

Arte e Ensino de Química: literatura popular mediando estágio supervisionado e formação docente

Cynthia Torres Daher Fortunato^{1*} (PQ), Erika Tononi Ribeiro¹ (IC), Raquel da Silva Xavier¹(FM), Thyara Demarta Borges¹ (IC), Tiago de Araújo Camillo¹ (FM) - cfortunato@ifes.edu.br

¹Instituto Federal do Espírito Santo – Ifes – Campus Aracruz.

Palavras-Chave: Ensino de química, interdisciplinaridade, pedagogia de projetos.

Resumo: Apresenta projeto pedagógico interdisciplinar desenvolvido por licenciandos em Química do Campus Aracruz do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) a partir do estágio supervisionado envolvendo interlocução entre ciência e arte por meio dos componentes curriculares de Química, História e Literatura. Discentes do segundo ano do ensino médio produziram cordéis e fanzines abordando temas socioambientais. A atividade foi fundamentada na pedagogia de projetos que favoreceu ensino e aprendizagem com elevado protagonismo discente. O estímulo à criatividade e à imaginação geraram maior motivação e solidariedade entre estudantes do ensino médio. Quanto às licenciandas, a experiência representou desafio por envolver distintas áreas de conhecimento, em geral, pouco afins com a Química. Contudo, o empenho de discentes e docentes foi fundamental para o êxito do projeto, demonstrando que, para além de envolver áreas de conhecimento tradicionalmente afins ou não, motivação em comum e postura interdisciplinar foram essenciais para o sucesso da atividade.

INTRODUÇÃO

O curso de Licenciatura em Química do Ifes Campus Aracruz, apresenta em sua matriz curricular três estágios supervisionados, sendo realizado no último deles um projeto pedagógico para ensino de Química idealizado pelos licenciandos. O presente texto descreve uma dessas experiências realizada a partir do diálogo da Química com a literatura popular e vivenciada em uma turma de segundo ano do curso técnico integrado em Química, também do Ifes Campus Aracruz.

A instituição tem como característica a realização de atividades culturais envolvendo, geralmente, saberes das áreas das ciências humanas e sociais. Ações ou projetos interdisciplinares abraçando ensino de Química e outras áreas do conhecimento, especialmente das ciências humanas e sociais, não são comuns. Também não há dificuldade em notar postura de reserva de parte do corpo docente quanto ao uso de metodologias diferenciadas e posturas interdisciplinares. Tal situação chamou atenção e apresentou-se, inicialmente, como desafio à realização do projeto.

Nesse sentido, a partir de Ivani Fazenda (1991), entende-se que a vivência da interdisciplinaridade, mais que uma escolha metodológica, é uma atitude pedagógica e, como tal, válido destacar que para sua promoção o que se faz mister “[...] é a ousadia da busca, da pesquisa, é a transformação da insegurança num exercício do pensar, num construir coletivo” (FAZENDA, 1991, p. 18). Assim, mais que exercícios de ensinar e aprender, a interdisciplinaridade é uma experiência de convívio social que não prescinde da humildade.

No que diz respeito à escolha da temática a ser abordada no projeto, durante planejamento com professora do estágio supervisionado, optou-se por utilizar experiência ainda não vivenciada pelas estagiárias, nem pela professora e pelos estudantes, uma vez que a busca era por novas práticas. Assim, durante pesquisa para escolha da temática do projeto pedagógico, as estagiárias, a partir de conversa informal com o professor de História e da anuência da professora supervisora de estágio de Química, chegaram à possibilidade de o projeto envolver saberes de Química, História e Literatura popular, fazendo uso da literatura de cordel e de fanzines. Posteriormente, os discentes do ensino médio foram convidados a desenvolver o projeto, ao que aceitaram prontamente e passaram a dar sugestões de assuntos já presentes no livro didático de Química – em forma de breves textos presentes em cada unidade de conteúdo abordando temas de relevância socioambiental acrescidos de notícias e outros itens abordando essas temáticas ao longo dos capítulos.

