



VÍDEOS E MATEMÁTICA NO COLETIVO (RE)AÇÃO: UMA EXPERIÊNCIA QUE VEM SE TORNANDO HISTÓRIA

VIDEOS AND MATHEMATICS IN COLETIVO (RE)AÇÃO: AN EXPERIENCE THAT IS BECOMING HISTORY

Douglas Carvalho de Menezes¹; Mário Lucio Alexandre²; Arlindo José de Souza Junior³
Universidade Federal de Uberlândia, UFU, Brasil

Resumo

O que segue é parte da história de um subprojeto do Coletivo (RE)Ação. O Coletivo ao qual nos referimos é um grupo que visa contribuir para o processo de formação de jovens residentes na Zona Leste da Cidade de Uberlândia – MG, Brasil, conta ainda com a parceria da Organização Não Governamental (ONG) Ação Moradia, que cede o espaço para a realização dos encontros, bem como do Grupo de Pesquisa em Educação e Culturas Populares (GPECPOP), e do Núcleo de Pesquisa em Educação e Mídias (NUPEME). Percebendo a possibilidade de desenvolver algo para além dos encontros tradicionais, os educadores com formação em Matemática colocaram em prática a ideia de gravar e divulgar vídeos em que os(as) garotos(as) narrassem a resolução de alguns exercícios de matemática discutidos no grupo. O objetivo é possibilitar meios para que os discentes possam melhorar seus conhecimentos nessa disciplina, além de vincular os vídeos ao *blog* do Grupo com o intuito de contribuir com aqueles que não tiveram a oportunidade de participar, bem como trabalhar com alguns recursos tecnológicos como câmera de vídeo e computador. Narramos e refletimos aqui sobre o que entendemos enquanto uma experiência que vem se tornando história para nossas vidas.

Palavras-chave: Educação Popular; Educação Matemática; Coletivo; Tecnologia.

Abstract

What follows is part of the history of a subproject of *Coletivo (RE)Ação*. The *Coletivo* which we refer to is a group that aims to contribute to the process of formation of young residents in the south zone of the city of Uberlândia – MG, Brazil. This group consists of undergraduate and graduate students as well as teachers of the Federal University of that city. The *(RE)Ação* also has a partnership with the NGO *Ação Moradia*, which gives the space to hold meetings, as well as the Research Group on Education and Popular Culture (GPECPOP), and the Center for Research on Education and Media (NUPEME). Realizing the possibility of developing something beyond the traditional meetings, educators with formation in mathematics put into practice the idea of recording and disseminating videos in which boys and girls narrated some exercises solving discussed in the group. The objective is provide means for students to improve their knowledge in this discipline, and to link the videos to *Coletivo's* blog with the aim of helping whoever have not had the opportunity to participate, in addition to working with some technologies as video camera and computer. We report and reflect here on what we understand as an experience that is becoming history for our lives.

Keywords: Popular Education, Mathematics Education, *Coletivo*, Technology.

¹ Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, UFU, Uberlândia. Email: douglasmatufu@yahoo.com.br

² Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, UFU, Uberlândia. Email: mariomla@hotmail.com

³ Professor Doutor da Faculdade de Matemática da Universidade Federal de Uberlândia e do Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Uberlândia, UFU, Uberlândia. Email: arlindoufu@gmail.com



VÍDEOS E MATEMÁTICA NO COLETIVO (RE)AÇÃO: UMA EXPERIÊNCIA QUE VEM SE TORNANDO HISTÓRIA

O Coletivo

É importante que a ideia e a constituição do Coletivo (RE) Ação estejam claras antes de convergirmos para o foco deste artigo, isto é, o subprojeto dos vídeos e os conteúdos da matemática.

O Coletivo (RE) Ação é um grupo constituído por estudantes do ensino médio, estudantes de graduação e pós-graduação, bem como por professores da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). O (RE) Ação é um projeto que surgiu a partir da inquietude a respeito do processo de formação de jovens residentes nos bairros periféricos da Zona Leste da cidade de Uberlândia, bem como da parceria entre diferentes entidades preocupadas com as oportunidades oferecidas a estes jovens.

