Ano 11– Número/vol.29– Agosto/ 2019

Revista Tecnologias na Educação

ISSN: 1984-4751

Relato de experiência sobre o uso de sala de aula invertida e ambiente virtual de ensino e aprendizagem na escola de educação básica

Ladislei Marques Felipe Castro[1]

Maria do Carmo Medeiros[2]

Susana Medeiros Cunha[3]

Juarez Bento da Silva[4]

RESUMO

A inserção das novas tecnologias no ambiente educacional já é uma realidade. Diante disso, este trabalho propor-se a apresentar um relato de experiência sobre a utilização de um ambiente virtual elaborado durante o 2º semestre de 2018, na disciplina de Tópicos Especiais em Tecnologia Educacional no PPGTIC, aplicado com os alunos da turma de 9ºano do ensino básico, no Colégio Rogacionista Criciúma. Com o objetivo de envolver os alunos a fazerem uso das novas tecnologias em sala de aula no dia a dia. O ambiente virtual de ensino aprendizagem (AVEA), através dos cursos *online,* proporciona um aprendizado construtivo, para isso os alunos trabalharam de forma interdisciplinar envolvendo os conteúdos de Língua Portuguesa, Ciências e Matemática, nas atividades propostas. Nessa experiência, observou-se que as tecnologias no ambiente educacional vieram para auxiliar e enriquecer a educação. Embora a utilização desses ambientes virtuais no ensino básico ainda é aparentemente nova, sendo necessário um esforço dos professores para a que o aprendizado de forma interdisciplinar tenha uma proporção significativa na educação básica.

Palavras-chave: Aprendizado *online*. Educação Básica. Tecnologia educacional.

1. Introdução

[1] Mestranda em Tecnologias da Informação e Comunicação. PPGTIC /Ufsc. Professora Especialista em Língua Portuguesa no Colégio Rogacionista Criciúma. ladislei.castro@gmail.com

[2] Especialista em Orientação Educacional pela UNIASSELVI FAMESUL. Coordenadora na Medida de Semi Liberdade Criciúma. docarmomedeiros@yahoo.com.br

[3] Mestranda em Tecnologias da Informação e Comunicação. PPGTIC /UFSC. Professora no Centro Universitário Cenecista de Osório /UNICNE. susanacunha1970@gmail.com

[4] Doutor em Engenharia e Gestão do Conhecimento PPGEGC/UFSC. Professor PPGTIC/UFSC – Araranguá – SC – Brasil. Juarez.b.silva@ieee.org

A inclusão digital nas escolas caracteriza uma nova prática, proporcionando novas formas de trabalhar os conteúdos curriculares e aumentando a interação de alunos e professores com diferentes linguagens. Os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) ou Ambientes Virtuais de Ensino e Aprendizagem (AVEA) são softwares que, disponibilizados na internet, agregam ferramentas para a criação, a tutoria e a gestão de atividades que normalmente se apresentam na forma de cursos.

Lima Junior (2005), também questiona sobre a "possibilidade de um novo refletir a partir da inclusão da tecnologia ao ensino". Para que essas possibilidades aumentem e que o aprendizado seja efetivado de forma contínua, os ambientes virtuais se tornaram uma grande ferramenta. Junto com as tecnologias, a sala de aula invertida, além de apresentar um trabalho interdisciplinar traz um enriquecimento diário para os alunos. Para que a sala de aula invertida obtenha um resultado positivo, o envolvimento de professores de várias disciplinas entre elas, Língua Portuguesa, Ciências e Matemática, tem muito a melhorar, para isso, a elaboração do conteúdo deste AVEA, buscou o envolvimento dos componentes curriculares, trazendo um aprendizado interdisciplinar.

Trazendo uma perspectiva diferente como experiência do uso de AVEA, com os alunos do Colégio Rogacionista, supondo que o uso das ferramentas tecnológicas os envolveria de forma positiva, esse relato mostrará que não depende da tecnologia, do professor, mas de uma serie de fatores que permeiam a educação.

