



O TRABALHO COLABORATIVO ENTRE O PROFESSOR DA SALA DE INFORMÁTICA E O PROFESSOR DA SALA DE AULA COMUM: CONTRIBUIÇÕES NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM

Tarciana Angelica Lopes Damato

Vania Silva de Oliveira Cordeiro

Elyva Cesario Espíndola Regis

Secretaria Municipal de Educação de Maceió

Universidade Federal de Alagoas / CAPES

tarciangelica@gmail.com

vania_soc74@hotmail.com

elyvaesp@gmail.com

THE COLLABORATIVE WORK BETWEEN THE TEACHER OF THE COMPUTER ROOM AND THE CLASSROOM TEACHER: CONTRIBUTIONS IN THE TEACHING AND LEARNING PROCESS

Resumo

O uso das tecnologias nas escolas é crucial no processo ensino aprendizagem mediante um trabalho colaborativo que una o currículo escolar às tecnologias. Nosso objetivo foi analisar o trabalho colaborativo entre a professora da sala de informática e as da sala de aula comum, para: conhecer os conteúdos trabalhados em sala de aula e as atividades na sala de informática atreladas a estes conteúdos, identificar os saberes das professoras da sala de aula em relação à sala de informática, e analisar os possíveis pontos positivos e negativos desse trabalho colaborativo. A metodologia qualitativa foi com estudo de caso. Os sujeitos foram 4: 3 professoras da sala de aula e 1 da sala de informática. Os instrumentos de coleta de dados foram: questionário e diário de campo, com a análise de conteúdo. Os resultados mostram que os conteúdos escolhidos em sala de aula que foram trabalhados na sala de informática se basearam nas dificuldades dos alunos, sendo realizada a leitura e digitação, a compreensão das 4 operações matemáticas e uso do dinheiro. As professoras confirmaram os resultados positivos na aprendizagem dos alunos, mas, alegaram ter dificuldades no uso dos computadores e jogos tecnológicos, necessitando de formação. Todas afirmaram da relevância da colaboração, diálogo e



disponibilização da escuta. Reiteramos que a tecnologia educacional pode mediar os conteúdos da sala de aula, a fim de viabilizar o processo ensino aprendizagem e auxiliar na formação dos alunos e professores.

Palavras-chave: Colaboração, Sala de Informática, Prática Pedagógica

Abstract

The use of technology in schools is crucial in the learning process through a collaborative work that unites the school curriculum to technology. Our objective was to analyze the collaborative work between the computer room teacher and the classroom teacher to: understand the subjects that were worked in the classroom and the activities in the computer room combined to these subjects, identify the knowledge of the classroom teachers in relation to the computer room and analyze the possible negative and positive aspects of the collaborative work. The methodology was qualitative nature based in the case study. The subjects were 4: 3 classroom teachers and 1 computer room teacher. The tools for collection date were: a survey and a field diary, with the content analyzes. The results show that the contents chosen in the classroom that were worked in the computer room were based in the students difficulties, where reading and typing, the comprehension of the four basic math operations and proper usage of money was worked. The teachers confirmed the positive results in the learning process from the students but they also stated they had issues in the usage of computers and in the technological games, requiring formation. All of them affirmed the need of collaboration, dialog and be available for listening. We conclude that the educational technology can mediate the contents worked in the classroom with the objective to make feasible the teaching learning process and to help the formation of the teachers and students.

Key words: Collaboration, Computer Room, Pedagogical Practice

Introdução

A Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988) e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional n. 9.394/96 (BRASIL, 1996), em seus aspectos constitutivos, deliberam o compromisso do Poder Público em propiciar investimentos tecnológicos para o desenvolvimento de atitudes de gestão compatíveis com exigências globais. Possibilitando que o espaço escolar se torne acessível às mudanças necessárias e atuais, voltadas a um índice de maior qualidade no desenvolvimento do processo educacional.