Ponto importante a ser considerado é o fato de a matriz curricular do curso técnico em Química integrado ao ensino médio, com duração de quatro anos, somente prever aulas de História nos dois últimos anos. Todavia, o projeto foi proposto e desenvolvido junto a discentes do segundo ano, não havendo, portanto, aulas regulares deste componente curricular. Contudo, o docente aceitou prontamente convite para participar do projeto abordando caráter histórico e cultural dos cordéis e dos fanzines junto aos discentes.

Nesse sentido, o projeto pedagógico desenvolvido oportunizou interlocução entre ciência e arte, entre educação superior e educação básica profissional e entre diferentes saberes escolares e culturais, tendo o estágio supervisionado como espaço de mediação desses processos na formação de docentes de Química. Também foi potencializado desenvolvimento da capacidade crítica, da criatividade, da sensibilidade e da oralidade dos discentes da educação básica por meio da estruturação e apresentação dos cordéis e fanzines, havendo ainda aprofundamento teórico acerca dos temas socioambientais trabalhados pelos discentes.

O PAPEL DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO NA FORMAÇÃO DOCENTE

O momento do estágio supervisionado, segundo Pimenta e Lima (2004), ocupa relevante papel na construção da identidade docente por oportunizar mediação das teorias estudadas a partir da realidade vivida. Para Piéron (1996), esse é um momento que contribui para formação e para a reflexão na formação. A mesma importância é destacada por Frontoura (2005, p. 1) quando afirma que

O estágio pedagógico surge como um momento fundamental enquanto processo de transição de aluno para professor, conjugando-se aí factores importantes a ter em conta na formação e desenvolvimento do futuro professor, entre os quais se salientam o contacto com a realidade de ensino, que para a maioria dos estagiários é o primeiro contacto real com a escola.

Brântuas (2013), diz ainda que o estágio possibilita viver experiências, adquirir competências de suma importância para melhores intervenções pedagógicas para melhor atuação como docente.

Assim, entende-se que as experiências vivenciadas nesse momento pelos licenciandos devem ser muito bem orientadas e supervisionadas para haver maior chance de êxito, não no sentido de que todas as ações aconteçam continuamente conforme planejadas. Importante destacar que, em educação, há sempre necessidade de adequações aos contextos vividos, mas no sentido de que os desafios, inerentes a todo processo de ensinar, sejam enfrentados a partir de ações compromissadas com a formação cognitiva, conceitual, relacional, emocional e ética dos estudantes, sejam eles da educação básica ou licenciandos. Entende-se que, assim, há maior chance de que os futuros professores de Química percebam seu papel docente para além da transmissão de conceitos, mas como mediadores na formação de seres humanos para um mundo real com suas necessidades científicas, ambientais, tecnológicas, mas também e, especialmente, com suas necessidades no campo das relações, que não prescindem da sensibilidade.

PEDAGOGIA DE PROJETOS, INTERDISCIPLINARIDADE E ENSINO DE QUÍMICA

De acordo com Callegario e Borges (2010), quando a aprendizagem é mediada pelo uso de metodologias diferenciadas, o interesse discente pelo aprender, em geral, é potencializado, especialmente, quando a escola faz uso de temáticas da realidade vivida. Nesse contexto, o docente tem função de auxiliar discentes em novas descobertas e, para tal, o uso de metodologias diferenciadas, de acordo com Castoldi e Polinarski (2009), preenche lacunas que, comumente, o ensino mais tradicional deixa ao longo do processo de aprendizagem. O uso de tais metodologias também promove maior participação e motivação discente.