2. Ambiente virtuais e a educação básica

Um Ambiente Virtual de Aprendizagem ou Ensino-Aprendizagem (AVA) ou (AVEA), também conhecido como LMS (Learning Management System) ou VLE (Virtual Learning Environment), de acordo com Ninoriya, Chawan e Meshram (2011), é uma ferramenta que permite o gerenciamento de cursos online, registro de alunos e a avaliação de seus resultados de aprendizagem.

No caso do *blended learning*, o conteúdo e as instruções devem ser elaborados especificamente para a disciplina ao invés de usar qualquer material que o aluno acessa na internet. (VALENTE, 2014). Ele também diz que;

> O modelo *blended* misturado consiste no cenário no qual o aluno opta por realizar uma ou mais disciplinas totalmente on-line para complementar as disciplinas presenciais. É o caso, por exemplo, de a grade curricular oferecida presencialmente não dispor de disciplinas de interesse do aluno, e que são oferecidas on-line. (VALENTE, 2014, p.84).

O uso da metodologia de aprendizado misturado, auxiliam no aprendizado dos alunos. Para que isso ocorra de forma positiva, as práticas pedagógicas precisam ser repensadas, esses métodos precisam de um aperfeiçoamento contínuo por parte dos professores que estão em sala de aula. No que se refere a educação básica, e o uso das novas tecnologias na sala de aula, podemos inicialmente falar dos desafios que as escolas públicas enfrentam em ensinar, não basta apenas ter computadores, ou alguns dispositivos móveis, temos que pensar em novas práticas, capacitar professores para que novas possibilidades educacionais se tornem presentes no dia a dia dos alunos, como apresenta o Ministério da Ciência e Tecnologia;

> .... Operar com fluência os novos meios e ferramentas em seu trabalho, bem como aplicar criativamente as novas mídias, seja em usos simples e rotineiros, seja em aplicações mais sofisticadas. Trata-se também de formar os indivíduos para 'aprender a aprender', de modo a serem capazes de lidar positivamente com a contínua e acelerada transformação da base tecnológica (BRASIL, 2000, p.45).

Claro que é muito fácil falar de uso de tecnologia na sala de aula, o que precisamos saber é, como usar de forma correta, trabalhando as competências e habilidades de cada aluno, isso demanda de capacitação de professores, oportunizar um profissional da área de informática, laboratórios especializados, contendo o necessário para uma educação tecnológica. O ambiente virtual se apresenta como uma ferramenta de qualidade para o aprendizado do aluno, sabemos que os cursos EAD é realidade de muitas instituições de ensino superior, mas pode estar presente também no ensino básico.

Devemos lembrar que a elaboração de um plano de aula, fazendo uso de um ambiente virtual que garanta o aprendizado do aluno deve ser pensado com muito

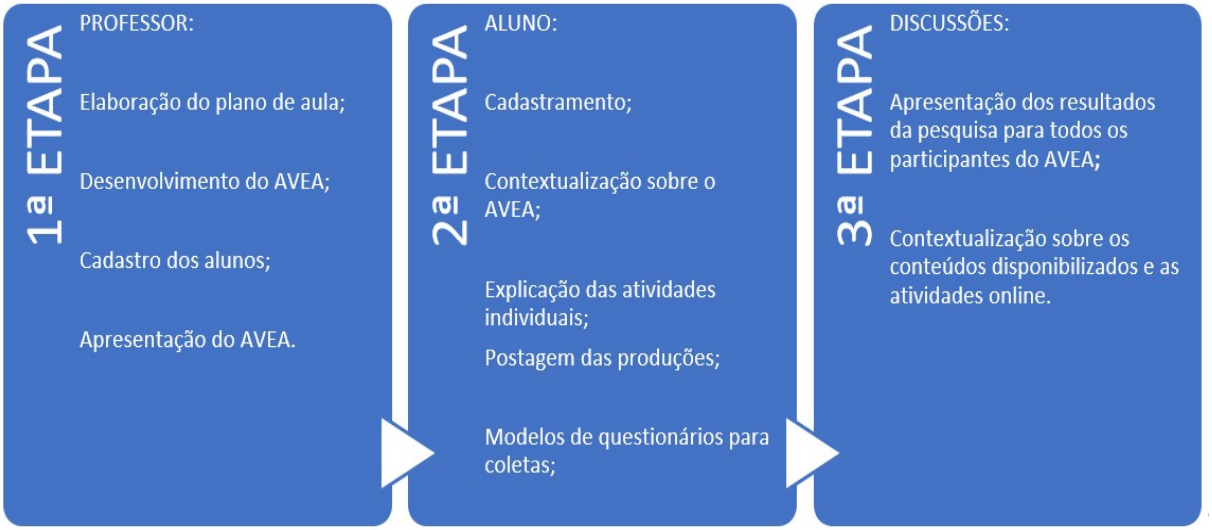
cuidado. Não basta dizer que utiliza as tecnologias, tem que tornar prática pedagógica contínua, já que isso nos tempos atuais se faz obrigatório.