VII ENALIC

VII ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS
VI SEMINÁRIO DO PIBID
I SEMINÁRIO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

05 a 07/12/18

FORTALEZA - CE

Para isso, o uso das tecnologias nas escolas é crucial no processo ensino aprendizagem, enriquecendo o trabalho do professor, quando utilizadas enquanto ferramentas na mediação da aprendizagem do aluno (GALVÃO FILHO, 2013). Tal aprendizagem está atrelada aos conteúdos trabalhados na sala de aula comum, tendo em vista um ambiente escolar que promova e favoreça o desenvolvimento de uma prática pedagógica com múltiplos direcionamentos, neste caso, o tecnológico. Sobretudo, em um momento que existe um grande impacto provocado pela globalização, o qual impulsiona a professora da sala de aula comum a buscar uma formação na tecnologia educacional para melhor desempenho do seu trabalho.

Corroboramos com Silva (2010, p. 44) a respeito de que “a tecnologia não é a solução dos problemas educacionais, é necessária uma transformação nos modelos que os (alguns) professores e as (algumas) escolas ainda assumem”, ultrapassando o modelo tradicional de ensino, tendo uma abertura para as novas metodologias de ensino e sabendo lidar com o trabalho em equipe. Para tal:

É importante deixar claro que os bons resultados da nova tecnologia dependem do uso que se faz dela, de como e com que finalidade ela está sendo usada. Não se pode esperar que o computador faça tudo sozinho. Ele traz informações e recursos, cabe ao professor planejar a aplicação deles em sala de aula. (COSCARRELLI, 2002, s/p)

Deste modo, havendo o computador como esse recurso de suporte ao processo de ensino-aprendizagem, o professor da sala de informática é um aliado do professor de sala de aula comum no desenvolvimento da aprendizagem de seus alunos.

Desta forma, é necessário que haja a quebra do muro entre a sala de aula e os demais espaços da escola, estabelecendo mudanças no interior da instituição, reflexões do corpo docente, colaboração entre os profissionais escolares (KENSKI, 2010; DAMIANI, 2008), e a construção de uma proposta pedagógica unindo as tecnologias ao currículo escolar, pois devido ao processo de globalização, são exigidas dos profissionais da educação novas habilidades. Habilidades que irão efetivar o processo de inclusão digital de todos, neste caso, dos professores, assim sendo, torna-se crucial:

Implementar intenso processo formativo de professores e gestores, a partir de perspectivas que priorizem o ser humano como agente da história e construtor de seu conhecimento [...] De que adianta equipamentos novos em uma escola, se o diretor considerar que devam ficar trancados para ‘não quebrar’. Ou os professores que, por insegurança, no uso pedagógico de softwares educativos e aplicativos em



geral, não incluem o uso das TIC no desenvolvimento de suas aulas (NUNES, 2007, p. 309)

Partindo dessa conjuntura, nosso estudo objetivou analisar o trabalho colaborativo realizado entre a professora da sala de informática e as professoras da sala de aula comum, levando em consideração: conhecer os conteúdos trabalhados em sala de aula e as atividades na sala de informática atreladas a estes conteúdos, identificar os conhecimentos das professoras da sala de aula comum em relação à sala de informática e tecnologia educacional, analisar os possíveis pontos positivos e negativos desse trabalho colaborativo.

Metodologia

A metodologia utilizada foi de cunho qualitativo (BOGDAN e BIKLEN, 1994) que entende conhecer a realidade de uma determinada sociedade para se apropriar de significados das ações e das reações das pessoas. Em relação à abordagem foi utilizada o estudo de caso (YIN, 2001) com a intenção de investigar um fenômeno em um determinado contexto da vida real. Neste caso, o estudo procura conhecer a realidade escolar a partir de um estudo colaborativo entre a professora da sala de informática e as professoras da sala de aula comum.

Os sujeitos participantes foram 3 professoras da sala de aula comum e a professora da sala de informática, e, para preservar a identidade e a privacidade delas, iremos chamá-las de: PSA Margarida, PSA Jasmim, PSA Dália e PSI Íris, respectivamente. Onde PSA se trata da professora da sala de aula comum e PSI, professora da sala de informática. Em relação aos instrumentos para a coleta de dados, foram utilizados: o questionário com perguntas abertas e fechadas com as professoras da sala de aula comum e o diário de campo da professora da sala de informática relatando o trabalho desenvolvido. Para analisar os dados coletados foi utilizada a análise de conteúdo baseada em Bardin (2011) com a formação de categorias apoiadas nos objetivos deste estudo.