Nesse sentido, a pedagogia de projetos apresenta-se como rica alternativa que favorece momentos socioindividualizados de aprendizagem e que dá margem, segundo Godoy (2009), a pensar estratégias de ensino coerentes com o ser humano que se pretende formar. Para ela Godoy (2009, p. 101)

As empresas [e a sociedade], sem dúvida, buscam profissionais que se destaquem tanto em iniciativas pessoais, quanto na habilidade de trabalhar em grupos. A escola que se pretende integrada à sociedade precisa, então propiciar ao educando o desenvolvimento dessas habilidades, não partindo de uma visão reducionista, que se fixa na formação de profissionais, mas buscando formar cidadãos que se preocupem consigo mesmos e com a coletividade. Daí surge a necessidade de a escola priorizar, na escolha de seus procedimentos de ensino, os chamados métodos mistos, que incluem atividades individualizadas, em grupos e coletivas, pois essas situações são as que serão encontradas pela vida.

É pensando nas ricas e diferentes possibilidades de formação oportunizadas pela pedagogia de projetos que no, curso de licenciatura em Química do *Campus* Aracruz do Ifes há previsão, no componente curricular do último estágio supervisionado, de se planejar e vivenciar essa metodologia.

Caminhando um pouco mais, quando o projeto planejado prevê posturas e ações interdisciplinares, tanto melhor. Abordando a temática do projeto interdisciplinaridade, Fazenda (1991, p. 109) afirma que por seu intermédio

[...] não se ensina, nem se aprende: vive-se, exerce-se. A responsabilidade individual é a marca do projeto interdisciplinar, mas essa responsabilidade é imbuída do envolvimento - envolvimento esse que diz respeito ao projeto em si, as instituições a ele pertencentes.

Outro aspecto destacado por Pimenta (1992) acerca do projeto pedagógico interdisciplinar diz respeito ao aspecto social envolvido em sua elaboração, construção e execução. De acordo com a autora, os conteúdos trabalhados têm objetivos sociopolíticos e por isso devem passar por análise crítica. Ela afirma também que conteúdos científicos devem contribuir para a formação do discente como sujeito crítico, fornecendo ferramentas para interferir na sociedade.

Ainda sobre o aspecto social da utilização de projetos para o ensino, Clementina (2011, p. 19) afirma que a relação professor e aluno ao longo do processo de ensino-aprendizagem é mais proveitosa quando

[...]deixa de ser uma relação vertical e de imposição para ser de construção de um conhecimento coletivo, participativo [...] Nesta forma de trabalho exige-se muito mais do professor, pois ele deverá sim, ser o detentor do conteúdo do seu trabalho além de se relacionar.

Na busca por metodologias que favoreçam o protagonismo do discente como construtor do próprio conhecimento Silva e Tavares (2010, p. 240), nos falam sobre a utilização de projetos para o ensino.

O método por projetos propõe que os saberes escolares estejam integrados com os saberes sociais, pois ao estudar o aluno sentirá que está aprendendo algo que faz sentido e tem significado em sua vida, assim compreende o seu valor e desenvolve uma postura indispensável para a resolução de problemas sociais se permitindo como sujeito cultural.

Ainda de acordo com as autoras, o uso de projetos transforma o ambiente escolar em um espaço vivo, permitindo ao discente outra forma de aprender interagindo com situação real e favorecendo, assim, sua efetiva formação como sujeito autônomo, consciente, reflexivo e participativo.

CORDEL E FANZINE

Teixeira (2008) destaca que a literatura de cordel, apesar de relacionada com a cultura brasileira nordestina teve origem na Europa. Inicialmente apenas apresentado por meio de trovadores e acompanhados de viola, o gênero do cordel foi ganhando características próprias.

Vieira (2006), afirma que o cordel é um meio de comunicação de massa, que surgiu na Península Ibérica o nome: literatura de cordel, é oriundo de Portugal, pois as publicações eram expostas em barbantes (cordões ou cordéis). Vieira (2006) ainda nos diz que antes do surgimento do rádio, o cordel, foi um dos poucos veículos de comunicação que a população rural tinha acesso.