O processo de fundamentação para a prática das ideias discutidas por meio de reuniões se deu durante o ano de 2011 e, ao final desse período surgia de fato o Coletivo (RE)Ação, um grupo de indivíduos que criou um projeto popular com intuito de preparar os jovens que cursavam o 1º ano do ensino médio daquela região para prestarem as provas do Programa de Ação Afirmativa de Ingresso no Ensino Superior (PAAES), um processo multisseriado oferecido pela Universidade Federal de Uberlândia. Desde o princípio, os componentes do projeto contaram com o apoio do Grupo de Pesquisa em Educação e Culturas Populares (GPECPOP), vinculado ao programa de Pós-Graduação em Educação da UFU e do Núcleo de Pesquisa em Educação e Mídias (NUPEME) e com a ONG Ação Moradia, localizada no Bairro Zaire Resende, a qual cede um dos seus espaços para a realização das atividades.

Apesar dos esforços iniciais para estabelecer uma forma de trabalho voltada à preparação para o PAAES, no final do ano de 2012 foi deferida a extinção do mesmo, de maneira que a UFU adotou o sistema de cotas segundo a Lei nº 12.711/2012, na qual as instituições federais de educação superior deverão reservar 50% das vagas de todos os seus processos de seleção para ingresso em cursos de graduação, para estudantes que cursaram integralmente o ensino médio em escolas públicas, oriundos de famílias com renda igual ou inferior a um salário-mínimo e meio, autodeclarados pretos, pardos e indígenas. Com o fim do PAAES bem como em decorrência da lei citada nossos direcionamentos de estudos estão voltados para o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), sistema esse adotado pela referida universidade.

A proposta do projeto vai ao encontro da perspectiva de que a formação dos jovens, e por consequência os objetivos do grupo, não se restringem apenas às provas de ingresso às universidades federais. Nesse sentido, os indivíduos que pensam e articulam as ações do (RE) Ação buscam realizar atividades e parcerias que envolvam aspectos políticos e sociais da realidade na qual vivem os jovens que participam do grupo. Assim, a articulação com o uso das mídias em oficinas pedagógicas, bem como as rodas de conversas fornecem ao projeto ferramentas catalisadoras do trabalho voltado para a construção de tecnologias educacionais capazes de potencializar os membros desse conjunto.



Um dos pressupostos para os moldes atuais do Coletivo (RE) Ação é a característica extraclasse; nesta perspectiva é que expomos a seguir um dos subprojetos que corroboram a esses objetivos.

Da sala de aula aos vídeos

Seria injusto afirmar que as ideias que culminaram na gravação dos vídeos que protagonizaram esse trabalho fossem iniciadas puramente da matemática. Na verdade, da sala de aula aos vídeos, os professores da disciplina supracitada dialogaram bastante, coexistindo entre eles o pensamento de que o Coletivo (RE) Ação deveria ser “para além do momento das aulas”.

A tentativa de ir além das aulas que estavam sendo ministradas foi certamente o “pontapé inicial” do subprojeto. Entende-se esse “ir além” como uma inquietude pessoal dos docentes a respeito da relação teoria e prática. Até aquele momento, os encontros envolvendo matemática se davam sempre em uma formatação “engessada”, de conteúdos no quadro, e atividades a serem corrigidas. Algumas das vezes vídeos eram exibidos, mas nada que proporcionasse aos alunos uma posição ativa no processo educacional. Observando o modelo das aulas os professores notaram a necessidade de refletir ainda mais sobre a teoria e a prática. Segundo Paulo Freire em seu livro *Pedagogia da autonomia*: “A reflexão crítica sobre a prática se torna uma exigência da relação Teoria/Prática sem a qual a teoria pode ir virando ‘blá-blá-blá’ e a prática, ativismo.” (FREIRE, 2011, p. 24).

Apesar de primarem pela tentativa de um planejamento que não se prendesse puramente à teoria, nos moldes preparatórios para avaliações acadêmicas, os professores ainda não se sentiam satisfeitos. Havia, por exemplo, a preocupação em relação ao uso do *blog* do Coletivo (RE) Ação.⁴ Conectar a disciplina a este seria de grande valia, uma vez que poderia ser resgatada posteriormente com facilidade, além de permitir, é claro, que outras pessoas pudessem ter acesso às discussões ocorridas durante os encontros ou ainda, apenas às atividades propostas.

