



APRENDIZAGEM COLABORATIVA: RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA DE FORMAÇÃO CONTINUADA COM PROFESSORES QUE ATUAM NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

COLLABORATIVE LEARNING: REPORT OF AN EXPERIENCE OF CONTINUING EDUCATION WITH TEACHERS WHO WORK IN PROFESSIONAL AND TECHNOLOGICAL EDUCATION

APRENDIZAJE COLABORATIVO: RELATO DE UNA EXPERIENCIA DE FORMACIÓN PERMANENTE CON PROFESORES DE LA EDUCACIÓN PROFESIONAL Y TECNOLÓGICA

Alexandre Montagna Rossini¹
Amanda Ribeiro Vieira²
Plínio Alexandre dos Santos Caetano³
Rozangela Nogueira de Moraes⁴

Resumo: O Instituto Federal de São Paulo (IFSP), por meio da Resolução nº 138, de 8 de dezembro de 2015, aprovou sua política de Formação Continuada de Professores e o Câmpus Sertãozinho do IFSP, através da Portaria SRT.0021/2015, de 27 de fevereiro de 2015, constituiu sua Equipe. Dentre as diversas atividades desenvolvidas pela Equipe de Formação Continuada de Professores do Câmpus Sertãozinho do IFSP, este trabalho tem por objetivo descrever uma atividade formativa sobre aprendizagem colaborativa desenvolvida com os docentes deste câmpus. A atividade, dividida em etapas, contou com participação colaborativa dos envolvidos e uso de tecnologia da informação e comunicação.

Palavras-chave: Aprendizagem Colaborativa. Formação Continuada. Tecnologias da Informação e da Comunicação.

Abstract: The Federal Institute of São Paulo (IFSP), through Resolution 138, from December 8, 2015, approved its policy of Continuing Teacher Training and IFSP Campus Sertãozinho, through Ordinance SRT.0021 / 2015 from February 27, 2015, constituted its Team. Among the many activities developed by the IFSP Campus Continuing Teacher Training Team, this paper aims to describe a training activity on collaborative learning

¹ Mestre em Teoria do Direito e do Estado. IFSP – Câmpus Sertãozinho. alerossini@ifsp.edu.br

² Doutora em Administração de Organizações. IFSP – Câmpus Sertãozinho. avieira@ifsp.edu.br

³ Mestre em Tecnologia Ambiental. IFSP – Câmpus Sertãozinho. plinio@ifsp.edu.br

⁴ Mestre em Linguística Aplicada ao Ensino de Línguas. IFSP – Câmpus Sertãozinho. rozangela.moraes@ifsp.edu.br



developed with the teachers of this camp. The activity, which was divided into stages, counted on the collaborative participation of those involved and the use of information technology and communication.

Keywords: Collaborative Learning. Continuing Education. Information and Communication Technologies.

Resumen: El Instituto Federal de São Paulo (IFSP), por medio de la Resolución 138/2015, aprobó su política de Formación Permanente de Profesores y el Campus Sertãozinho del IFSP, el día 27 de febrero de 2015, constituyó su Equipo. Entre las diversas actividades desarrolladas por el Equipo de Formación Permanente de Profesores del Campus Sertãozinho, este trabajo tiene como finalidad describir una actividad formativa sobre aprendizaje colaborativo desarrollada con los docentes de este campus. La actividad, dividida en etapas, tuvo la participación colaborativa de los involucrados y uso de tecnología de la información y comunicación.

Palabras-clave: Aprendizaje colaborativo. Formación permanente. Tecnologías de la información y la comunicación

Envio 23/02/2019

Revisão 23/02/2019

Aceite 23/02/2019

Introdução

O Instituto Federal de São Paulo (IFSP), por meio da Resolução nº 138, de 8 de dezembro de 2015, aprovou sua Política de Formação Continuada de Professores, a qual estabelece as diretrizes das ações e determina a criação de uma equipe em cada câmpus para realizar atividades permanentes de formação.

