

Série Guias Didáticos de Ciências

31

**Uma proposta de Formação Docente
para Educadores da EJA
com Foco no Ensino de Ciências**

**Nardely Sousa Gomes
Rony Cláudio de Oliveira Freitas**

**Editora Ifes
2015**



Instituto Federal do Espírito Santo
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM
CIÊNCIAS EMATEMÁTICA
Mestrado Profissional em Educação em Ciências e Matemática

Nardely Sousa Gomes

Rony Cláudio de Oliveira Freitas

**UMA PROPOSTA DE FORMAÇÃO DOCENTE PARA
EDUCADORES DA EJA COM FOCO NO ENSINO DE CIÊNCIAS**

Série Guia Didático de Ciências - N°31

Vitória

2015

Copyright @ 2015 by Instituto Federal do Espírito Santo
Depósito legal na Biblioteca Nacional conforme Decreto nº 1.825 de 20 de dezembro de 1907. O conteúdo dos textos é de inteira responsabilidade dos respectivos autores.

Material didático público para livre reprodução.
Material bibliográfico eletrônico.

(Biblioteca Nilo Peçanha do Instituto Federal do Espírito Santo)

G633p Gomes, Nardely Sousa

Proposta de formação docente multidisciplinar para educadores da EJA com foco no ensino de ciências / Nardely Gomes–2015.

40 f.:il. ; 30cm

ISBN: 978-85-8263-096-9

Orientador: Prof. Dr.Rony Cláudio de Oliveira Freitas

Dissertação (mestrado) – Instituto Federal do Espírito Santo, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, 2015.

1. Professores – Formação 2.Ciências – Estudo e Ensino. I. Freitas, Rony C. Oliveira. II. Instituto Federal do Espírito Santo. III.Título.

CDD 370.71

Realização



Apoio



Editora do Ifes

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo
Pró-Reitoria de Extensão e Produção
Av. Rio Branco, nº 50, Santa Lúcia Vitória – Espírito Santo
CEP 29056255 Tel. (27)3227-5564
E-mail:editoraifes@ifes.edu.br

Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática

Av. Vitória, 1729 – Jucutuquara.
Prédio Administrativo, 3º andar. Sala do Programa Educimat. Vitória – Espírito Santo – CEP 29040780

Comissão Científica

Dra. Priscila Chisté, D.Ed. – IFES
Dr. Eduardo Moscon, D.Ed. - UFES
Dr. Geide Coelho, D.Ed. – UFES

Coordenação Editorial

Sidnei Quezada Meireles Leite
Maria Alice Veiga Ferreira de Souza

Revisão do Texto

Rita Lélia Guimarães Granha

Capa e Editoração Eletrônica

Katy Kanyo Ribeiro

Produção e Divulgação

Programa Educimat, IFES



Instituto Federal do Espírito Santo

Denio Rebello Arantes
Reitor

Araceli Verônica Flores Nardy Ribeiro
Pró-Reitor de Ensino

Márcio Almeida Có
Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-
Graduação

Renato Tannure Rotta de Almeida
Pró-Reitor de Extensão e Produção

Lezi José Ferreira
Pró-Reitor de Administração e Orçamento

Ademar Manoel Stange
Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional

Diretoria do Campus Vitória do Ifes
Ricardo Paiva
Diretor Geral do Campus Vitória - Ifes

Hudson Luiz Cogo
Diretor de Ensino

Marcia Regina Pereira Lima
Diretora de Pesquisa e Pós-Graduação

Sergio Zavaris
Diretor de Extensão

Roseni da Costa Silva Pratti
Diretor de Administração

MINICURRÍCULO DOS AUTORES

Nardely Gomes: Licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade Vale do Rio Doce (2003). Possui especialização em Educação de Jovens e Adultos pelo Instituto Federal do Espírito Santo (2010) e Mestrado em Educação em Ciências e Matemática – EDUCIMAT – pelo Instituto Federal do Espírito Santo. Membro da Associação Nacional de Política e Administração da Educação - Anpae-ES. Possui experiência na Educação Básica com a EJA, Ensino Fundamental e Médio na rede estadual e municipal dos Estados do ES e de MG. Suas pesquisas têm foco na EJA, no ensino de Ciências e na Formação Docente.