3. Metodologia

As trilhas de aprendizagem são caminhos virtuais para o desenvolvimento intelectual que promovem e desenvolvem competências. (TAFNER; TOMELIN; MULLER, 2012). Seguindo a metodologia de sala de aula invertida, propôs-se, Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA), como recurso tecnológico e que pudesse ser utilizada de forma interdisciplinar. Iniciou-se a pesquisa no segundo semestre de 2018, atividade foi aplicada com 33 alunos da turma de 9ª ano do ensino fundamental II da educação básica, no Colégio Rogacionista Criciúma.

As atividades tinham o propósito de ensinar os alunos a aprenderem de forma autônoma os conteúdos escolares, para isso, a elaboração do conteúdo *online* do AVEA, preocupou-se em trabalhar de forma interdisciplinar com os conteúdos de Língua Portuguesa, Ciências e Matemática. Seguindo as etapas como mostra a figura 1:

Figura 1. Etapas das Explicações dos processos.



Fonte: Desenvolvido pelos autores

Para os alunos tudo era novidade, uma forma nova de aprender conteúdos programados do plano de ensino. As etapas foram sequenciadas de fácil compreensão, onde os alunos sabiam exatamente qual o próximo passo a seguir no AVEA, claro, que no início das atividades houve a necessidade de algumas orientações, para isso a escola disponibilizou outros ambientes com multimídias para as aulas.

O conteúdo didático disponibilizado de forma *online* foi elaborado com o cuidado para que os alunos não se sentissem perdidos no ambiente virtual e nem no conteúdo a ser aprendido. Mostrando cada etapa a ser seguido, e também lhes dando liberdade para seguir da forma que necessitarem como se observa na figura 2.