Compete às Equipes de Formação Continuada dos câmpus do IFSP: I. articular-se com a Pró-Reitoria de Ensino, para planejamento e organização das ações; II. elaborar planos de trabalho que contemplem a organização e promoção das ações de formação continuada de professores; III. participar de encontros, reuniões e outros eventos programados para subsidiar as ações de formação continuada; IV. realizar estudos, pesquisas e discussões prévias, aprofundando os temas a serem desenvolvidos; V. elaborar e organizar materiais e dinâmicas para o desenvolvimento de temas e demandas junto aos professores; VI. realizar, com os professores do câmpus, encontros e/ou reuniões pedagógicas periódicas de formação continuada; VII. compartilhar e divulgar as ações de formação continuada desenvolvidas no câmpus com a Pró-Reitoria de Ensino e os outros câmpus; VIII. avaliar e redimensionar periodicamente o trabalho (INSTITUTO FEDERAL DE SÃO PAULO, 2015).

Por meio da Portaria SRT.0021/2015, de 27 de fevereiro de 2015 foi constituída a Equipe de Formação Continuada de Professores do Câmpus Sertãozinho do IFSP e desde então, vêm sendo desenvolvidas atividades de formação continuada voltadas aos docentes



deste câmpus, tais como palestras, compartilhamentos de saberes de práticas exitosas, dentre outros.

No início de 2018, com o intuito de melhor elaborar o plano de trabalho da Equipe de Formação Continuada de Professores do Câmpus Sertãozinho, foi enviado a todos os coordenadores de cursos do câmpus um questionário sobre as necessidades formativas dos docentes que atuavam no curso. Entre as necessidades formativas apontadas, destacou-se o aprofundamento do conhecimento sobre a aprendizagem colaborativa.

Para Bernarski e Zych, (2008), a aprendizagem colaborativa pode ser definida como uma metodologia de aprendizagem, na qual, por meio do trabalho em grupo e pela troca de conhecimento entre os pares, as pessoas envolvidas no processo, aprendem juntas. Ainda segundo estas autoras, para que uma metodologia diferente possa dar bons resultados, os professores precisam de formação contínua, para que possam desenvolver um trabalho fundamentado.

Assim, este trabalho tem por objetivo descrever uma atividade formativa sobre aprendizagem colaborativa desenvolvida pela Equipe de Formação Continuada de Professores do Câmpus Sertãozinho do IFSP com os docentes deste câmpus, na qual se destacam a metodologia diversificada devido a suas etapas variadas e os resultados obtidos.

Aprendizagem colaborativa

Ao realizarem-se as leituras acerca da aprendizagem colaborativa, faz-se necessário, definir, primeiramente, os termos cooperação e colaboração para em seguida, diferenciá-los.

No Michaelis, dicionário brasileiro da Língua Portuguesa, cooperação é o ato ou efeito de cooperar; prestação de auxílio para um fim comum; colaboração, solidariedade. Observe-se que na própria definição de cooperação surge a palavra colaboração. Para colaboração, encontra-se no dicionário Priberam a definição de ato ou efeito de colaborar, cooperação; trabalhar em comum com outrem; cooperar, coadjuva; agir com outrem para a obtenção de determinado resultado; ajudar.

Como se observa, os termos cooperar e colaborar, nos dicionários, aparecem, algumas vezes, como sinônimos. No entanto, quando se analisa a literatura, há pesquisadores que



acreditam que o termo cooperação é mais abrangente com distinções hierárquicas de ajuda mútua, ao passo que na colaboração existe um objetivo comum entre as pessoas que trabalham em conjunto sem uma hierarquia (Nitzke et al., 1999).

Kenski (2007) refere-se aos termos distinguindo-os. Para a autora, a colaboração difere da cooperação por não ser apenas um auxílio ao colega na realização de alguma tarefa ou a indicação de formas para acessar determinada informação. Ela pressupõe a realização de atividades de forma coletiva, ou seja, a tarefa de um complementa o trabalho de outros. Todos dependem de todos para a realização das atividades, e essa interdependência exige aprendizados complexos de interação permanente, respeito ao pensamento alheio, superação das diferenças e busca de resultados que possam beneficiar a todos.

Panitz (1999) define colaboração como sendo uma filosofia de interação e um estilo de vida pessoal, enquanto que a cooperação é uma estrutura de interação projetada para facilitar a realização de um objetivo ou um produto final. Damiani (2008), acrescenta que a colaboração engaja as pessoas nas atividades, o que permite que estas transformem conhecimento em habilidades práticas, além de promover um trabalho interativo, dialógico e argumentativo.