Acerca dos fanzines Lacerda (2008) afirma que a palavra 'fanzine' é oriunda da combinação do final do vocábulo 'magazine', com o início de 'fanatic'. Tratava-se de um veículo de comunicação alternativo utilizado como forma de divulgar bandas, filmes

entre outros. Era utilizado com relevante frequência por consistir em colagem, desenhos, poemas e por ser um meio de comunicação barato. Apesar de ter surgido para a divulgação de bandas, mais tarde passou a ser utilizado para fazer críticas sociais, comumente utilizados por anarquistas e membros do movimento punk, assim, essas publicações espalharam-se pelo mundo.

A década de 1980, ainda de acordo com Lacerda (2008), foi o tempo áureo do fanzine no Brasil, graças ao advento das máquinas fotocopadoras que possibilitaram baratear suas impressões, mas mantendo uma boa qualidade gráfica.

Ciência e Arte

Ciência e arte representam dimensões da criação humana que foram historicamente dicotomizadas como se entre elas não existisse interlocução. A primeira mais focada em explicações e a segunda em representações de uma mesma realidade. Todavia, Pietrocola (2004), ao abordar o papel da curiosidade e da imaginação na construção dos conhecimentos científicos e das Artes aponta que esses não são campos opostos, há entre eles convergências que, quando percebidas, muito contribuem para formação integral do ser humano.

Segundo esse autor, “[...] a ciência também representa e a arte, a sua maneira, pode explicar” (2004, p. 122). Ele ressalta ainda que há diferentes maneiras de aprender e conhecer o mundo físico e sensível, a ciência é aquela que, para tal, se fundamenta na razão. Entretanto, existem outros modos que podem envolver os sentimentos. “Atingir um estado de compreensão das coisas para além do imediato está na base da ciência e da arte” (PIETROCOLA, 2004, p. 125).

Para aprender e mesmo desenvolver/criar ciências e artes, a imaginação tem papel fundamental. Entretanto, ao se ensinar ciências na escola básica é comum que o discente acredite que as fórmulas precedem as ideias, como se para propor novas teorias cientistas prescindissem da própria imaginação e criatividade. Avançando pouco mais, quando se oportuniza o exercício da imaginação e, por conseguinte, da criatividade, discentes e docentes se veem às voltas com sentimentos e emoções que geram prazer em ensinar e em aprender. Nesse sentido, Pietrocola (2004, p. 130) avalia que

Em geral, separam-se as atividades de raciocínio daquelas imaginativas, como se se tratassem de áreas desconexas do pensamento. Por um duplo preconceito, não atribuem ao raciocínio a possibilidade de criar, nem à imaginação a de organizar e moldar representações sobre o mundo.

Considerando o aprender como ato que mobiliza razão e emoções, por meio do projeto pedagógico interdisciplinar desenvolvido e aqui apresentado, buscou-se minimizar a dicotomização entre ciência e arte no intuito, entre outros, de promover a dimensão estética da educação científica, tornando-a mais prazerosa e contextual.

PASSO A PASSO

Durante a idealização do projeto junto com discentes, em consonância com a pedagogia de projetos, foram selecionados temas geradores abordados no livro

didático da turma, de modo que os discentes tivessem uma fonte para suas pesquisas e direcionamento dos conteúdos a serem estudados. Os temas escolhidos foram: poluição da água, poluição térmica, corais e lixo eletrônico. Por se tratarem de quatro temas a turma foi dividida em oito grupos, cada grupo foi incumbido de elaborar um cordel ou fanzine abordando o tema de seu grupo. Antes de confeccionarem o produto final do projeto foi solicitado aos estudantes que realizassem e entregassem uma pesquisa acerca do tema do grupo, a pesquisa foi, posteriormente, utilizada como apoio para a confecção dos cordéis ou fanzines.