Resultados e Discussões

Nosso estudo objetivou analisar o trabalho colaborativo realizado entre a professora da sala de informática e as professoras da sala de aula comum. Porém, é crucial entender este trabalho a partir de dois pontos de vista: o da professora da sala de informática e o das professoras da sala de aula comum. Desta forma, serão apresentadas as 3 categorias construídas, as quais: Os conteúdos trabalhados em sala de aula e as atividades da sala de

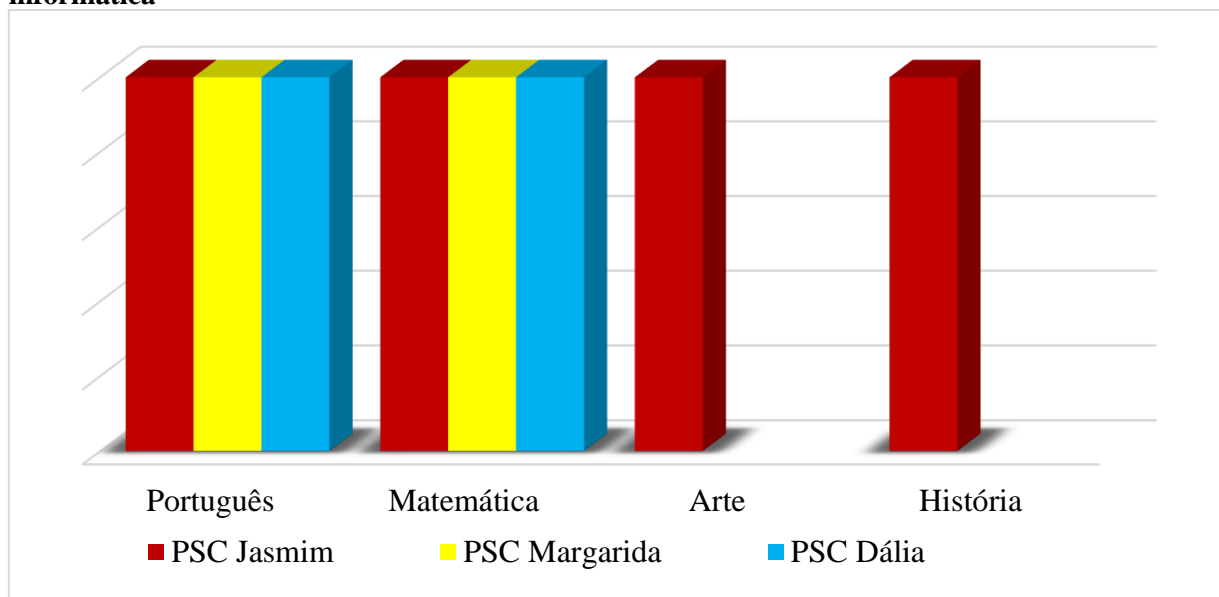


informática; Sala de informática e tecnologia educacional: os conhecimentos das professoras da sala de aula comum; e, por fim, os pontos positivos e negativos do trabalho colaborativo. Finalizando com pontos relevantes do diário de campo da professora da sala de informática.

1. Os conteúdos trabalhados em sala de aula e as atividades da sala de informática

O Gráfico 1 apresenta as disciplinas que foram selecionadas pelas professoras da sala de aula comum para serem trabalhadas na sala de informática.

Gráfico 1: Disciplinas que as professoras de sala de aula comum levam para a sala de informática



Fonte: Questionário

Podemos verificar que as disciplinas levadas para a sala de informática pelas 3 professoras foram Português e Matemática, apenas uma professora trabalhou com a disciplina de Arte e História. A partir destas disciplinas foram elencados os conteúdos a serem levados à sala de informática.