Torres (2002, p.39) apresenta uma descrição de Nitzke et al (1999, p.1) sobre a origem e diferenciação dos termos “cooperação” e “colaboração”:

“[...] existe uma grande discussão se o mais apropriado seria chamar a aprendizagem de COOPERATIVA ou de COLABORATIVA, em função do significado aplicado a cada uma destas palavras. Internacionalmente, convencionou-se chamar de CSCL – Computer Supported Collaborative Learning (Aprendizagem Colaborativa Apoiado por Computador) para diferenciar de CSCW - Computer Supported Cooperative Work (Trabalho Cooperativo Apoiado por computador), para diferenciar-se estas duas abordagens, pois segundo alguns autores, enquanto na segunda aplicação temos principalmente ferramentas de comunicação e de controle de documentos, na primeira tem-se a intenção de construção de algo em comum.” (Nitzke et al,1999, p.1, apud Torres, p.39).

Após a diferenciação dos termos cooperação e colaboração, o presente trabalho busca embasar teoricamente por meio de autores como Kenski (2007), Moran (2000), Dillenbourg (1999), entre outros, os estudos acerca da aprendizagem colaborativa na literatura, e, na



sequência, explicitar a prática pedagógica realizada junto aos docentes do Câmpus Sertãozinho do IFSP.

Para melhor compreensão acerca da aprendizagem colaborativa, faz-se necessário situar que essa aprendizagem se fundamenta, principalmente, na Teoria Sociocultural, no Construtivismo, na Aprendizagem autorregulada, de Piaget e na de Cognição compartilhada de Kumar.

Caracteriza-se, portanto, em uma aprendizagem baseada tanto na resolução de problemas, quanto no conhecimento distribuído e no conhecimento situado. Segundo Lucena (1997), todas essas teorias fundamentam-se de modo significativo quando os indivíduos são agentes ativos que procuram a construção do conhecimento. Associando-se aos conhecimentos prévios dos alunos em ambiente real e multifacetado que permita uma interação abrangente, pode-se ter uma melhor compreensão do que seja a aprendizagem chamada colaborativa.

Aprendizagem colaborativa, segundo Dillenbourg (1999), descreve uma situação na qual formas particulares de interação entre as pessoas são esperadas que ocorram, as quais ativariam mecanismos de aprendizagem.

Parrilla e Daniels (2004) acrescentam que grupos colaborativos são aqueles em que todos os componentes compartilham as decisões tomadas e são responsáveis pela qualidade do que é produzido em conjunto, conforme suas possibilidades e interesses.

Anteriormente a esses autores, o termo trabalho colaborativo surge com Vygotsky (1998) o qual embasa grande número de estudos voltados para o trabalho colaborativo na escola. Para o autor, as atividades realizadas em grupo, de forma conjunta, oferecem enormes vantagens, que não estão disponíveis em ambientes de aprendizagem individualizada. Destaca ainda que a constituição dos sujeitos, assim como seu aprendizado e seus processos de pensamento ocorrem mediados pela relação com outras pessoas.

Aprendizagem colaborativa pode ser definida como o processo de construção do conhecimento decorrente da participação, do envolvimento e da contribuição ativa dos alunos na aprendizagem uns dos outros. Neste sentido, aprender colaborativamente consiste em um



processo complexo de atividades sociais que é propulsionado por interações mediadas por várias relações (Vygotsky, 1998).

Para Torres e Amaral (2011), a aprendizagem colaborativa parte da ideia de que o conhecimento é resultante de um consenso entre membros de uma comunidade de conhecimento, construído enquanto conversam, trabalham, seja na resolução de problemas, seja elaborando projetos e, ao final, chegando a um acordo. Ainda segundo as autoras, é uma estratégia de ensino que encoraja a participação do estudante no processo de aprendizagem e que faz da aprendizagem um processo ativo e efetivo.

Acredita-se que o processo de ensino e aprendizagem, após as leituras realizadas a respeito de aprendizagem colaborativa, a qual, segundo muitos dos autores, se dá por meio da interação entre as pessoas envolvidas nesse processo, possivelmente cria, nesse ambiente de interação, condições de se ampliarem os conhecimentos individuais e transformá-los em conhecimento coletivo. Deste modo, permite-se que a aprendizagem efetivamente ocorra.