Ainda na perspectiva do uso da *internet* podemos destacar a rede social *Facebook*, que também tem influência no trabalho que esta sendo desenvolvido, pois alguns alunos procuram os docentes para conversarem a respeito do conteúdo e até mesmo solicitarem auxílio mais profundo com relação às atividades, tanto aquelas desenvolvidas no Coletivo (RE) Ação, quanto as que eram solicitadas por seus professores na escola, tornando aquele um espaço para além da “sala de aula”, utilizado tanto para a comunicação das propostas do grupo, quanto para a reflexão a respeito de conteúdos e atividades propostas.

Essa variedade de iniciativas motivou os docentes de matemática a iniciarem de vez o subprojeto.

O início do subprojeto: das iniciativas aos primeiros frames gravados

Para os alunos, o início do subprojeto se deu com uma lista de exercícios de matemática fornecida a todos os estudantes do Coletivo (RE) Ação. Os que entregassem ou demonstrassem interesse na resolução dessa lista estariam incluídos no subprojeto de gravação de vídeos matemáticos. De

⁴ (<http://reacaopopular.blogspot.com.br/>).



quarenta estudantes, apenas nove retornaram com a resolução de alguns daqueles exercícios. Os professores não tinham a preocupação de que a resposta estivesse correta, queriam na verdade conhecer quem estava realmente interessado em participar do projeto. Dos nove, apenas seis se adequaram ao horário, mais especificamente às quartas-feiras das 15h30min às 18h00min, período esse que antecede às aulas realizadas normalmente no projeto.

As atividades do subprojeto são conduzidas da seguinte forma: os alunos, em conjunto com os professores, resolvem alguns exercícios de matemática. Dentre os exercícios resolvidos um é escolhido, geralmente o mais “complexo”, para que seja gravado por um dos discentes presentes. A complexidade a que nos referimos é relatada pelos próprios alunos presentes, isto é, dentre as questões discutidas os discentes elegem aquela em que perceberam maiores dificuldades. Optamos em filmar a “eleita” com intuito de tornar aqueles estudantes mais perceptíveis de suas capacidades em refletir e resolver uma atividade dita complicada, uma vez que, a questão que outrora os “assombrava” agora era por eles compreendida a ponto de que pudessem ensinar a outros por meio do vídeo. Os conteúdos discutidos são idênticos aos que são trabalhados nas aulas do Coletivo (RE) Ação, de forma que durante os encontros para as filmagens, as discussões são feitas de maneira mais aprofundada, em virtude do tempo e da quantidade de participantes.

A escolha das atividades se dá em planejamento de uma dupla de professores, que se inspiram nas ações coletivas do grupo. Souza Jr afirma que:

O trabalho coletivo é um espaço privilegiado para o processo de reflexão dos professores, o diálogo entre eles é fundamental para a criação e consolidação de seus saberes profissionais e serve também para romper, muitas vezes, o isolamento existente entre eles. Pensamos que o trabalho coletivo possibilita a criação ou consolidação de um espaço de busca de autonomia e de emancipação coletiva dos professores. (SOUZA JÚNIOR, 2000, p. 277)

Como resultado do espaço criado por tal ação, os docentes contribuem para a consolidação da busca pela autonomia, primando para que ao menos uma das atividades seja mais elaborada, no sentido de possibilitar discussões antes de serem resolvidas. Para que preencham esse quesito, algumas são elaboradas pelos próprios docentes. Pensamos que o professor deve ser um formulador de problemas e um provocador de questionamentos, nunca se esquecendo de estimular e de valorizar as intervenções dos seus aprendizes. Segundo Marco Silva:

O professor não se posiciona como o detentor do monopólio do saber, mas como aquele que dispõe teias, cria possibilidades de envolvimento, oferece ocasião de engendramentos, de agenciamentos e estimula a intervenção dos aprendizes como coautores da aprendizagem. (SILVA, 2011, p. 83)

Coautores da aprendizagem! Esta expressão liga-se à ideia de coletivo, subjacente ao subprojeto aqui discutido. Entender que todos têm seus valores e respeitá-los é primordial para compreender a dinâmica desse trabalho e criar uma relação horizontal entre professor-aluno.

Entendemos que o fato de escolher os exercícios pode até ser direcionador, porém cremos que esta direção pode se tornar benéfica quando pensada de maneira a contemplar os pontos de maior dificuldade dos alunos.