Válido destacar que parte da nota semestral de Química foi atribuída à elaboração dos cordéis e fanzines no valor de dez pontos, dentre um total de cinquenta pontos semestrais, e a divisão feita da seguinte forma: dois pontos para pontualidade na entrega das atividades; três pontos para a pesquisa de aprofundamento nos temas socioambientais e cinco pontos atribuídos na avaliação do conteúdo, estética, criatividade e correção linguística dos fanzines e cordéis.



Figura 1: Aula com divisão dos grupos

Após separação dos grupos e divisão dos temas, o professor de História ministrou uma aula a sobre o histórico do cordel e do fanzine.



Figura 2: Aula de História

Para execução das atividades propostas no projeto foram realizados encontros semanais envolvendo as duas estagiárias e cada grupo no contra turno ao longo de um mês. Os encontros foram realizados com o intuito de dirimir possíveis dúvidas e acompanhar os discentes ao longo do projeto.

Após realização desses encontros os discentes tiveram cerca de dez dias para a elaboração de seus cordéis ou fanzines. No dia da entrega do material foi realizada uma exposição dos cordéis e fanzines na instituição no horário do intervalo, de modo que os demais alunos e servidores pudessem conhecer o trabalho realizado e vivenciar conceitos da Química a partir de aspecto artístico. O material ficou exposto durante todo o dia da entrega para os demais turnos e no dia seguinte o material pôde ser retirado por aqueles que se interessassem por algum cordel ou fanzine.

As atividades realizadas foram realizadas de acordo com o cronograma abaixo.

Quadro1: Cronograma

Atividades	Datas
Idealização e registro do projeto	31/03/2015 a 29/04/2015
Divisão das turmas em grupos de 5/6 alunos e posterior divisão dos temas	29/04/2015
Aula de História sobre cordel e fanzine	13/05/2015
Pesquisa a respeito dos temas; poluição da água, poluição térmica, corais e lixo eletrônico	13/05/2015 a 27/05/2015
Entrega das pesquisas	03/06/2015
Pesquisa sobre linguagem, estrutura e estética dos cordéis e fazine	27/05/2015 a 05/06/2015
Elaboração dos cordéis e fanzines	08/05/2015 a 16/06/2015
Exposição dos cordéis e fanzines para a escola	17/06/2015

O VIVIDO E O QUE PODE SER DITO DO QUE FOI VIVIDO

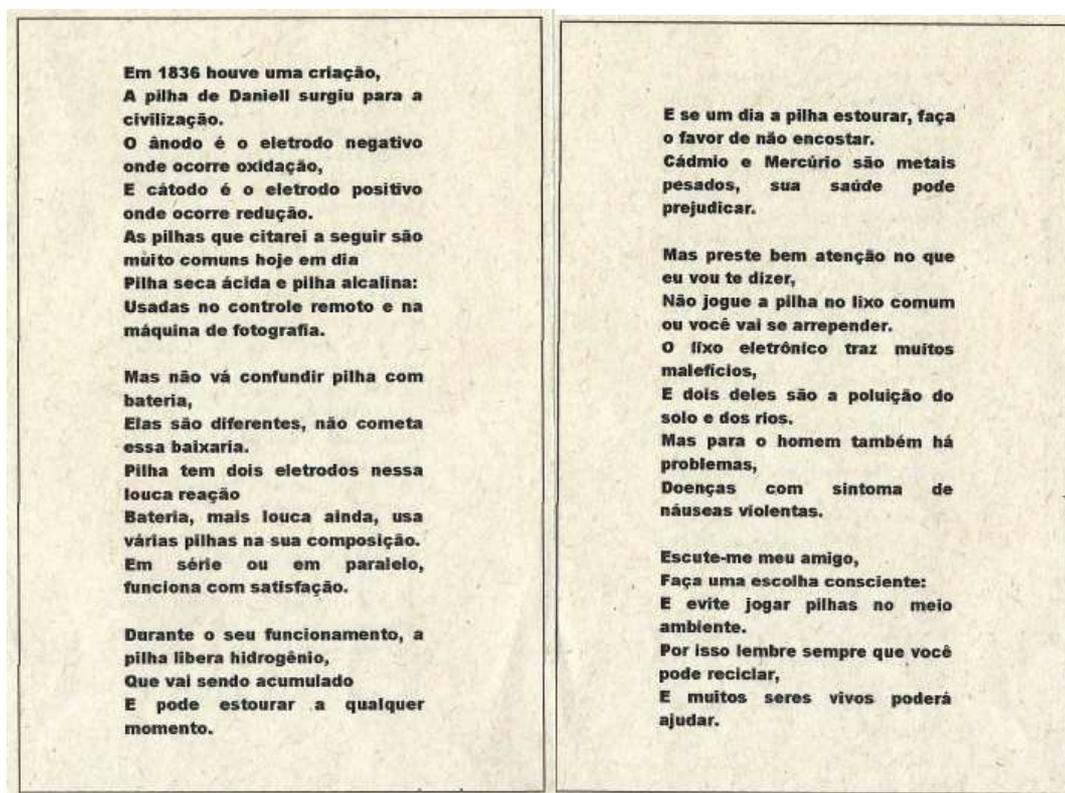
Nos encontros apenas um grupo faltou sem apresentar justificativa, sendo o único a elaborar um material que apresentava texto de cordel, mas no formato de fanzine diferente do que foi incumbido. Contudo, elaboraram texto condizente com objetivo proposto, podendo, assim, ser observada a importância dos encontros de direcionamento para o desenvolvimento do trabalho.

