

**ENCONTROS DE FORMAÇÃO CONTINUADA A PARTIR DAS NECESSIDADES
FORMATIVAS APONTADAS POR PROFESSORES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA**

Thais Gimenez Da Silva Augusto, Agatha Ribeiro Santana

Eixo 2 - Projetos e práticas de formação continuada
- Relato de Experiência - Apresentação Oral

O objetivo do presente trabalho é descrever e analisar o desenvolvimento de uma proposta de formação continuada para professores de Ciências e Biologia, vinculados a Diretoria de Ensino de Jaboticabal, que buscou promover a integração entre os docentes da rede pública estadual e os alunos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Unesp, estimulando a reflexão conjunta sobre o Currículo do Estado de São Paulo. Outro objetivo dos encontros de formação foi diagnosticar e atender as necessidades formativas dos professores participantes. As temáticas apontadas pelos professores como as mais complexas para se ensinar foram Astronomia (para os docentes de ensino fundamental) e Evolução (para os docentes de ensino médio). Ocorreu um encontro inicial que reuniu cerca de cinquenta docentes de Ciências e Biologia e foi tratado o tema da organização das habilidades e competências no Currículo Estadual. Nos encontros seguintes, os professores de ensino fundamental e ensino médio foram convocados separadamente, ocorrendo dois encontros com cada grupo. Nesses encontros, foram desenvolvidas as temáticas de Evolução e Astronomia e os professores participantes demonstraram bastante interesse pelas atividades formativas. Palavras-chave: Ensino de Ciências e Biologia, formação continuada de professores, Currículo do Estado de São Paulo.

ENCONTROS DE FORMAÇÃO CONTINUADA A PARTIR DAS NECESSIDADES FORMATIVAS APONTADAS POR PROFESSORES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA

Thaís Gimenez da Silva Augusto¹; Agatha Ribeiro Santana². Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias de Jaboticabal, Unesp

Introdução

Ensinar Ciências e Biologia dentro dos limites e possibilidades do Currículo do Estado de São Paulo, implementado a partir de 2008, é um desafio para os professores dessas disciplinas e para os licenciandos durante o estágio de regência.

Nossa experiência com os estágios supervisionados nas escolas públicas estaduais mostra que os professores, muitas vezes, enfrentam dificuldades para trabalhar com os conteúdos e estratégias de ensino presentes no material didático vinculado ao Currículo Estadual, por estas divergirem de suas práticas usuais e do que aprenderam durante sua formação. Além das limitações do próprio material didático.

Os licenciandos do curso de Ciências Biológicas, durante o estágio de regência, se empenham em criar atividades de ensino que vão além do material didático proposto, mas ainda assim, que contemplem os conteúdos, habilidades e competências elencados na Currículo paulista. Esta prática de preparação da regência demanda meses de estudo e pesquisa sobre os conteúdos e melhores métodos de ensino que geralmente tem a supervisão apenas do docente universitário. Idealmente, o acompanhamento e auxílio do professor da educação básica na elaboração do projeto de estágio de regência do licenciando, seria um meio de formação para ambos, mas as condições de trabalho do primeiro impedem essa proximidade.

Diante do exposto, consideramos que a iniciativa das Assistentes Pedagógicas da Diretoria de Ensino de Jaboticabal de convocar os professores de Ciências e Biologia para momentos de formação continuada em parceria com a Unesp, seria uma oportunidade de promover a reflexão coletiva sobre os limites e possibilidades do material didático vinculado Currículo do Estado de São Paulo num espaço que reunisse docentes da escola básica, docentes da universidade que trabalham com o Estágio Supervisionado e alunos da licenciatura em estágio de regência. Ou seja, um espaço de formação coletiva para todos os envolvidos.

O objetivo do presente estudo é descrever e analisar o desenvolvimento desta proposta de formação continuada para professores de Ciências e Biologia vinculados a Diretoria de Ensino de Jaboticabal, que buscou promover a integração entre os docentes da rede pública estadual e os alunos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Unesp, estimulando a reflexão conjunta sobre Currículo Estadual.

