagem, enquanto locais de difusão de conhecimentos, é favorecer o processo de aprender. E isso implica em estabelecer qual a forma ou métodos e/ou estratégias que serão utilizadas para o alcance desse fim. Portanto, o que torna possível a aprendizagem nesses espaços, é o estabelecimento destes espaços e das devidas formas, quer sejam físicas ou virtuais, nos quais os conhecimentos serão dispostos.

De acordo com os dados levantados nesse estudo, para ser considerado um espaço de aprendizagem, o ambiente deve apresentar, pelo menos, três características: a) sistema de ensino e conhecimentos organizados b) ensino e aprendizagem específicos

elaborados conforme as necessidades do público alvo, identificadas através de processo de planejamento prévio, c) deve ser gerido, coordenado ou administrado. Desta forma, infere-se que essas três características devem se fazerem presentes para que os espaços de aprendizagem propiciem o processo de aprender e funcionem em toda sua potencialidade.

As características apresentadas, anteriormente, permitem que o processo de conhecimento supere limitações e fronteiras, pois as duas formas de estruturação de um EA tornam possíveis uma infinidade de possibilidades, das quais a educação profissional pode, em muito, obter benefícios que a potencializem, isso leva o docente ou tutor a uma nova função, a de gestor deste conhecimento. Como continuação de trabalhos futuros, sugerimos o estudo da gestão de sala de aula ou *Classroom management* nas etapas de planejamento, organização, direção e controle de um EA, espaço pedagógico ou tecnologias educacionais.

AGRADECIMENTOS

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas pelo incentivo e por proporcionar a oportunidade da investigação, descoberta e divulgação científica, especificamente o programa do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica - ProfEPT que demonstrou as bases que sustentam este estudo.

REFERÊNCIAS

CHIAVENATO, I. **Comportamento Organizacional**: a dinâmica do sucesso das organizações. 2 ed. São Paulo: Campus, 2005.

CUNNINGHAM, H. V.; TABUR, S. Learning space attributes: reflections on academic library design and its use. **Journal of Learning Spaces**. v. 1, n. 2, 2012. Disponível em: <http://libjournal.uncg.edu/jls/article/view/392> . Acesso em: 11 de dezembro 2017.

DA SILVA, A.; DA ROCHA, K. M. Espaços de aprendizagem: uma abordagem a partir da teoria de Vygotsky. **Revista de educação do ideal**, v. 7, n. 15, 2012. Disponível em: https://www.ideal.com.br/getulio/restrito/upload/revistasartigos/52_1.pdf. Acesso em: 10 de dezembro 2017.

DE COSTA, L.; PERIPOLLI, O. J. Educação e a infância no campo: um olhar sobre os diferentes espaços de aprendizagem. **Eventos Pedagógicos**, Sinop, v. 3, n. 3, p. 159-169, 2012. Disponível em:

<http://sinop.unemat.br/projetos/revista/index.php/eventos/article/view/943>. Acesso em: 10 de dezembro de 2017.

ENCHEVA, S. Changes in known statements after new data is added. **International Journal of Advanced Research in Artificial Intelligence**, v. 4, n. 7, p. 47-50, 2015.

Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/280154603_Changes_in_Known_Statements_After_New_Data_is_Added. Acesso em: 10 de dezembro de 2017.

FINKELSTEIN, A. et al. Research-Informed principles for (Re)designing teaching and learning spaces. **Journal of Learning Spaces**, v. 5, n. 1, p. 26-40, 2016. Disponível em: <http://libjournal.uncg.edu/jls/article/view/1213> . Acesso em: 10 de dezembro 2017.

GUISSO, F. H. Democracia e educação: Conselhos municipais como espaços de aprendizagem. **Revista Debates**, Porto Alegre, v.6, n.2, p. 129-150, 2012. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/debates/article/viewFile/28036/19976>. Acesso em: 11 de dezembro 2017.

GROCHOSKA, Marcia Andreia. **Organização escolar: perspectivas e enfoques**. 2. ed. Curitiba: InterSaberes. 2014.

HUBNER, M. L. F.; KUHN, A. C. A. Bibliotecas universitárias como espaços de aprendizagem. **Biblos: Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação**. v. 31, n. 1, p. 51-72, 2017. DOI: <https://doi.org/10.14295/biblos.v31i1.6509>. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/biblos/article/view/6509>. Acesso em: 03 de janeiro de 2018.

MARTINI, R. G.; LIBRELOTTO, G. R.; HENRIQUES, P. R. Formal description and automatic generation of learning spaces based on ontologies. **Procedia Computer Science**, v. 96, p. 235-244, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2016.08.136>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050916319378>. Acesso em: 03 de janeiro de 2018.

NASCIMENTO-E-SILVA, D. **Manual de redação para trabalhos acadêmicos: position paper, ensaios teóricos, artigos científicos e questões discursivas**. São Paulo: Atlas, 2012.

NEVES, S. J. Sobre História, Sociedade e Espaços de Aprendizagem. **Revista Formação@docente**, Belo Horizonte, v.9, n.1, p.2-5, 2017. DOI: <https://doi.org/10.15601/1443>. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-izabela/index.php/fdc/article/view/1443>. Acesso em: 03 de janeiro de 2018.

NEVES, R. de A.; DAMIANI, M. F. Vygotsky e as teorias da aprendizagem. **UNI Revista**, v. 1, n. 2, p. 01-10, 2006. Disponível em:

<http://www.miniweb.com.br/educadores/Artigos/PDF/vygotsky.pdf>. Acesso em: 10 de dezembro de 2017.

ROOK, M. M.; CHOI, K.; MCDONALD, S. P. Learning theory expertise in the design of learning spaces: Who Needs a Seat at the Table? **Journal of Learning Spaces**, v. 4, n. 1, p.17-29, 2015. Disponível em: <http://libjournal.uncg.edu/jls/article/view/1046>. Acesso em: 13 de dezembro 2017.

SACKEY, J. D.; NGUYEN, M.; GRABILL, J. T. Constructing learning spaces: What we can learn from studies of informal learning online. **Computers and Composition**, v. 35, p.112–124, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compcom.2015.01.004>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S8755461515000080>. Acesso em: 13 de dezembro 2017.

TREVISOL, M. T. C.; LOPES, A. R. L. V. Aprendendo a ser professor: experiências de formação docente em diferentes espaços de aprendizagem. **Reflexão e Ação**, Santa Cruz do Sul, v. 24, n. 3, p. 26-46, 2016. DOI: <https://doi.org/10.17058/rea.v24i3.7504>. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/reflex/article/view/7504>. Acesso em: 10 de dezembro de 2017.

VYGOTSKY, L.S. 1982. **Obras Escogidas**: problemas de psicologia geral. Gráficas Rogar. Fuenlabrada. Madrid, 387 p.

WANLESS, L. A learning studio that inspires active pedagogy. **Journal of Learning Spaces**, v. 5, n. 2. p. 61-65, 2016. Disponível em: <http://libjournal.uncg.edu/jls/article/view/911>. Acesso em: 10 de dezembro 2017.

WILD, M. Compressed representation of Learning Spaces. **Journal of Mathematical Psychology**, v. 79, p. 64-76, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jmp.2017.02.002>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0022249617300469>. Acesso em: 14 de dezembro 2018.