Durante os encontros foi observado no trabalho em grupo discentes de grupos diferentes ajudando outros nos desenhos e colagens. Tal postura chamou atenção pois, em geral, nas escolas, o mais observado são processos competitivos. Todavia, por meio da pedagogia de projetos, foi possível experienciar processo mais solidário de

ensinar e aprender e aqui destaca-se abordagem de Freire (2002) acerca do relevante papel da escola em educar para a solidariedade. Muitos se destacaram em relação à criatividade, responsabilidade e alguns buscaram ajuda dos professores de História e Literatura no horário de atendimento no contra turno.

O professor de História, ainda que não sendo professor da turma, atendeu os discentes com dúvidas sobre os cordéis e fanzines. Embora o projeto abordasse diretamente Literatura, não houve participação efetiva do docente dessa área, que contribuiu na revisão dos textos e comentou sobre a estética do cordel e do fanzine. Em conversa com a docente foi esclarecido que não havia tempo hábil para a execução do projeto e o prosseguimento do conteúdo previsto para o componente curricular que lecionava. Chamou atenção, entretanto, a disponibilidade do professor de História, fundamental para a realização da atividade, apresentando sugestões e sempre aberto a outras propostas.

Ambos os grupos que falaram sobre o lixo eletrônico surpreenderam, tanto no cordel quanto no fanzine, um pela responsabilidade e o excelente fanzine produzido em nível de conteúdo e estética, fazendo críticas ao consumo exagerado eletrônicos e seu descarte de forma incorreta. Relevante destacar que esse grupo pensou no uso de papel reciclado para a divulgação dos fanzines e distribuíram para os outros grupos, para que também fizessem uso. O outro grupo, produziu um belíssimo cordel se preocupando muito com a estética do material e buscou falar sobre a pilha e seu descarte de forma correta. Inúmeros discentes se mostraram extremamente criativos, com relação aos temas abordados, uma vez que a atividade proposta permitia uma certa liberdade na apresentação dos temas trabalhados.



Figuras 3 e 4: Cordel e fanzine sobre lixo eletrônico - pilha



Figuras 5 e 6: Cordel e fanzine sobre lixo eletrônico

O grupo que falou sobre a poluição da água, tendo o fanzine como produto final, surpreendeu pela criatividade com o tema “A água dos mortos” produzindo um material que abordava a contaminação dos lençóis freáticos por necrochorume.