Marco teórico

Novóia (1995A) defende uma formação de professores, que integre formação inicial e continuada, universidade e escola. Esteve (1995), por sua vez, recomenda a reformulação na formação inicial tendo em vista as mudanças no papel do professor. Em relação à formação continuada, o autor afirma:

[...] convém articular estruturas de apoio aos professores, de modo a ajudá-los: a evitar flutuações e contradições no estilo de ensinar; a encontrar respostas que não passem pela inibição e pela rotina; a reagir às situações de ansiedade. Os professores em exercício devem assimilar as profundas transformações que se produziram no ensino, na sala de aula e no contexto social que a rodeia, adaptando conseqüentemente os seus estilos de ensino e o papel que vão desempenhar (p.117).

Segundo o mesmo autor, é necessário que o professor supere a insegurança para que se sinta confortável para fazer inovações em sua forma de ensinar. O trabalho coletivo e a troca de experiências com colegas e especialistas é um caminho para fortalecer a identidade do professor e aplacar o mal-estar docente.

A inovação educativa está sempre ligada à existência de equipes de trabalho que abordam os problemas em comum, refletindo sobre os sucessos e as dificuldades, adaptando e melhorando as práticas de intervenção (objetivos, métodos e conteúdos). O contato com os colegas é fundamental para a transformação da atitude e do comportamento profissional, nomeadamente com os grupos portadores de uma perspectiva inovadora, cuja experiência permite visualizar ações e realidades concretas (ESTEVE, 1995, p.119-120).

Cavaco (1995), ao analisar o desenvolvimento profissional dos professores ao longo dos anos, concorda que os espaços coletivos e os projetos conjuntos são de fundamental importância, principalmente para a socialização e formação dos professores principiantes. A autora ressalta:

[...] a importância da existência de espaços de reflexão partilhada, que permitam o permanente questionamento das dificuldades e problemas da função docente e dos seus aspectos mais inovadores, como condição para o desenvolvimento profissional e pessoal do professor. [...] Aprende-se através da prática profissional, na interação com os outros (diversos outros: alunos, colegas, especialistas etc), enfrentando e resolvendo problemas, apreciando criticamente o que se faz e como se faz, reajustando as formas de ver e de agir. (p.166-167).

Também para Nóvoa (1995B) a formação de professores passa pelos espaços coletivos, acrescentando a importância da autonomia do professor para pensar e refletir sobre a própria prática. É necessário superar a separação entre os especialistas que pensam o currículo e os professores que o executam, ou seja, que agem como meros técnicos. E a escola deve ser também um espaço de formação mantendo uma relação estreita

Para Pérez Gómez (1995), a prática pedagógica do professor deve ser o ponto de partida nos cursos de formação que desencadeará a reflexão sobre “o conjunto das questões educativas, desde as rotinas às técnicas, passando pelas teorias e pelos valores” (p.112).

Perrenoud (2002A) adverte que durante décadas a prática do professor não foi considerada nos cursos de formação continuada:

[...] o formador dizia-lhes o que era preciso fazer sem perguntar o que eles faziam. [...] Expunha novos modelos, esperando que os profissionais os adotassem e implantassem em suas classes sem levar em consideração a distância entre as práticas vigentes e as inovações propostas. A problemática da mudança não estava no centro da formação contínua. Ela baseava-se no postulado racionalista, o qual define que todo novo saber é fonte de novas práticas apenas pelo fato de ter sido aceito e assimilado. [...] Uma parte dos formadores descobriu que sua única oportunidade de transformar as práticas dos professores consiste em criar vínculos entre o que eles fazem e o que lhes é proposto (p.21-23).

Schön (1995), em sentido similar, afirma que é necessário que o saber prático do professor seja valorizado pelas instâncias administrativas e formadoras, assim como é crucial que o professor considere o saber cotidiano de seus alunos. Ouvir seus alunos faz com que o professor aprenda sobre a maneira com que os estudantes constroem seus conhecimentos.