Deste modo, os conteúdos trabalhados em sala de aula, concernentes a estas dificuldades dos alunos, foram levados e atrelados às atividades na sala de informática de acordo com o Quadro 1.



Quadro 1: O(s) conteúdo(s) da(s) disciplina(s) levado(s) para a sala de informática

PSA	Matemática	Português	História	Artes
Margarida	Números naturais	Alfabeto maiúsculo e minúsculo, palavras simples, pequenos textos*	-	-
Jasmim	Operações, cálculo mental, jogos, etc.	Assuntos gramaticais	Conteúdo atrativo	Sem resposta
Dália	Número e operações matemáticas	Ortografia, textos, leitura, produção textual	-	-

Fonte: Questionário

* Pequenos textos para os alunos que já possuem o conhecimento das palavras

Os resultados mostram que as dificuldades dos alunos eram, principalmente, baseadas na escrita-leitura e nas quatro operações matemáticas e no sistema monetário na matemática. Este trabalho foi realizado mediante leitura e digitação de letras, palavras e textos, em um processo crescente, do mais simples ao mais complexo. Em relação à dificuldade do conteúdo da matemática, foi trabalhada na sala de informática a compreensão das quatro operações matemáticas e uso do dinheiro em seu dia a dia, por meio de softwares pedagógicos.

Os critérios utilizados pela professora da sala de aula comum na escolha do conteúdo a ser trabalhado na sala de informática, perpassam pela motivação da busca de conhecimento, participação e interesse do aluno, descobertas a partir do conteúdo atrativo e que este conteúdo trabalhado na sala de informática “ajude a desenvolver a leitura e a escrita dos alunos” (PSA Margarida). Uma professora alegou que a escolha dos conteúdos se apoia nos conteúdos prévios dos alunos, que sejam conteúdos voltados ao raciocínio, pensamento e criatividade, assim como, “conteúdos onde os alunos tem (*sic*) mais dificuldade” (PSC Dália).

Para melhor assimilação dos conteúdos de matemática, os alunos visualizavam e manuseavam virtualmente o dinheiro na forma de moedas e cédulas para compra de produtos, refletindo sobre os cálculos e registrando-os em uma folha de papel e repassando os resultados obtidos para o computador. Com esse tipo de atividade dinâmica realizada no software educativo, na folha de papel e, novamente no software, notamos que “É preciso exigir do sujeito uma reestruturação cognitiva, como na solução de problemas.” (COSCARELLI, 2002, s/p). Dar aos alunos meios para que executem os desafios a contento, ou seja, com motivação, curiosidade e foco.



2. Sala de informática e tecnologia educacional: os conhecimentos das professoras da sala de aula comum

Em relação ao acesso das professoras da sala de aula à sala de informática, seja na escola atual ou em outra escola, em momentos anteriores ao atual trabalho pedagógico – trabalho este levado em consideração neste estudo – nos mostrou que 66% teve acesso e considerou este momento como muito bom, dinâmico e bom e 33% não lembra deste momento de acesso à sala de informática.

O conhecimento, a experiência ou o saber lidar com as tecnologias da informação e comunicação (TIC) nos deu o seguinte resultado: 100% das professoras da sala de aula comum conhece pouco da tecnologia, porém, é fundamental que elas tenham a:

Experiência da utilização do computador e quebra de barreiras com a tecnologia. Algumas [...] percebiam a tecnologia como um obstáculo, porém, este quadro foi modificado a partir da importância, vista por elas, destes conhecimentos para a vida profissional e pessoal, além, da ajuda das colegas mais experientes neste campo, tornando-se uma prática prazerosa e fundamental. (SILVA, 2010, p. 130)

E aqui se afirma mais uma vez a ideia da importância do trabalho em equipe e baseado na colaboração.

Em contrapartida, quando perguntadas se elas seriam capazes de realizar esse trabalho na sala de informática – trabalho este sem o apoio da professora da sala de informática – 100% afirmou que provavelmente saberiam efetivar este trabalho.