Compartilha-se também das ideias de Moran (2000), quando ele diz que aprendemos pelo pensamento divergente, quando perguntamos, questionamos, quando interagimos com os outros e o mundo e depois, quando interiorizamos, quando nos voltamos para dentro, fazendo nossa própria síntese, nosso reencontro do mundo exterior com a nossa reelaboração pessoal.

Portanto, se educar é colaborar para que professores e alunos transformem suas vidas em processos permanentes de aprendizagem, ajudando na construção da sua identidade, do seu caminho pessoal e profissional, do seu projeto de vida, no desenvolvimento das habilidades de compreensão, emoção e comunicação que lhes permitam encontrar seus espaços pessoais, sociais e de trabalho e tornar-se cidadãos realizados e produtivos é que se propôs aos docentes do Câmpus Sertãozinho do IFSP, a atividade formativa sobre aprendizagem colaborativa.

Descrição da atividade formativa sobre aprendizagem colaborativa

Após estudo e discussão de textos referentes à aprendizagem colaborativa, a Equipe de Formação Continuada de Professores do Câmpus Sertãozinho propôs à Direção Geral deste câmpus uma atividade formativa para o Planejamento Pedagógico do segundo semestre letivo



de 2018, que se realizou no dia 30 de julho de 2018. Tal atividade teve duração total aproximada de uma hora e trinta minutos e contou com a participação de 76 docentes.

A atividade foi planejada para ser desenvolvida nas seguintes etapas:

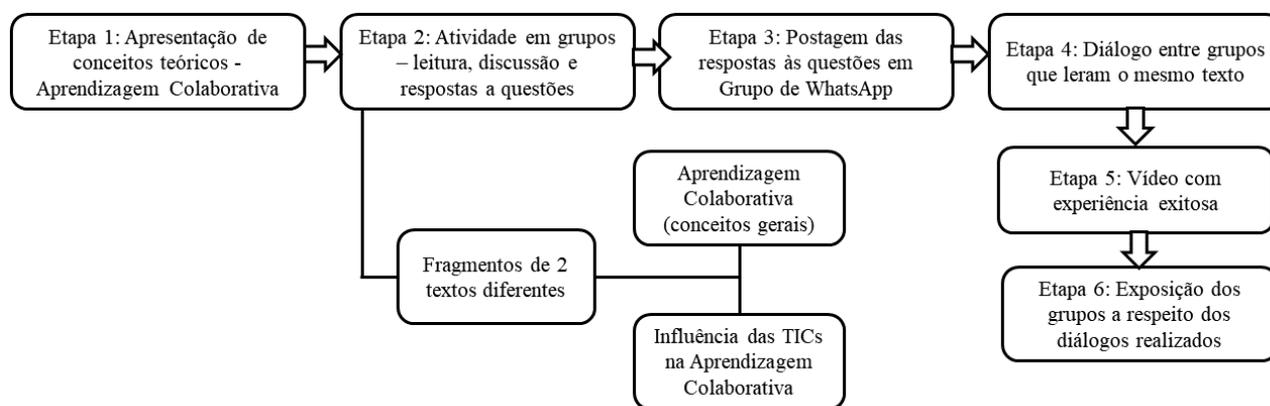
- Etapa 1: breve apresentação teórica acerca de aprendizagem colaborativa a ser realizada por um integrante da Equipe de Formação Continuada de Professores, em aproximadamente quinze minutos e instrumentalizada com uso de *datashow*.
- Etapa 2: divisão dos professores presentes em pequenos grupos (de quatro a cinco integrantes) para a leitura e discussão de trechos de um dos dois textos previamente selecionados e impressos em filipetas, fornecendo-se duas filipetas por grupo. Um texto reforçava os conceitos gerais sobre aprendizagem colaborativa e o outro explorava o uso das tecnologias da informação e comunicação (TIC) na aprendizagem colaborativa. Após a leitura de um dos dois textos, os grupos deveriam responder às seguintes perguntas: “O que aprenderam com o texto ou discussão que não sabiam?” e “O que consideram ser o mais importante do texto?”.
- Etapa 3: um dos integrantes do grupo deveria redigir a resposta do grupo às questões formuladas em postagem única no grupo geral do câmpus no WhatsApp, que já é de uso comum dos servidores, identificando o número atribuído ao grupo e se discutiram o texto 1 ou 2. Esta etapa tinha previsão de durar 20 minutos.
- Etapa 4: os grupos que leram o mesmo texto seriam juntados, de dois em dois, para mais vinte minutos de discussões, reavaliação das respostas e nova postagem única por grupo no grupo geral do câmpus no WhatsApp, permitindo nova colaboração de participantes.
- Etapa 5: apresentação de um vídeo que retrataria uma experiência exitosa de “aprendizagem colaborativa”, com duração aproximada de nove minutos, que demonstrasse suas discussões iniciais, seu desenvolvimento e comentários dos participantes sobre os resultados.
- Etapa 6: por fim, um integrante de cada grupo exporia a todos os presentes os principais pontos discutidos ou seria aberta discussão geral sobre o tema e