Perrenoud (2002B) afirma que a formação inicial deve não apenas partir da prática, mas trabalhar a partir dos problemas da realidade escolar e propor práticas que

condigam com esta realidade. “Precisamente porque, na área de educação, não se mede o desvio astronômico entre o que é prescrito e o que é viável nas condições efetivas do trabalho docente” (PERRENOUD, 2002B, p.17). Ademais, o autor chama a atenção para o fato de que uma relação mais próxima entre teoria e prática passa por uma integração sólida entre a Universidade e as escolas de educação básica que receberão os estagiários e os professores iniciantes.

As ideias destes autores embasam o modelo de formação coletiva que buscamos no desenvolvimento do processo que será descrito e analisado neste artigo.

Desenvolvimento

O presente projeto visou a atender uma demanda da Diretoria Regional de Ensino de Jaboticabal (D.R.E), que nos solicitou, através das Assistentes Pedagógicas (A.P.) de Ciências e Biologia, a realização de encontros de formação continuada para os docentes destas áreas.

Os encontros foram preparados por uma docente da Unesp, com o auxílio de uma bolsista, em parceria com as Assistentes Pedagógicas da D.R.E. e buscaram atender as necessidades formativas explicitadas pelos próprios docentes durante os debates e ser um espaço de troca de experiências e reflexões sobre o cotidiano escolar.

Os cinco encontros realizados durante o ano letivo de 2012 foram registrados com câmera filmadora digital. Os dados coletados foram analisados a fim de se avaliar os resultados desse processo de formação.

Descrição dos encontros

1º Encontro (professores de Ciências e Biologia)

Esse primeiro encontro reuniu aproximadamente cinquenta professores de Ciências e Biologia da rede pública estadual, além de alguns docentes da rede municipal. Foram realizadas as seguintes atividades:

1. Questionário sobre as necessidades formativas e discussão coletiva;

No primeiro momento do encontro, foi entregue aos professores participantes um questionário diagnóstico. O questionário continha cinco perguntas, que estão descritas a seguir, e para cada uma delas foi encontrado os seguintes padrões de resposta:

a. Quais conteúdos você encontra maiores dificuldades para trabalhar dentro de sua disciplina?

Nessa questão os conteúdos que foram apresentados pela maioria dos professores foram: Astronomia e Evolução, no entanto também foram apontados conteúdos como: Química, Física, Botânica, Genética, Sistemas do corpo humano, entre outros. Apenas dois professores, dos quarenta e dois respondentes, responderam que não tinham dificuldade com nenhum conteúdo.

b. A que você atribui essas dificuldades para o desenvolvimento destes conteúdos?

Os professores, em sua maioria, justificaram que as dificuldades encontradas advinham da sua formação. Como podemos verificar na fala de um dos docentes participantes:

Esse assunto era trabalhado em Geografia e não em Ciências. Não tive formação para trabalhar (se referindo aos conteúdos relacionados à Astronomia).

Essa é uma dificuldade que muitos professores se deparam para ensinar o conteúdo de Astronomia. É um assunto que, geralmente, não faz parte da grade curricular da graduação do professor de Ciências e este acaba desenvolvendo o assunto baseando-se nos conteúdos estudados no próprio ensino fundamental, ou ainda, utilizando o senso comum, o que leva o ensino de diversos conceitos equivocados.

Outro ponto importante que os professores trouxeram, foi a crítica ao material didático, pois muitos se apoiam neste para preparar e ministrar suas aulas, e os cadernos de atividades oferecidos pelo governo apresentam diversas práticas que os professores consideram inviáveis devido à falta de recursos materiais nas escolas. Também foram apresentados pontos como: falta de interesse do aluno, falta de domínio do conteúdo, falta de dedicação do aluno, entre outras.

c. Quais as competências e habilidades que você costuma desenvolver com mais frequência nas suas aulas?