Elas, também, informaram de suas dificuldades, a partir de informações no diário de campo, em relação a interatividade com a sala de informática e jogos tecnológicos educacionais, algumas mencionaram a necessidade de formação em relação a esta temática; dada importância da informática e da tecnologia como instrumento educacional e de suporte no processo ensino aprendizagem, principalmente, porque os alunos vivem em um mundo tecnológico e têm familiaridade com tais ferramentas.

Quanto à formação, existem possibilidades no caso da formação continuada na modalidade à distância, porém, este não conhecimento do uso do computador, das ferramentas e das TIC por parte das professoras dificulta, também, a participação plena delas durante um curso online (SILVA, 2010) e até mesmo em momentos pedagógicos quando deve ser usada a sala de informática na escola, necessitando, por sua vez, de uma pessoa competente para tal função.



3. Os pontos positivos e negativos do trabalho colaborativo

Nesta categoria iremos apresentar alguns elementos concernentes à relação entre a sala de aula comum e a sala de informática, o trabalho desenvolvido na sala de informática e, por fim, a contribuição na aprendizagem, por parte dos alunos, dos conteúdos levados e trabalhos na sala de informática. Tudo isso, a partir da perspectiva das professoras da sala de aula comum. Sucessivamente, iremos apresentar alguns fragmentos atinentes aos pontos positivos e pontos negativos, segundo as professoras da sala de aula com o complemento da professora da sala de informática.

As professoras da sala comum referiram o quanto é crucial o trabalho colaborativo, deste modo, 66% das professoras consideraram este trabalho entre a sala de aula e de informática muito importante.

Em se tratando do trabalho da sala de informática concernente aos conteúdos trabalhados em sala de aula, 100% das professoras da sala de aula acreditaram ser muito importante. Quando interpeladas a respeito do grau de contribuição que a sala de informática teve em relação à aprendizagem dos alunos a partir dos conteúdos específicos trabalhados nesta, 100% das professoras acreditaram ser importante.

As professoras da sala comum e da sala de informática relataram a respeito da relevância do trabalho colaborativo, do diálogo e da disponibilização da escuta de uma com a outra. E como pontos positivos podemos ilustrar, do mais importante ao menos importante, nos excertos a seguir:

Desenvolver o raciocínio, melhorar a leitura
Ter uma ferramenta para pesquisar
Ter experiência e saber lidar com as Tecnologias da Informação (PSA Margarida)

O apoio e o carinho da professora de informática
A dinâmica da aula de informática
O grande interesse dos alunos na aula (PSA Jasmim)

Desenvolvimento cognitivo e estratégias de cálculos
Atenção e concentração
Maior interesse e participação nas atividades (PSC Dália)

Os pontos negativos, como podemos verificar nas afirmações abaixo, são baseados em questões físicas. Vejamos estes pontos do mais grave ao menos grave:

Não vejo nenhum ponto negativo
A única coisa que deixa a desejar é o tamanho da sala, não dar (*sic.*) para acomodar todos os alunos (PSA Margarida)



Poucas máquinas
Divisão dos alunos na aula de informática (PSA Jasmim)

Número de alunos reduzidos p/aula (conflitos)
Poucos computadores para dar suporte à turma (PSC Dália)

As professoras deixam claro que o espaço físico e o número de computadores disponíveis são insuficientes para um bom trabalho de colaboração, desta forma, torna-se necessária a divisão da turma. Esta afirmação pode ser ratificada com o excerto da professora da sala de informática a partir do seu diário de campo:

O espaço físico que utilizamos é pequeno, comportando 14 máquinas, das quais apenas 6 funcionam. Conseqüentemente, ocorre um rodízio para que o trabalho aconteça, ficando 6 alunos na sala de informática enquanto o restante vai para sala de leitura para atividade pedagógica. (PSI Íris)

A respeito do número de máquinas de computadores na sala de informática disponibilizadas por aluno, é válido evidenciar que, não necessariamente, precisa ser um computador por aluno, “pelo contrário, o trabalho em pequenos grupos de 4 ou 5 alunos pode ser muito mais proveitoso, só depende da tarefa que o professor vai dar aos alunos” (COSCARELLI, 2002, s/p). Portanto, o trabalho a ser desenvolvido na sala vai depender do programa e planejamento da atividade; a quantidade de máquinas não impede a efetivação e eficácia deste trabalho.