As discussões das resoluções dos exercícios são feitas em conjunto, entre professores e alunos, todos assentados em torno de uma mesa, estando presente a igualdade no direito de expor conceitos e conjecturas, exaltando ainda mais a ideia da coautoria e coletividade.

Entendemos que “participar é, portanto, muito mais que responder ‘sim’ ou ‘não’, é muito mais que escolher uma opção dada. Participar é modificar, é interferir na mensagem” (SILVA, 2011, p. 90). Esse caminho abre espaço para reflexões, que às vezes se tornam bem acaloradas, pois todos querem expor seus pensamentos acerca da resolução. Em concordância com Freire,

É preciso que, pelo contrário, desde os começos do processo, vá ficando cada vez mais claro que, embora diferentes entre si, quem forma se forma e re-forma ao formar e quem é formado forma-se e forma ao ser formado. É neste sentido que ensinar não é transferir conhecimentos, conteúdos, nem formar é ação pela qual um sujeito criador dá forma, estilo ou alma a um corpo indeciso e acomodado. Não há docência sem discência, as duas se explicam e seus sujeitos, apesar das diferenças que os conotam, não se reduzem à condição de objeto um do outro. Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender. (FREIRE, 2011, p. 25)

Nessa lógica de ensinar aprendendo, prima-se que, inclusive nos detalhes, todos tenham voz, como por exemplo, para que se iniciem as filmagens é necessário que todos estejam em comum acordo sobre a melhor resolução, geralmente oriunda da mesclagem das soluções encontradas. Dado isso, é importante mencionar que durante a gravação ainda há momentos de discussão a respeito dos encaminhamentos da solução que está sendo evidenciada. Após as gravações, acontecem as edições dos vídeos, executadas pelos próprios alunos, etapa essa que será detalhada posteriormente no texto. Em síntese o processo se dá segundo o esquema:

Figura 1: Esquema de funcionamento do subprojeto



Fonte: Os autores

O desenvolvimento da produção dos vídeos procede da seguinte maneira: os professores refletem sobre algumas atividades (exercícios), para serem resolvidos em conjunto com os alunos, depois destes respondidos, os



alunos e professores discutem qual exemplo vai ser gravado, o próximo passo é a gravação dos vídeos que se segue pela edição dos mesmos, etapa essa que gera novamente reflexões acerca da resolução e do processo como um todo.

Assim, após o primeiro encontro, tornou-se comum o processo de reflexão citado na figura 1, haja vista que, em comunhão com a perspectiva de que quem ensina também aprende, a troca de ideias e sugestões fez-se primordial para o enriquecimento de encontros futuros, bem como da prática dos professores e estudantes.

O subprojeto busca também pela reflexão acerca de todas as etapas esquematizadas, sendo que o propósito é mostrar aos participantes que um problema não possui apenas um caminho para a solução, mas sim, vários. As atividades levadas para as discussões são pensadas de maneira a buscar contribuir com a aprendizagem dos estudantes, como por exemplo:

- Para transportar certo volume de minério foram utilizados 30 minivagões carregados com 10 metros cúbicos de minério cada um. Adquirindo-se minivagões com capacidade para 12 metros cúbicos de minério, quantos vagões destes seriam necessários para fazer tal serviço? (do *blog* Estudando Física do professor Elísio da Silva, 2012).
- Suponha que 10 mil alunos concorrerão a vagas em cursos superiores na Universidade Federal de Uberlândia. Sabemos que 5 mil têm interesse na área de humanas, que 4 mil têm interesse em cursos de exatas e que mil alunos têm interesse em exatas e humanas responda:
Quantos alunos farão a prova concorrendo a cursos de exatas e humanas?
Quantos alunos farão a prova concorrendo para cursos de exatas ou humanas?
Quantos alunos não têm interesse em nenhuma das áreas citadas?
- Um fabricante usa como política de vendas, colocar seu produto no início de janeiro ao preço p e aumentar mensalmente esse preço de 3,00. Em 1 de setembro esse preço passou a R\$ 54,00. Nestas condições determinar: a) O preço inicial em janeiro? b) Qual será o preço em dezembro? c) Esboçar o gráfico da função que rege o preço do produto?