Nesta questão, a maioria dos professores afirmou desenvolver o letramento e o ensino por descoberta (experimentos). Os professores disseram que, em suas aulas, sempre procuram trabalhar com a leitura e interpretação de texto e também com metodologias que possam despertar o interesse do aluno.

d. Como você avalia se os alunos estão adquirindo estas competências e habilidades? Encontra dificuldades para avaliá-las?

Para avaliar os alunos, a grande maioria disse que utiliza do acompanhamento diário, por meio da observação, como pode ser possível visualizar na fala de um professor participante: *Pela observação diária, diálogo e performance do aluno durante as aulas.*

Também pudemos notar um grande número de professores que respondeu que realizava a avaliação por meio de produção de documentos.

e. O que você gostaria de aprender nestes encontros de formação continuada? Como gostaria que fosse a dinâmica dos encontros?

A grande maioria respondeu que gostaria de aprender metodologias alternativas e experimentos para tirar dúvidas e algumas práticas didáticas que haviam funcionado com outros professores.

A análise desses questionários embasou a preparação dos encontros seguintes com o objetivo de atender as necessidades formativas apontadas pelos professores, tanto metodologicamente, quanto em termos de conteúdos que seriam desenvolvidos.

Após responderem os questionários, ocorreu um debate entre os professores e a equipe de formação, sobre as dificuldades encontradas no cotidiano escolar e como os encontros de formação poderiam contribuir para a prática pedagógica dos docentes.

2. Palestra com o docente da Unesp – Jaboticabal, Prof. Dr. Roberto Louzada sobre o “Ensino por competências”.

No período da tarde, ocorreu uma palestra com um docente da Unesp, doutor em Educação escolar. A palestra visava discutir sobre o desenvolvimento de competências e habilidades dos alunos para que se obtenha um ensino significativo.

Alguns professores questionaram bastante este tipo de ensino argumentando que, com a carga horária que eles têm, conteúdo programático a seguir e a grande quantidade de alunos por sala, se torna inviável trabalhar as competências e habilidades de cada indivíduo. A palestra gerou um debate intenso, já que o Currículo do Estado de São Paulo está organizado em torno do ensino de habilidades e competências.

Atividade em grupo: Criação de metodologias alternativas e inovadoras para os conteúdos

Os professores foram divididos em duas salas de acordo com disciplina lecionada na escola, Ciências ou Biologia. Foram organizados em grupos e cada grupo recebeu o Quadro de conteúdos e habilidades do Currículo do Estado de São Paulo, referente a sua

disciplina. Eles deviam escolher uma habilidade e uma competência e elaborar atividades para desenvolver um determinado conteúdo em suas escolas de uma maneira inovadora, fugindo da aula expositiva tradicional. Foram disponibilizados livros e materiais para auxiliar os professores.

Após esse momento de estudo, os grupos apresentaram os planos de ensino desenvolvidos para os colegas. Foram elaboradas diversas metodologias bastante interessantes, mostrando que os professores têm ideias criativas de como trabalhar determinado conteúdo de forma que envolva o aluno. No entanto, muitos professores não colocam em prática essas metodologias, segundo eles, devido à falta de tempo, quantidade de conteúdo a ser lecionado e falta de interesse dos alunos.

2º Encontro (professores de Ciências - ensino fundamental)

Para este encontro foram convocados apenas os docentes de Ciências. O encontro teve como temática Vida e Ambiente. Iniciou-se com uma Introdução, feita pela coordenadora do projeto, mostrando quais os conteúdos conceituais, habilidades e competências são propostos ao longo das séries para a temática Vida e Ambiente no Currículo Estadual, ou seja, como essa temática está organizada. Em seguida foi feito um debate entre os professores, sobre o ensino dessa temática. As atividades desenvolvidas nesse encontro foram as seguintes:

1. Palestra com o Doutorando em Educação para a Ciência - UNESP / Bauru, Caio Samuel Franciscati da Silva.

A palestra abordou o conceito de vida e apresentou diversas opções de atividades para introduzir o assunto Evolução dentro da sala de aula, como por exemplo, pesquisas, debates, histórias em quadrinhos, entre outras. Houve bastante participação dos professores.