4. O relato da professora da sala de informática

A partir das anotações no diário de campo da PSI Íris, pudemos perceber o quebra-cabeça tomando forma. Foi um trabalho em conjunto e colaborativo entre as 4 professoras. Eis o relato da PSI Íris:

4.1 O desenvolver das atividades

Para se desenvolver um bom trabalho na sala de informática é necessária qualidade em alguns pontos primordiais e de apoio, mas que nem sempre temos disponíveis. O espaço físico que utilizamos é pequeno, comportando 14 máquinas, das quais apenas 6 funcionam. Conseqüentemente, ocorre um rodízio para que o trabalho aconteça, ficando 6 alunos na sala de informática enquanto o restante vai para sala de leitura para atividade pedagógica.



Cada atividade tem um tempo necessário para que seja desenvolvida pelo aluno, acontecendo a abordagem do professor de sala de aula comum e do professor da sala de informática, onde esse tempo pode variar entre 15 min e 50 min.

Toda atividade traz uma particularidade ao final de cada etapa, que pode ser uma carinha sorrindo indicando acerto, uma carinha triste sinalizando que precisa tentar novamente ou o áudio (que no momento não disponibilizamos) para citar letras, palavras, números e resultados.

4.2 Trabalho na sala de informática com os conteúdos de Português e Matemática

Na sala de informática, disponibilizamos de alguns jogos pedagógicos em todas as disciplinas, os mais utilizados são os da língua portuguesa e matemática onde surgem as maiores dificuldades de aprendizagem. Os que foram trabalhados neste momento: em língua portuguesa, as letras e palavras cadentes, e digitação de textos; em matemática o uso do dinheiro para compra de produtos, incluindo adição.

Verificamos abaixo as imagens que registram o jogos das letras e palavras que descem e o aluno deve reconhece-las no teclado:



A PSI Íris relata a respeito do jogo com os conteúdos da disciplina da Matemática:

Diante das dificuldades em matemática, fizemos um trabalho que se inicia com o conhecimento dos números através do jogo pedagógico “números cadentes”, o uso do dinheiro para compra de um produto, o uso do dinheiro para fazer o cálculo mental e escrito, usando a adição para comprar 2 ou mais produtos. Neste jogo existem 9 fases, numa sequência crescente de quantidades de produtos a serem comprados, usando cédulas e moedas, as quais vão aumentando os valores a cada fase.

De acordo com o relato da PSI Íris, podemos verificar as imagens a seguir do trabalho efetuado:



4.3 Enfrentando as dificuldades e construindo um trabalho colaborativo

Em qualquer trabalho desenvolvido existem pontos negativos e positivos, e neste não foi diferente. De início, foi difícil a compreensão de como o trabalho poderia ser realizado nesta parceria entre professor de sala de aula e da sala de informática. Saber quais seriam as atribuições e abordagens feitas por cada um no decorrer do trabalho, até se chegar ao entendimento de que neste trabalho colaborativo, um ficaria com a intervenção pedagógica enquanto o outro auxiliaria informando sobre o uso das ferramentas do computador. Com esta parceria todos saem ganhando, o professor de sala de aula comum tem mais um instrumento a sua disposição para passar o conteúdo de forma concreta, o aluno aprende com mais rapidez e de forma prazerosa e, por fim, o professor da sala de informática desenvolve seu os bons resultados da nova tecnologia dependem do uso que se faz dela, de como e com que finalidade ela está sendo usada.

Conclusões

Os procedimentos perpassaram desde a organização e planejamento das atividades juntamente com os conteúdos trabalhados na sala de aula comum, iniciando assim, um diálogo como instrumento de mediação auxiliando a comunicação entre a professora da sala de aula comum e a professora da sala de informática. Foi a partir dessa dialética que se buscou as dificuldades dos alunos e, por conseguinte, os conteúdos a serem trabalhados de forma mais significativa e concreta por meio das tecnologias educacionais. Mediante o



trabalho colaborativo, os conteúdos trabalhados na sala de aula comum foram a base para a seleção das atividades específicas da sala de informática. Logo, alguns jogos tecnológicos foram usados, para estimular e promover o avanço dos alunos no trabalho de leitura e escrita.