Até o momento foram desenvolvidos seis vídeos, sendo três de Progressão Aritmética, dois de Conjuntos e um de Regra de Três⁵. No que segue, mostraremos alguns significados do subprojeto para os componentes do grupo.

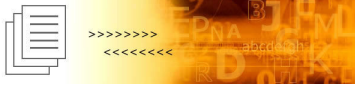
O significado do subprojeto para os professores e estudantes

O que significa o subprojeto para nós participantes? Cremos que o aprendizado pode ficar facilitado uma vez que se discute o conteúdo com mais calma e com espaço para questionamentos e reflexões, além disso, o estudante reforça o que foi aprendido nas aulas de matemática, em conjunto com outros (discentes e docentes) do Coletivo (RE) Ação. Assim, se constitui nos encontros momentos para sanar coletivamente dúvidas do ambiente escolar de cada aluno.

De maneira macro, coloca-se o conjunto de aspectos que constituem o projeto como um coletivo que prima pela Educação Popular. Para Brandão é

(...) pensar a *educação popular* como um trabalho coletivo e organizado do próprio povo, a que o educador é chamado a

⁵ Esses vídeos podem ser encontrados no endereço: <http://reacaopopular1.blogspot.com.br/>.



participar para contribuir, com o aporte de seu conhecimento “a serviço” de um trabalho político que atua especificamente no domínio do conhecimento popular. (BRANDÃO, 1983, p. 51)

Ademais, compreendemos que a educação popular é “fazer com”, como dito por Freire (1987, p. 48): “a educação autêntica não se faz de A para B ou de A sobre B, mas de A com B”, ou seja, não é uma relação somente de “ida” ou de “volta”, mas sim, mútua, na qual insistimos em dizer, se aprende ensinando e aquele que hora é ensinado, também ensina. Consideramos, por todos os aspectos do subprojeto já citados, que ele apresenta tais características. No entanto, entendemos que sempre há o que melhorar nesse processo, como amadurecer ainda mais as formas de diálogos que permitam o aumento da participação do estudante, bem como a percepção do mesmo, de que o professor está ali compartilhando o que sabe e, também, aprendendo com aquela experiência.

Em concordância com o que foi dito, os educadores do subprojeto atuam de maneira a contribuir com seus conhecimentos e também aprender com as situações oriundas dos encontros. Como ápice desta realidade (a qual entendemos enquanto Educação Popular), o “fazer com” se constitui nesse próprio trabalho, que é uma expansão de um resumo publicado pelos docentes e discentes do grupo, nos anais do Colóquio de Pesquisas em Educação e Culturas Populares – COPECPOP, ocorrido no ano de 2012. Pinçando uma fala coletiva do grupo que forma o subprojeto, quando se referem e sintetizam o mesmo, vale destacar:

Este nos parece um meio interessante e prático para a aprendizagem. Além de aprendermos mais, estimulamos dessa forma as capacidades individuais e coletivas de cada um e também nossa autoestima. Após a conclusão da filmagem, os vídeos são editados por alunos do próprio projeto. Esse também pode ser considerado um bom meio de entender a resolução uma vez que, durante a manipulação do vídeo, os editores ouvem várias vezes como foi solucionado o exercício proposto. Não exaltamos isso por conta das repetições, mas sim devido às reflexões críticas que os mesmos fazem sobre a forma com que resolvemos as questões propostas. (VIEIRA et al., 2012, p.2)

Como dito, essa é uma compreensão do grupo, uma vez que tanto alunos quanto a dupla de professores protagonizaram a autoria do trabalho publicado. Nota-se a importância do mesmo para os membros e transpondo isso, verifica-se que o processo de formação desse coletivo caminha pautado no trabalho em grupo, mesclado às características individuais que são respeitadas e valorizadas.

A proximidade com os alunos permite o diálogo utilizando meios de comunicação, como, citado anteriormente, a rede social *Facebook*. Em uma oportunidade um dos professores indagou alguns dos integrantes (durante um *chat*) se os mesmos acreditavam que o projeto dos vídeos ajudou no desempenho na disciplina de matemática na escola. Veja a resposta de cada um:

Aluno A: *Sim, não foi nem por causa dos conteúdos. Foi porque na hora dos vídeos a gente tinha que aprender os problemas e assim nós ficamos mais espertos.*



Aluno B: Ajudou porque durante a edição dos vídeos eu aprendia tudo de novo e isto é muito bom.