2. Atividade: Linha do Tempo

O palestrante realizou com os professores uma atividade que eles podem desenvolver em suas salas de aula: a construção de uma linha do tempo. Em um papel pardo, dividido em Eras Geológicas os professores participantes tinham que colocar as figuras dos seres vivos (que o palestrante distribuiu entre eles), na Era Geológica que eles acreditavam que aquele ser tinha surgido. Os professores gostaram muito desta atividade. Chamavam o palestrante para sanar dúvidas e houve bastante discussão, sendo assim, uma proposta bastante produtiva.

Após realizar essa atividade, os professores discutiram sobre as atividades propostas no material didático oferecido pela escola, vinculado ao Currículo Estadual. Eles afirmaram que algumas das atividades exigiam um nível de abstração que o aluno não possui.

3. Atividade: Escavando Fósseis

Nessa atividade, o palestrante dividiu os participantes em grupos, entregou um envelope para cada grupo com fragmentos de “ossos” e primeiramente eles deveriam tirar 4 fragmentos de ossos do envelope e pensar que animal que poderia ser e em seguida retirar mais 3 fragmentos e confirmar a hipótese ou sugerirem outra. Após isso, dois grupos deveriam se juntar e discutir as ideias. Os grupos receberam uma guia de esqueletos de diversos animais para comparar com o animal existente no envelope.

Os professores gostaram muito dessa atividade e disseram que iriam realizar em suas aulas.

4. Réplicas de Fósseis

A professora Dr. Adriana Coletto Morales, docente da disciplina de Evolução e Paleontologia da UNESP / Jaboticabal, cedeu réplicas de fósseis que ela utiliza em suas aulas para serem mostradas no encontro. As réplicas geraram interesse nos professores participantes. Após a exposição, foi proposto que os professores montassem fósseis de massinha. Obtivemos uma boa participação, pois os professores disseram que essa atividade era possível de ser realizada em suas salas de aula.

5. Jogo Super Trunfo

Ainda dentro da temática Vida e Ambiente, os alunos da licenciatura em Ciências Biológicas Milena Chiquitelli e Felipe Teixeira apresentaram aos professores uma sequência didática que eles criaram para a disciplina de Estágio Supervisionado, dando especial destaque para o jogo de cartas “Super Trunfo” sobre a biodiversidade brasileira, desenvolvido e confeccionado pelos próprios licenciandos. As cartas do jogo apresentavam características de vários seres vivos como: força, tempo de vida, velocidade entre outras e durante o jogo os participantes comparavam as características dos animais da carta escolhida. Essa atividade mostrou para os professores que é possível gerar aprendizagem de uma forma lúdica confeccionando o jogo com os alunos e estimulando-os a jogar.

Foi apresentado ainda, aos professores, o CD-rom denominado “Desequilíbrios Ambientais – causas e consequências” que analisa os problemas ambientais e a situação

atual dos biomas brasileiros e sua biodiversidade. Esse material foi produzido pela Unesp-Jaboticabal e distribuído nas escolas para ser usado nas aulas.

3º Encontro (professores de Biologia - ensino médio)

Para este encontro, foram convocados professores de Biologia e a temática desenvolvida, de acordo com a solicitação dos professores foi Evolução. Para este dia foi convidada a docente da UNESP/Jaboticabal, Profa. Dra. Adriana Coletto Morales, que ministra a disciplina de evolução e foram desenvolvidas as seguintes atividades:

1. Exposição de conteúdo

A primeira parte do encontro foi uma exposição de conteúdos sobre Evolução, pois muitos professores disseram no questionário diagnóstico que este conteúdo não foi abordado durante sua formação inicial. A professora convidada preparou uma palestra sobre o tema desde as ideias primordiais sobre a evolução até o conceito de árvores filogenéticas. A palestra teve ampla participação, os professores faziam diversos questionamentos e sanavam dúvidas. Pode-se perceber que muitos professores participantes tinham uma visão equivocada sobre a Evolução.