possibilidades de aplicação deste tipo de metodologia, conforme a Equipe sentisse o mais adequado no momento.

A sequência das etapas planejadas para o desenvolvimento da atividade formativa sobre aprendizagem colaborativa pode ser melhor visualizada na Figura 1.

Figura 1 – Representação Gráfica das etapas planejadas para a atividade formativa sobre aprendizagem colaborativa



Fonte: Elaborado pelos autores.

De fato, assim aconteceu a atividade, à exceção da Etapa 4 que seria a junção dos grupos de dois em dois, pois a discussão se desenvolveu de forma bastante participativa, colaborativa, que a Equipe optou por não interromper e permitir que o tempo desta etapa fosse somado ao da anterior, até porque, os integrantes de alguns grupos começaram a ler as respostas postadas no *WhatsApp* por outros grupos, incrementando suas discussões. E a última parte acabou sendo a discussão geral sobre a atividade em si e a “aprendizagem colaborativa”.

Cabe destacar, também, dois pontos que a Equipe de Formação Continuada de Professores do Câmpus Sertãozinho, por experiências anteriores, julgou importantes para o bom desenvolvimento da atividade formativa: os textos deveriam ser curtos, apenas com dois parágrafos cada, para incentivar a leitura por todos do grupo, apresentar o tema de forma introdutória e permitir mais tempo de discussão; e a atividade toda deveria acontecer no interior do auditório 1 do câmpus, evitando dispersões e reclamações quando do deslocamento dos participantes para salas diversas.



Análise da atividade formativa sobre aprendizagem colaborativa

Os 76 docentes formaram 12 grupos, dos quais metade trabalhou com o texto 1 e a outra metade com o texto 2. Referente ao texto 1, que ofereceu uma introdução à aprendizagem colaborativa, todos os grupos relataram que aprenderam a distinção entre “cooperação” e colaboração”. Um dos grupos demonstrou boa compreensão dessa distinção ao mencionar que os currículos dos cursos regulares em que lecionam no câmpus são cooperativos, e não colaborativos, pela forma não integrada ou independente com que cada componente curricular é trabalhado.

Outro grupo foi além no desenvolvimento de suas discussões, pois citaram que a colaboração pode acontecer em diferentes intensidades e fizeram a seguinte reflexão: "Além disso, nas discussões notamos que ontologicamente a reestruturação pedagógica se assenta nas bases da reestruturação produtiva" (grupo de número 10). Percebe-se nessa resposta um nível de abstração de raciocínio elevado, pois envolveu contextualização política e de mercado de trabalho, buscando influências sociais na educação.

Cabe destacar, ainda, o uso das TIC por outro grupo, que pesquisou o significado das duas palavras, “cooperação” e “colaboração” no dicionário Aurélio Web. Este destaque se deve ao fato de que, ao planejar-se esta atividade formativa, a Equipe teve como um dos objetivos estimular tais situações, úteis, inclusive, para desmistificar a ideia de que o uso de celulares em salas de aula é totalmente negativo, prejudicial a qualquer natureza de conteúdo e metodologia de aula, o que já tinha sido comentado em reuniões anteriores como as de conselho de classe do ensino médio integrado ao técnico.