Figura 7 e 8: Fanzine sobre poluição da água - contaminação dos lençóis freáticos por necrochorume

No dia da exposição muitos dos discentes apresentaram-se prestativos, ajudando a expor seus materiais e dos colegas. Durante o intervalo explicaram um pouco do tema para os alunos das demais turmas. A escolha de expor o material produzido foi uma maneira de incentivar e valorizar os discentes pela pesquisa, trabalho e criatividade no execução do projeto. Foi observada uma satisfação nos

discentes que participaram do projeto e uma curiosidade nos demais discentes e servidores que viam o material exposto na instituição.



Figura9 e 10: Exposição para as demais turmas

Com a exposição para os demais turnos, observou-se que muitos discentes pararam para ver, ler e pegar o material, que só foi liberado aos interessados no dia posterior à data de entrega e praticamente todos foram levados.

Durante a exposição do material produzido observou-se o interesse de vários professores e servidores administrativos da instituição. Alguns dos docentes que, em geral, apresentam postura mais rígida em relação a ações diferenciadas de ensino também se interessaram e elogiaram o trabalho e o material produzido. Acredita-se que tal atitude aponta indícios de aproximação menos restritiva ao uso de metodologias alternativas, especialmente, a metodologia de projetos pedagógicos interdisciplinares.

Para as licenciandas, durante o desenvolvimento da atividade foi possível observar e vivenciar rica experiência interdisciplinar. Tal projeto permitiu observar que interdisciplinaridade não é apenas uma escolha metodológica, mas uma postura pessoal de abertura ao novo e, nesse sentido, necessário que os docentes se afastem do papel de simples transmissores de saberes para assumir papel de mediadores e colaboradores para o aprendizado de outros e do seu próprio.

Nesse sentido, a postura e a receptividade dos professores envolvidos no projeto às novas propostas mostrou que independente das áreas de conhecimentos envolvidas, sejam elas aparentemente sem relação como Química, História e Literatura, se existe a vontade de realizar atividade interdisciplinar, ela certamente irá ocorrer e será produtiva. A realização do projeto na disciplina de estágio foi enriquecedora contribuindo muito para a formação das estagiárias, pois permitiu a vivência de várias experiências que já haviam sido estudadas em teoria nas aulas, mas ao viver a experiência foi possível constatar sua colaboração para o efetivo aprendizado.

CONCLUSÃO

Com a realização do projeto foi possível observar relevante demonstração de criatividade dos discentes quando envolvidos em metodologias diferenciadas. A participação da maioria deles foi muito satisfatória. A receptividade da professora titular e o apoio do professor de História foram fundamentais para o êxito do projeto.

O projeto realizado apresentou alguns pontos a serem aprimorados, com maior participação do docente de Literatura e também de outras áreas e com o intuito de favorecer e divulgar o ensino de Química com metodologias diferenciadas e interdisciplinares. O projeto será novamente realizado, por outra dupla de estagiários e desta vez contando também com docentes de outras áreas como Biologia e Física. Agora não será realizado como quesito de uma disciplina, mas com o intuito de aprimorá-lo e de desmistificar a Química como disciplina isolada ou apenas relacionada com as disciplinas da área das ciências da natureza, mas como uma ciência que apresenta relevante papel na sociedade e que pode ser trabalhada com inúmeras outras ciências diferentes.

Para as futuras docentes de Química, a realização do projeto tornou-se mais que meramente um requisito de nota na disciplina de estágio supervisionado, mas apresentou-se como grande aprendizado com o uso de metodologias diferenciadas em uma instituição onde não é comum a combinação entre disciplinas de áreas tão diferentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRÂNTUAS, Diogo Ribeiro. **Relatório de Estágio Pedagógico Desenvolvido no Colégio da Conceição Junto da Turma C do 12.º Ano no Ano Letivo 2012/2013**. Relatório de Estágio (Mestrado em Ensino da Educação Física nos ensinos Básico e Secundário) – Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal. 2013. Disponível em: <https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/24068/1/Rel_Est1213_Diogo_Brantuas.pdf>. Acesso em: 16. nov. 2015.