Figura 2. Captura da tela principal do ambiente

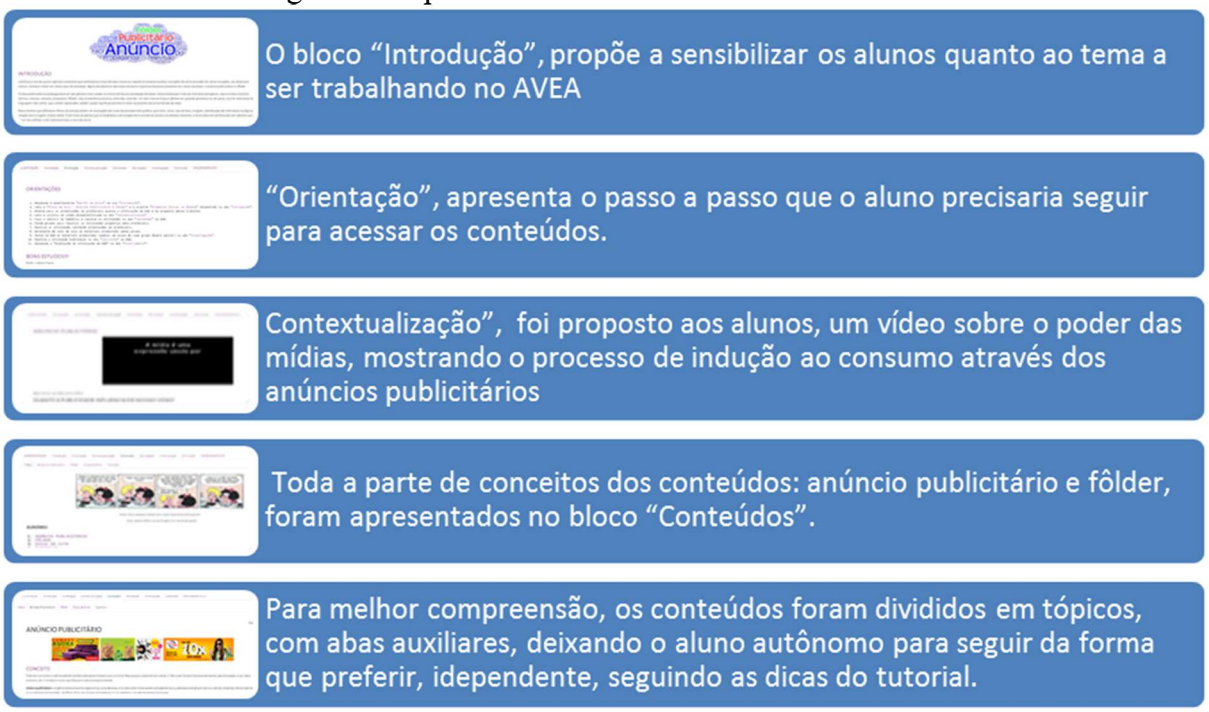
Fonte: Ladislei Castro. Disponível em : https://ppgtic.rexlab.ufsc.br/course/view.php?id=9&section=12

O modelo pedagógico da "sala de aula invertida" tem por objetivo estimular os alunos a buscarem um maior protagonismo no seu processo de aprendizagem, onde os alunos tendem a manifestar nas aulas expondo os conteúdos dinamicamente com o professor.

Busca-se com esse modelo pedagógico promover um aumento considerável no

dinamismo das aulas, através das diversificadas atividades aplicadas, com forte estimulação na participação ativa e interação em sala entre os alunos e o professor. Valoriza-se o pensamento divergente, propondo o conhecimento de forma interdisciplinar, construindo pontes de relação entre os conteúdos. As disponibilidades dos conteúdos seguiram as abas organizadas como mostra a figura 3.