Aluno C: Ajudou muito porque tivemos que fazer um trabalho valendo nota e a matéria que caiu era o que tínhamos visto no projeto, saí bem no trabalho. Com a gravação de vídeos eu aprofundei mais os conteúdos matemáticos. Quando nós gravávamos os vídeos é bem mais legal e emocionante, pois pra falar a verdade é na hora que gravávamos o vídeo que podíamos ver a nossa capacidade, pois na hora da gravação me senti capaz [...] é uma oportunidade de mostrar o nosso conhecimento.

A fala dos membros do grupo agrega valor à importância de tornar os alunos parte do conjunto e do “fazer com” os mesmos. Percebe-se que o fato deles participarem das gravações aproxima-os da atividade a ponto de possibilitar que assimilem o conhecimento utilizado durante os encontros. A metodologia utilizada corrobora para essa aproximação, uma vez que o aluno vê a importância do papel que assume no processo, como evidencia o “aluno c”.

Aluno C: Quando nós gravamos os vídeos era bem mais legal e emocionante, pois pra falar a verdade é na hora que gravamos o vídeo que podíamos ver a nossa capacidade, exemplo se eu aprendi e quando fui gravar eu dei conta... é como se eu me sentisse capaz.

Veja que apesar do planejamento das questões apontar para aquelas mais complexas, como já foi dito, o fato de gravar a narração e a explicação visual dos alunos parece potencializar de maneira mais intensa a autoestima do mesmo, por se sentir capaz. Outro fator é o de ter um tempo separado e dedicado à discussão. Percebe-se na fala dos jovens que o momento para aprofundar os conteúdos se torna fundamental como auxílio nas atividades escolares.

O significado do projeto não se limita aos conteúdos. A presença dos alunos na universidade torna esse um ambiente mais amigável para os mesmos. A edição dos vídeos na UFU permite ao bem público servir ainda mais à comunidade que o mantém.

A fala dos alunos – quando questionados sobre irem até a Universidade mencionada para editar os vídeos –, a respeito do que pensavam desta antes e depois de frequentá-la, exalta que a aproximação entre comunidade e meio acadêmico é importante para esclarecimentos que podem passar despercebidos. Segundo os alunos:

Aluno A: Eu achava que a UFU era um local fechado e só quem tem dinheiro tinha o direito de entrar, mas a partir do momento em que eu comecei a frequentá-la mudou completamente minha visão. Eu vi que não era um local só de pessoas chiques e granfinas.

Aluno B: Eu pensava que na UFU não podia entrar quem não estudasse nela, mas a partir do momento em que eu comecei a frequentá-la estou percebendo como as coisas aqui funcionam como são as provas e o processo que devo fazer para estar aqui estudando.



Aluno C: Antes deu vir na UFU eu tinha uma visão limitada dela. Exemplo achava que apenas aluno da UFU podia participar, mas eu vi que outras pessoas podem participar de reuniões, palestras e de evento. O fato de editar é maneiro a gente começar a postar e divulgar... acho legal a gente poder ajudar outras pessoas...

O projeto mostrou àqueles alunos um dos papéis sociais da UFU. Apesar disso, nota-se que ainda há muito a fazer, tendo em vista que assim como esses alunos, outras pessoas desconhecem a academia, inclusive crendo que, no caso da Universidade Federal de Uberlândia, um curso superior é exclusividade de classes econômicas elevadas.

Nos bastidores

Durante a gravação o grupo desempenha papéis variados. Por trás das câmeras, no improviso, por exemplo, em relação à iluminação, um fica responsável por segurar a luz de maneira a deixar um mínimo de sombra possível no vídeo. Outro lida com a câmera, outro com o *notebook* no qual o áudio é gravado via microfone (uma vez que a câmera usada para filmar não possui grandes recursos e qualidade de gravação sonora).

Inicialmente contávamos com um microfone emprestado de um dos participantes, a câmera é de um dos professores e o *notebook* de outro. Atualmente, com recursos conseguidos pelo Coletivo (RE) Ação, contamos com um microfone próprio, além de alguns *pen drives* que são utilizados pelos alunos responsáveis pela edição dos vídeos.