CALLEGARIO, L.J. e BORGES, M.N. **Aplicação do vídeo “Química na Cozinha” na sala de aula**. In: Encontro Nacional de Ensino de Química, 15, 21 a 24 de julho de 2010. Caderno de resumos. Brasília: 2010.

CASTOLDI, R; POLINARSKI, C. A. **A utilização de Recursos didático-pedagógicos na motivação da aprendizagem**. In: II Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia. Ponta Grossa, PR, 2009.

CLEMENTINA, Carla Marli. **A importância do ensino da química no cotidiano dos alunos do Colégio Estadual São Carlos do Ivaí de São Carlos do Ivaí-PR**. Monografia (Licenciatura em Química) – Faculdade Integrada da Grande Fortaleza, FGF, Fortaleza, 2011.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Interdisciplinaridade: um projeto em parceria**. São Paulo: Loyola, 1991. Coleção Educar. V. 13.

FRONTOURA, Carla Cardoso. **O estagiário em educação física no processo de estágio pedagógico: a percepção das dificuldades dos estagiários da FCDEF-UC na fase inicial e na fase final do estágio pedagógico**. Monografia (Disciplina de Seminário). Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade de Coimbra, Coimbra, 2005. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/277159944_O_estagiario_em_educacao_fisica_no_processo>

[de estagio pedagogico A percepcao das dificuldades dos estagiarios da FCDEF-UC na fase inicial e na fase final do estagio pedagogico](#)>. Acesso em: 16. nov. 2015.

GODOY, Anterita Cristina de Souza (Org.). **Fundamentos do trabalho pedagógico**. Campinas: Editora Alínea, 2009.

PIÉRON, Maurice. **Formação de Professores**: aquisição de Técnicas de Ensino e Supervisão Pedagógica. Lisboa: Faculdade de Motricidade Humana, 1996.

PIETROCOLA, Maurício. Curiosidade e imaginação: os caminhos do conhecimento as ciências, nas artes e no ensino. IN: CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (Org.). **Ensino de ciências**: unindo a pesquisa e a prática. São Paulo: Pioneira Thomsom Learning, 2004.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e Docência**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2004.

PIMENTA, Selma Garrido. A Construção do Projeto Pedagógico na Escola de 1o. Grau. **Série Ideias**. São Paulo: n. 8, 1992. FDE / Governo do Estado de São Paulo. Disponível em: <http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/ideias_08_p017-024_c.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2015.

FONSECA, Marta Reis Marques da. 1. ed. **Química**. v. 2. - São Paulo: Ática, 2013

SILVA, Luciana Pereira; TAVARES, Helenice Maria. Pedagogia de projetos: inovação no campo educacional. **Revista da Católica**. Uberlândia: v.2, n. 3, p. 236-245, 2010. Disponível em: <<http://catolicaonline.com.br/revistadacatolica2/artigosv2n3/16-Pedagogia.pdf>>. Acesso em: 16. nov. 2015.

LACERDA, Tiago de Oliveira. Fanzines: uma faceta da comunicação alternativa na cidade de Campina Grande. **Revista eletrônica temática**. João Pessoa: n.09, 2008. Disponível em: <<http://www.insite.pro.br/2008/27.pdf>>. Acesso em: 5. Ago. 2015.

VIEIRA, Jorge de Albuquerque. **Teoria do conhecimento e arte**: formas de conhecimento–arte e ciência uma visão a partir da complexidade. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2006.

TEIXEIRA, Larissa Amaral. **Literatura de cordel no Brasil**: os folhetos e a função circunstancial. 2008. 44 f. Monografia (Graduação em Comunicação Social) – Centro universitário de Brasília, Brasília, 2008. Disponível em: <<http://repositorio.uniceub.br/bitstream/123456789/1840/2/20513195.pdf>>. Acesso em: 16. nov. 2015.