2. Atividades de resolução de exercícios

A professora Adriana levou diversos exercícios sobre árvore filogenética para resolver em conjunto com os professores. Também foram resolvidos exercícios presentes no material didático vinculado ao Currículo Estadual. Os professores se envolveram muito com essa atividade, muitos diziam que “pulavam” essa parte do material didático por falta de conhecimento para resolvê-lo com os alunos.

3. Atividades práticas

Foram desenvolvidas as atividades da Linha do Tempo e Escavando fósseis, que já tinham sido desenvolvidas com os professores de Ciências no encontro anterior.

4º Encontro (professores de Ciências - ensino fundamental)

Para esse encontro foram convocados professores de Ciências e contamos com a presença do Professor Dr. Rodolfo Langhi, da Faculdade de Ciências da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP/Bauru) para falar sobre a temática de Astronomia.

1. Palestra

O palestrante, no primeiro momento do encontro, ministrou uma aula de conteúdos sobre a Astronomia. Abordou os conceitos que apresentam maiores erros quando vão ser lecionados pelos professores do ensino fundamental.

Alguns participantes afirmaram que a Astronomia exige muita abstração, se tornando assim um conteúdo extremamente difícil. O palestrante mostrou que a Astronomia é uma Ciência completamente acessível e que, hoje, temos diversos meios para ensinar e aprender.

A palestra teve ampla participação dos professores. Eles se mostraram muito interessados e muitos diziam que o maior problema de ensinar esse conteúdo é que não aprenderam na formação inicial e portanto, ensinam com base no que aprenderam há muito tempo ou no que aprendem sozinhos.

O palestrante ensinou desde os conceitos mais básicos, como por exemplo: “O que é o Sol?” até os mais complexos como formação do universo, movimentação dos planetas, os grandes fundadores da Astronomia entre outros.

Uma das professoras participantes comentou: *Agora que estou quase me aposentando é que estou aprendendo Astronomia*, mostrando assim o quão produtiva foi a palestra e a necessidade da formação continuada para esses profissionais.

2. Atividades Práticas de Astronomia

O professor Langhi desenvolveu diversas atividades práticas que são possíveis de se realizar nas escolas de ensino fundamental, como: utilização de software, construção de um planeta terra com uma garrada PET para observar o movimento aparente do Sol, atividade de observação e identificação das constelações entre outras. Os professores se envolveram integralmente, elogiaram o trabalho do palestrante e disseram que agora sim estavam prontos para entrar no ambiente escolar e lecionar o tema Astronomia.

5º. Encontro (com professores de Biologia- ensino médio)

A pedido dos professores participantes da formação, nesse encontro, demos continuidade ao desenvolvimento do tema Evolução e contamos novamente com a presença da Profa. Dra. Adriana Coletto Morales, pois as atividades desenvolvidas por ela no encontro anterior agradaram muito aos professores e eles solicitaram que ela desse continuidade às atividades.

1. Palestra

A palestrante convidada deu continuidade à palestra ministrada no encontro anterior com professores de Biologia e aprofundou os conceitos já trabalhados e inseriu conceitos mais complexos sobre filogenia, especiação, adaptação e seleção natural.

2. Atividades práticas

A palestrante convidada desenvolveu dois exercícios sobre fatores evolutivos e uma aula prática que aborda uma simulação da seleção natural.

3. Plano de aula sobre Evolução

O aluno de graduação em licenciatura em Ciências Biológicas da Unesp, Rullian César Ribeiro, apresentou aos professores participantes do encontro de formação, o plano de ensino que desenvolveu para a disciplina de Estágio Supervisionado. A sequência didática consistia de atividades que se iniciavam com o diagnóstico de conhecimentos prévios sobre o tema, a análise de histórias em quadrinhos, vídeos, debate sobre a origem da vida, leitura de imagens, leitura de textos, atividades sobre a evolução dos seres do desenho animado “Pokémon”, entre outros, mostrando assim, um plano de aula amplamente diversificado de metodologias.