Uma preocupação que tínhamos, e continuamos a ter, é a de como tornar o sonho do ensino superior ainda mais palpável para os alunos. Entendemos que a iniciativa do Coletivo (RE) Ação e de seus subprojetos, simulados e aulas, são muito válidos, mas seguindo a proposta e o ideal do projeto acima tornamos importante também a vivência e a proximidade física dos discentes para com a UFU.

O Coletivo (RE) Ação como um todo, já havia proporcionado visitas direcionadas a setores como o Museu de Diversão com Ciência e Arte (DICA), um espaço onde ciência, tecnologia e conhecimento são exibidos e discutidos através de conteúdos que abordam questões do cotidiano, bem como o laboratório de restauro de papel do Centro de Documentação e Pesquisa em História (CDHIS), que possui dentre outros objetivos recuperar o acervo existente assim como promover projetos de pesquisa junto ao departamento de História e também fornecer subsídios necessários a uma consultoria junto à comunidade local.

Como complemento a essa proximidade exaltada, a edição dos vídeos é feita uma vez por semana pelos próprios alunos que se deslocam (custeando as despesas com o transporte) até a Universidade.

Para o futuro...

Entendemos que tanto o Coletivo (RE) Ação, quanto o subprojeto tema desse trabalho, são constituídos de forma aberta e mantém um movimento. Logo, não podemos dar os trabalhos e propostas por encerrados. Exaltando esse raciocínio é que trazemos brevemente os planos para o futuro.

Como dito anteriormente a prioridade é publicar os vídeos na internet com o intuito de contribuir com o aprendizado de outras pessoas.



Esperamos que nosso trabalho possa ajudar mais alunos além dos que frequentam o Coletivo (RE)Ação.

Sentimos a responsabilidade de refletir ainda mais sobre nosso processo de formação, uma vez que da forma atual, apesar de tecer belas críticas, ainda solucionamos muitos problemas tendenciosamente conteudistas. Como objetivo para nortear os próximos andamentos, estamos dialogando a fim de ampliar nossa metodologia, de forma que os alunos passem também a formular seus próprios problemas, relacionando-os aos conteúdos da matemática. Dessa maneira, pretendemos deixá-los encaminhar com mais frequência nossos encontros, ampliando nosso entendimento e prática do "fazer com".

Como projeto de extensão, o Coletivo (RE)Ação propõe a universidade fora dela, especificamente, mas não exclusivamente. O subprojeto dos vídeos também vai ao encontro dessa ideia, com uma construção frasal inversa, com mesmo sentido, isto é, a comunidade dentro da universidade. Com esse ideal é que desejamos continuar o projeto dos Vídeos e Matemática no Coletivo (RE)Ação. Portanto, encerramos momentaneamente a narração dessa experiência, que vem se tornando história dentro desse grupo.

Referências

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é Educação Popular**. Disponível em: <http://sitiodarosadosventos.com.br/livro/images/stories/anexos/o_que_ed_popular.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2012.

BRASIL. **Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012**. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12711.htm> Acesso em: 23 jan. 2013.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo, Paz e Terra, 2011.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

SILVA, Elísio da. **Blog: Estudando Física**. Disponível em: <<http://elisiofisica.blogspot.com.br/2010/03/regra-de-tres-simples-exercicios.html>> Acesso em: 12 set. 2012.

SILVA, Marco. Os professores e o desafio comunicacional da cibercultura. In: FREIRE, Wendel (org.); AMORA, Dimmi. et al. **Tecnologia e Educação: as mídias na prática docente**. 2 ed. Rio de Janeiro: Wak Ed., 2011, p. 79-105.

SOUZA JÚNIOR, Arlindo José de. **Trabalho Coletivo na Universidade: Trajetória de um grupo no processo de ensinar e aprender cálculo diferencial e integral**. São Paulo: Campinas, 2000.

VIEIRA, Pedro Henrique Franco Serrano et al. O Projeto: A Gravação de Vídeos Matemáticos. **Colóquio de Pesquisas em Educação e Culturas Populares**, 2012, Uberlândia. Uberlândia: EDUFU, 2012. CD-ROM.

Enviado em: 31/01/2013 Aceito em: 31/10/2013