Figura 3. Sequência didática *online* em blocos**.**



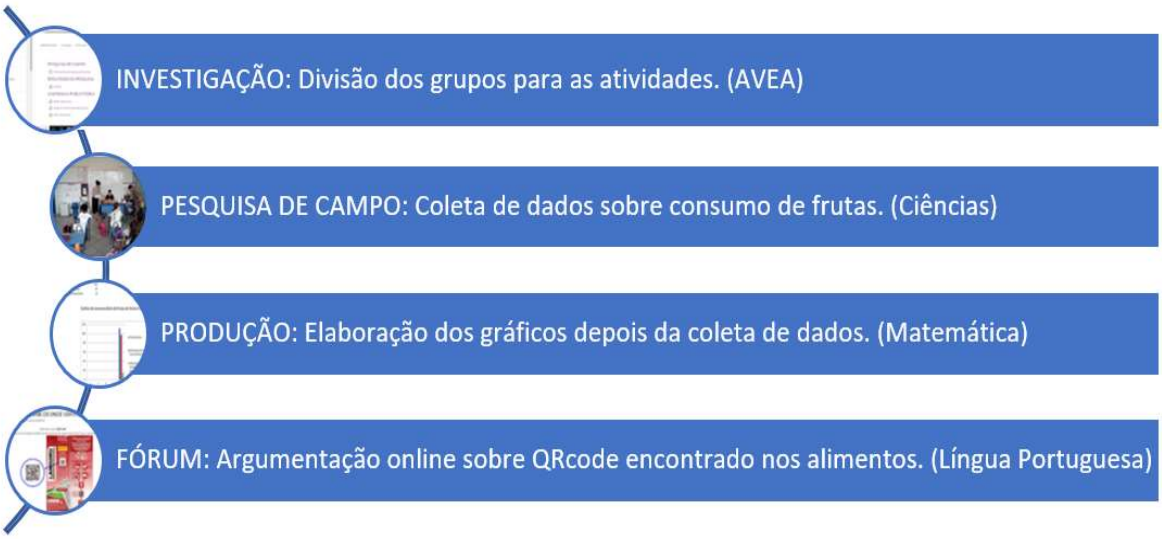
Fonte: Elaborado pelo autor

Para a aula seguir a metodologia de sala de aula invertida com AVEA, nessa disponibilidade em blocos, os alunos tinham que verificar no ambiente virtual os conteúdos para debater em sala, lá toda parte de conceitos dos conteúdos, anúncio publicitário e folder eram apresentados nas abas de estudos, as atividades eram propostas de forma que contribuísse com seu aprendizado.

Para isso devemos apresentar de forma dinâmica e autônoma os conteúdos, outra diferença apresentada como positiva nesse material para sala de aula invertida, é o tipo de atividade, que forma interdisciplinar os alunos trabalharam o conteúdo de anúncio publicitário e folder usando matemática e ciências.

Divididos em grupos para que eles pudessem se organizar para as atividades propostas, cada grupo ficou responsável por uma etapa das atividades do ambiente online, como pode se observar na sequência da figura 4.

Figura 4. Sequência das atividades online



Fonte: Elaborado pelos autores.

Segundo Capra (1996), "embora possamos discernir partes individuais em qualquer sistema, essas partes não são isoladas e a natureza do todo é sempre diferente da mera soma de suas partes". Sendo assim, a escolha por utilizar o método de sequência didática investigativa, teve como princípio, apresentar de forma dinâmica e autônoma os conteúdos, outra diferença apresentada como positiva nesse estudo foi trabalhar o conteúdo de de Língua Portuguesa, como: anúncio publicitário e folder de forma interdisciplinar com os componentes curriculares: Matemática e Ciências.

4. Resultados

Juntamente com os AVEA, os professores podem elevar o nível de aprendizagem. Essa atividade online apresentada e executada com os alunos do Colégio Rogacionista de

Criciúma mostrou que precisamos sempre estar motivando o aluno a participar de qualquer atividade que seja diferente da metodologia tradicional de ensinar, essa confirmação se dá por Masetto:

> Por mediação pedagógica entendemos a atitude, o comportamento do professor que se coloca como um incentivador ou motivador da aprendizagem, como uma ponte rolante entre o aprendiz e a aprendizagem, destacando o diálogo a troca de experiências, o debate e a proposição de situações. (MASETTO, 2000, p. 144-145)

Diante deste exposto, podemos observar que o papel do professor é muito importante para o processo de aprendizagem do aluno. Segundo Valente (2014, p.85), a sala de aula invertida proporciona um ambiente de aprendizagem ativo em função do contato do aluno com a pesquisa antes do momento da aula. Por se tratar de uma metodologia muito usada no ensino superior, o método foi bem explicado, pois os alunos são do 9º ano do ensino básico. Como o propósito era aprender de forma interdisciplinar, muitos alunos tiveram dúvidas, mas não deixaram de fazer as atividades, a colaboração dos professores de Ciências e Matemática foi muito importante.

Com a expectativa de atingir cem por cento dos alunos, notou-se que alguns deles se mostraram resistentes ao novo método apresentado, tivemos também questionamentos de alguns pais, com dúvidas sobre estar ou não aprendendo, o AVEA, teve apoio da coordenação e dos professores da escola, muitos procuraram saber mais sobre a metodologia. Claro, tudo que é novo apresenta certa resistência, mas gostaram da forma que os conteúdos foram apresentados no ambiente virtual. Precisamos de esforços para conquistar novos caminhos na educação, mas a constante busca por aperfeiçoamento faz com que esses novos métodos ganhem mais espaço na educação básica. Ao verificar o interesse dos alunos diante dos trabalhos apresentados, tivemos certeza que o objetivo proposto foi atingido, ensinar de forma interdisciplinar demanda esforço contínuo na contextualização dos conteúdos. Conforme o embasamento teórico e a metodologia.