Os professores gostaram muito da atividade, mas se queixaram do fato de que não tinham tempo para preparar tais atividades e pediram o material que o Rullian apresentou para poder utilizar em sala de aula.

Considerações finais

Consideramos que os encontros de formação continuada para professores de Ciências e Biologia, desenvolvidos em parceria com a Diretoria de Ensino de Jaboticabal, foram bastante proveitosos para os envolvidos e atingiram o objetivo de problematizar a prática dos professores, estimular à reflexão, atender às necessidades formativas dos professores referente a lacunas na aprendizagem de conteúdos e possibilitar autonomia em relação ao Currículo do Estado de São Paulo, a medida que o professor possa criar atividades que desenvolva as habilidades e competências listadas pelo documento, elaborando ou adaptando as atividades que julgar mais adequadas, sem depender exclusivamente dos materiais didáticos distribuídos pela rede.

Segundo a literatura, o domínio do conteúdo pelos professores é condição importante para que eles se sintam seguros para inovar, criar suas próprias estratégias de ensino e desenvolver as atividades com mais motivação.

Não foi possível desenvolver os sete encontros previstos durante o ano letivo, devido a demora na aprovação do projeto e a problemas em relação à convocação pela Diretoria de Ensino, já que em alguns períodos específicos, como a preparação para o Saesp, não era permitido pela Secretaria Estadual de Educação, convocar os professores para formações.

Embora os licenciandos em Ciências Biológicas tenham sido convidados para participar dos encontros, a presença foi menor que a almejada, pois o curso é noturno e

os encontros de formação ocorriam durante o dia, já que os professores não podem ser convocados no período noturno.

Ainda assim, foi possível criar um espaço coletivo para professores da mesma área disciplinar de atuação se expressarem, trocar experiências com os pares e alguns licenciandos, dividir problemas e buscar soluções comuns, o que os autores citados apontam como um importante apoio na difícil tarefa de ensinar.

Esperamos que esses encontros continuem a existir nos próximos anos.

Referências

- CAVACO, Maria Helena. Ofício do professor: o tempo e as mudanças. In: NÓVOA, A. **Profissão Professor**. Porto/ Portugal: Porto Editora, 1995. pp. 155-191.
- ESTEVE, José M. Mudanças sociais e função docente. In: NÓVOA, A. **Profissão Professor**. Porto/ Portugal: Porto Editora, 1995. pp. 93-124.
- NÓVOA, António. O passado e o presente dos professores. In: NÓVOA, A. **Profissão Professor**. Porto/ Portugal: Porto Editora, 1995A. pp. 13-34.
- NÓVOA, António. Formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, A. (Cord.) **Os Professores e a sua Formação**. 2ª. ed. Lisboa: Dom Quixote, 1995B. pp. 15-33.
- PÉREZ GÓMEZ, Angel. O pensamento prático do professor – A formação do professor como profissional. In: NÓVOA, A. (Cord.) **Os Professores e a sua Formação**. 2ª. ed. Lisboa: Dom Quixote, 1995. pp. 93- 113.
- PERRENOUD, Philippe. A Formação dos Professores no Século XXI. In: PERRENOUD, P. et al. **As competências para ensinar no século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação**. Porto Alegre: Artmed, 2002B. pp.11-33.
- PERRENOUD, Philippe. **A Prática Reflexiva no Ofício de Professor**: profissionalização e razão pedagógica. Porto Alegre: Artmed, 2002A.
- SCHÖN, Donald. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A. (Cord.) **Os Professores e a sua Formação**. 2ª. ed. Lisboa: Dom Quixote, 1995. pp. 77-91.

Notas

¹ *docente do curso de Ciências Biológicas, coordenadora do projeto.*

² *aluna do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, bolsista do projeto.*