Ainda referente ao texto 1, segunda questão, os grupos consideraram como mais importantes as seguintes informações: "a ênfase na interação como agente catalisador dos processos de aprendizagem colaborativa. Nesse sentido, a comunicação assume um papel importante" (grupo 8). "Além da diferenciação entre cooperação e colaboração, pensamos acerca da concepção de educar, que é um processo colaborativo e contínuo, tanto por parte dos estudantes, quanto dos professores" (grupo 7). "Destacamos: a educação como atividade colaborativa na qual professores e alunos estão em constante movimento e aprendizagem" (grupo 1). "A colaboração requer um maior planejamento e incentiva o compartilhamento de



diferentes percepções" (grupo 9). "A diferença conceitual entre aprendizagem colaborativa e cooperativa" (grupo 2).

Estas respostas demonstram reflexão sobre os conteúdos do texto e análise da própria atividade docente cotidiana, produzidas mediante efetiva colaboração entre os membros dos grupos, o que foi constatado pela Equipe, que circulou entre eles no decorrer da atividade. A formação aleatória dos docentes em grupos, por proximidade de assentos e não por afinidades ou áreas de conhecimento, permitiu maior diversidade de pessoas em cada um deles e maior colaboração nas discussões, ainda que muitos tenham chegado ao auditório com algum colega mais "próximo" e tenham se sentado um ao lado do outro, pois os grupos tiveram cerca de seis integrantes cada.

Quanto ao texto 2, que tratava mais das TIC, à primeira pergunta, sobre o que aprenderam com o texto ou com a discussão do mesmo que não sabiam, obteve-se respostas interessantes e que valorizam o trabalho já realizado no câmpus, tais como as dos grupos 6 e 11, que respectivamente postaram que já tinham ideia sobre o assunto e/ou seu conteúdo e que já é objeto de reuniões e discussões no câmpus, sem especificar tais assuntos ou conteúdos. O mesmo grupo 6 e, também, o 12 destacaram as dificuldades de implementação, devido aos recursos e tempo de planejamento, o que é, contudo, uma queixa recorrente de tais professores quando recebem novas propostas ou ideias de trabalho.

Uma resposta muito significativa e que demonstra bastante compreensão do tema e da atividade pedagógica em seu dia a dia foi a do grupo 3, a saber: "A facilidade de acesso à informação por conta das novas tecnologias modificou as relações de poder entre o professor e o aluno exigindo uma reconfiguração do papel do professor. O novo papel exige uma liderança mais democrática." Também destacaram o papel fundamental de mediação do professor os grupos 4 e 5.

Para finalizar a exposição dos dados obtidos, quanto às respostas à questão 2, sobre as informações mais relevantes do texto, fornecidas pelos grupos que trabalharam com o texto 2, tem-se, por exemplo: "A discriminação dos problemas atuais do processo ensino-aprendizagem e a atualização do papel do professor." (Grupo 11). Na mesma linha, destacaram o papel do professor como mediador entre a grande quantidade de informações e a necessidade de aprofundamento para se chegar à compreensão os grupos 4, 12 e 3. O grupo 5



postou que "as características da educação contemporânea que deve contar com flexibilidade espaço temporal, processos abertos de pesquisa é de comunicação, sintetização dos conhecimentos e reflexão sobre as práticas arraigadas.". Aliás, destacaram a necessidade de flexibilidade dos métodos e espaços de ensino, os grupos 6, 5 e 12.

Por trabalhar com alunos bastante jovens em sua maioria e cada vez mais integrados às novas tecnologias da informação e da comunicação, os docentes do IFSP – Câmpus Sertãozinho tiveram oportunidade de não somente compartilhar conhecimento, mas também suas angústias ou inquietações a respeito de como trabalhar com essa situação da abundância de informações, de qual deve ser o papel atual do professor.

Conclusões

Analisando-se o desenvolvimento da atividade e as respostas obtidas, percebe-se que os participantes da atividade, de maneira geral, tiveram uma boa compreensão do tema e relacionaram-no com sua atividade docente, ainda que tenha sido trabalhado de forma introdutória. Devido ao intenso diálogo verificado em todos os grupos e ao tempo em que ocorreu, pode-se afirmar que a colaboração foi fator importante para qualidade de tais respostas e, certamente, permitiu que docentes com formação pedagógica e maior experiência no assunto contribuíssem para a compreensão dos menos experientes no.