5. Conclusões

Na tentativa de modificar o ensino tradicional de educação, buscando fazer do professor um transformador de ideias, os AVEA e a sala de aula invertida deram liberdade a essa ideia. Muito mais que conteúdos expostos e decorados, as atividades fizeram com que os alunos se tornassem construtores de seu aprendizado. As atividades online, a formação de grupos para pesquisas, o sair da sala de aula, o aprender fazendo, a interdisciplinaridade, deixou os alunos satisfeitos. Com troca de conhecimento entre as áreas de Língua Portuguesa, Ciências e Matemática, fez com que os alunos aprendessem de forma prática, notou-se a motivação em cada etapa alcançada pelos alunos no AVEA, o estudar em casa e debater em sala fez com que os alunos se tornassem capazes de direcionar seus estudos.

Embora esse método de sala de aula invertida com uso das novas tecnologias como AVEA, demanda esforço dos professores, para que o futura da educação tenha uma transformação precisa de aperfeiçoamento, planejar de forma interdisciplinar, conhecer outras áreas, para isso é preciso dedicação. Assistir à evolução dos alunos no ambiente virtual, e suas atividades fora dela foi muito importante, verificando na figura 5, o compromisso em entregar uma atividade de qualidade foi uma das questões positivas, o acompanhamento pode ser apresentado no próprio AVEA.

Figura 5. Captura de tela sobre o resultado de acesso dos alunos.

Fonte: Ladislei M. F. Castro. Disponível em: https://ppgtic.rexlab.ufsc.br/my/

Levando em consideração que ao atingir 78% de aproveitamento na utilização do ambiente virtual, notou-se que os alunos tiveram dificuldade no cumprir prazos, alguns alunos nem chegou ao final das atividades, a falta de comprometimento deixou claro que mesmo com as tecnologias preparadas para seu crescimento educacional eles ainda não sabem se organizar. Mas é com muita satisfação que digo, com persistência, existe sim, como fazer uso das novas tecnologias e novos métodos de ensino para tornar o aluno do ensino básico protagonista na construção do conhecimento.

6. Referências Bibliográficas

BRASIL, MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Sociedade da informação no Brasil:** Livro Verde. TAKAHASHI, Tadao(Org). Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia,2000. Disponível em: https://docplayer.com.br/3356120-Sociedade-da-informacao-no-brasil-livro-verde.html. Acesso e agosto de 2018.

CAPRA, Fritjof. **A Teia da vida. Uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. São Paulo: Editora Cultríx Ltda, 1996. LIBÂNEO, José Carlos. Didática. São Paulo: Editora Cortez, 1994.

LIMA JÚNIOR. Arnaud Soares de. **Tecnologias Inteligentes e educação**: currículo hipertextual. Rio de Janeiro: Quartet/Salvador: Fundesf, 2005.

MASETTO, Marcos T. Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. In: Moran, José Manuel (org.). **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papirus, 2000.

NINORIYA, Suman., CHAWAN, Pramila. e MESHRAM, Bandu. CMS, LMSand LCMS For eLearning. In: **International Journal of Computer Science Issues (IJCSI)**, 8, p. 644-647. 2011.

TAFNER, Elizabeth.;TOMELIN, Jane. F.; MULLER, Rosimar. B. Trilhas de aprendizagem: uma nova concepção nos ambientes virtuais de aprendizagem – AVA.

In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 18. São Luís. 2012

VALENTE, José. Armando. Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da aula invertida. **Educar em Revista,** Curitiba, Brasil, Editora UFPR, ed. esp. n. 4, p. 79-97, 2014.

Recebido - Julho2019

Aprovado - Agosto2019