Reiteramos, portanto, a importância do diálogo e da colaboração entre os professores da sala de aula comum e do laboratório de informática. Além disso, percebe-se a relevância da tecnologia e do computador como uma ferramenta nesse elo entre os conteúdos trabalhados em sala de aula, a qual irá mediar o conhecimento e/ou estimular esta aprendizagem ainda não revelada pelo aluno que, por ventura, encontra-se na zona proximal de desenvolvimento (Vygotsky, 1991). Com a globalização, percebemos uma necessidade urgente da busca e da oportunidade de formação na área de tecnologia educacional por este professor da sala de aula comum, a fim de viabilizar o processo ensino aprendizagem, ou seja, enriquecer por meio dessa ponte mediadora a formação dos alunos e professores.

Concluimos que esse trabalho colaborativo entre professor do laboratório de informática e professor de sala de aula demonstrou, apesar dos pontos negativos citados por todos os envolvidos (espaço físico pequeno e quantidade reduzida de equipamentos funcionando), o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos bem como o interesse em participar das aulas no laboratório e o despertar da continuidade das atividades referentes aos conteúdos lá trabalhados, na sequência em sala de aula.

Referências

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo** (L. A. Reto & A. Pinheiro, trad.). São Paulo: Edições 70. 2011.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 1988

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei nº 9394, de 20 de Dezembro de 1996. Brasília.

BOGDAN, R; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação**. Porto: Porto, 1994.

COSCARELLI, Carla Viana. **A informática na escola**. FALE/UFMG - Belo Horizonte/MG. 2002

DAMIANI, M. F. Entendendo o trabalho colaborativo em educação e revelando seus benefícios. **Revista Educar**, Curitiba, n. 31, p. 213-230, 2008.



VII ENALIC

VII ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS
VI SEMINÁRIO DO PIBID
I SEMINÁRIO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

05 a 07/12/18

FORTALEZA - CE

GALVAO FILHO, T. A. A construção do conceito de Tecnologia Assistiva: alguns novos interrogantes e desafios. In: **Revista da FAGED** – Entre ideias: Educação, Cultura e Sociedade, Salvador: Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia – FAGED/UFBA, v. 2, n. 1, p. 25-42, jan./jun. 2013.

KENSKI, Vani M. As Muitas Tecnologias e as Muitas Formas de Comunidades de Aprendizagem. In: DALBEN, Ângela I. L. F. (Org.). **Convergências e Tensões no Campo da Formação e do Trabalho Docente**. Belo Horizonte: Autêntica, p. 214-229, 2010

NUNES, João B. C. Software Livre na Educação: caminho para a inclusão digital?. In: PINTO, Anamelea de C.; COSTA, Cleide J. de S. A.; HADDAD, Lenira (Orgs). **Formação do Pesquisador em Educação: questões contemporâneas**. Maceió: EDUFAL, 2007, p. 293-314

SANTAROSA, L. M. C. Escola virtual para a Educação Especial: ambientes de aprendizagem telemáticos cooperativos como alternativa de desenvolvimento. **Revista de Informática Educativa**, Bogotá/Colombia, UNIANDES, 10(1), p. 115-138, 1997

SILVA, Tarciana Angélica Lopes. **Educação inclusiva e formação continuada de professores através da EAD: a experiência da UFAL**. (Dissertação) 2010. 148 f. : il. Disponível em: http://www.ufal.edu.br/unidadeacademica/cedu/pos-graduacao/mestrado-e-doutorado-em-educacao/dissertacoes/2008/tarciana-angelica-lobes-silva/at_download/file

VYGOTSKI, Lev S. **A Formação Social da Mente**. (J. C. Neto; L. S. M. Barreto & S. C. Afeche, trad.). 4ª edição brasileira. São Paulo: Fontes Editora Ltda. 1991

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001