Considera-se verificado, também, o conhecimento, ainda que tácito, dos docentes acerca do assunto e da compreensão de sua relevância, embora não o conhecessem de forma sistematizada. De fato, quando a grande maioria responde que não conhecia a diferença entre “cooperação” e “colaboração” na aprendizagem, entende-se que tal abordagem foi novidade; e, ao mesmo tempo, quando asseveram sobre os currículos serem cooperativos e sobre a necessidade de uma docência mais democrática, mediadora e colaborativa, demonstram reflexão que transcende os quarenta minutos de discussão da atividade desenvolvida.

Conseguiu-se desenvolver dinâmica de aprendizagem diversificada, por suas variadas etapas e, pelo *feedback* obtido de muitos colegas participantes logo após sua realização, bem como pelas respostas acima, não foi algo “chato” ou improdutivo. Acredita-se que intercalar, uns minutos de “aula” expositiva, com leitura e discussão em grupo, seguidas de um pequeno



vídeo que exemplificou o tema debatido e o fechamento com breve debate geral, proporcionou o efetivo envolvimento dos docentes e, conseqüentemente, sua aprendizagem.

Por fim, avalia-se a atividade como exitosa, pois os objetivos de trazer um conteúdo pedagógico à baila e que o mesmo fosse efetivamente discutido e compreendido pelos docentes, de modo a contribuir para sua formação e melhor desempenho profissional, foram atingidos, além da sempre importante integração entre os colegas de trabalho que, em alguns casos, nunca haviam conversado pessoalmente.

Referências

BERNARSKI, E., ZYCH, A. (2008). **Aprendizagem colaborativa aplicada numa sala de recursos**. Disponível em: <<http://eco.imooc.uab.pt/elgg/file/download/75168>>. Acesso em: 19 ago. 2018.

DAMIANI, M. F. Entendendo o trabalho colaborativo em educação e revelando seus benefícios. **Educar em Revista**. Curitiba, n. 31, p. 213-230, 2008. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-40602008000100013>>. Acesso em: 19 ago. 2018.

DILLENBOURG, P. What do you mean by collaborative learning? In: DILLENBOURG, P. (Ed.). **Collaborative learning: Cognitive and Computational Approaches**. Oxford: Elsevier, 1999. p.1-19.

INSTITUTO FEDERAL DE SÃO PAULO. **Resolução Nº 138, de 8 de dezembro de 2015**. São Paulo, 2015. Disponível em: <http://jnd.ifsp.edu.br/portal/images/resolucao_formacao.pdf>. Acesso em: 28 maio 2018.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias o novo ritmo da informação**. Campinas: Papirus, 2007.

LUCENA, Marisa. **Um Modelo de Escola Aberta na Internet: Kidlink no Brasil**. Editora Brasport. Rio de Janeiro Brasport, 1997.

MORAN, J. Mudar a forma de ensinar e de aprender: Transformar as aulas em pesquisa e comunicação presencial-virtual. **Revista Interações**, São Paulo, v. 5, p.57-72, 2000.

NITZKE, J. A. et al. Criação de ambientes de aprendizagem colaborativa. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 10, Curitiba. **Anais...** Curitiba: SBIE, 1999. Disponível em: <<http://penta.ufrgs.br/pgie/sbie99/acac.html>>. Acesso em: 19 ago. 2018.

PANITZ, T. **Collaborative versus Cooperative Learning: A Comparison of the Two Concepts Which Will Help Us Understand the Underlying Nature of Interactive Learning**. Maryland: ERIC, 1999, p. 1-13. Disponível em: <<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED448443.pdf>>. Acesso em: 19 ago. 2018.

PARRILLA, A.; DANIELS, H. **Criação e desenvolvimento de grupos de apoio para professores**. São Paulo: Loyola, 2004.



Revista Hipótese



ISSN: 2446-7154

TORRES, P.L. **Laboratório on Line de Aprendizagem**: uma proposta crítica de aprendizagem colaborativa para a educação. Tese de doutorado, UFSC, 2002.

TORRES, T. Z.; AMARAL, S. R. F. **Aprendizagem colaborativa e web 2.0**: proposta de modelo de organização de conteúdos interativos. ETD - Educação Temática Digital, v. 12, p. 49-72, 2011. Disponível em: <<http://www.brapci.inf.br/v/a/10045>>. Acesso em: 19 ago. 2018.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.