Rony Freitas: Concluiu Doutorado em Educação em 2010 e Mestrado em Informática em 2004, ambos pela Universidade Federal do Espírito Santo, com pesquisas no campo da Educação Matemática. Atualmente, é professor no Instituto Federal do Espírito Santo, atuando no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática e na Licenciatura em Matemática. É membro do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática do Espírito Santo - GEPEM-ES e do Grupo de Estudos e Pesquisas em Recursos Didáticos de Matemática – ReDiMa. Tem direcionado suas pesquisas e trabalhos para os recursos didáticos de Matemática em mídias diversas e as práticas pedagógicas de professores que ensinam Matemática na Educação Básica, na Educação de Jovens e Adultos e na Educação a Distância.

O CONSTANTE DIÁLOGO

Há tantos diálogos
Diálogo com
o ser amante
o semelhante
o diferente
o indiferente
o oposto
o adversário
o surdo-mudo
o possesso
o irracional
o vegetal
o mineral
o inominado

Diálogo consigo mesmo
com a noite
os astros
os mortos
as ideias
o sonho
o passado
o mais que futuro

Escolhe teu diálogo e
Tua melhor palavra ou
Teu melhor silêncio
Mesmo no silêncio e com o
silêncio dialogamos.

ANDRADE, Carlos Drummond de. *Discurso de primavera e algumas sombras*

Dedico este trabalho a todos os educadores, do professor popular ao doutor universitário. Gente que luta pela humanização, por práticas pedagógicas que libertam, pela desalienação, pela reafirmação de homens e mulheres como seres para si, históricos, políticos e culturais.

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO	9
2	INTRODUÇÃO	12
3	O CONTEXTO DA PESQUISA	19
4	AS ANÁLISES DA PESQUISA E O MAPA DE TAREFAS: JUSTIFICATIVA DA PROPOSTA	23
5	O MAPA DE TAREFAS SEMANAIS	27
6	MAPA DE TAREFAS	28
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	35
	REFERÊNCIAS	39

1 APRESENTAÇÃO

Este guia didático destina-se a professores, coordenadores e estudantes de mestrado profissional. Profissionais que tenham interesse em planejar e desenvolver curso de formação continuada de professores tutores com ênfase nas ciências, em uma perspectiva multidisciplinar. É importante ressaltar a confluência desta proposta de formação nas modalidades de Educação de Jovens e Adultos e da Educação a Distância. Propomos neste guia um mapa de tarefas semanais a ser implementado no Ambiente Virtual de Aprendizagem para a formação continuada docente na perspectiva da epistemologia da prática que tenha como pressupostos o diálogo e a reflexão, originados e inerentes à ação pedagógica docente. O mapa de tarefas subsidiará, por meio de atividades semanais, a dinâmica da sala de formação. As tarefas propostas, via fórum e demais ferramentas disponíveis na plataforma Moodle, são constituídas de questões dialógicas, problematizadoras, críticas e reflexivas advindas de situações emergentes no contexto do curso de aperfeiçoamento do OBECiM-EJA (Observatório da Educação em Ciências e Matemática na Educação de Jovens e Adultos). As questões trabalhadas nesta proposta de formação por meio do mapa de tarefas são analisadas

na dissertação de mestrado de Nardely Sousa Gomes(GOMES, 2015).

Quando se fala em aprendizagem de professores na ação e na reflexão da prática pedagógica, é preciso buscar apoio teórico de quem estuda os docentes em situação prática. Os autores que subsidiam o mapa de atividades proposto neste guia são: Paulo Freire, na constituição da *práxis* educativa libertadora em que se constrói o processo de conscientização e de autonomia docente, partindo do aprender a ser professor alicerçado em uma visão de mundo crítica; Jürgen Habermas na atividade dialética socialmente construída que integra a ação comunicativa Habermasiana com a dialógica Freireana; e Donald Schön, que fundamenta o processo formativo docente por meio da integração teoria e prática em um ensino reflexivo, enfatizando o aprender por meio do fazer, atribuindo um valor epistemológico à atividade prática.

Este guia, fruto da pesquisa sobre a formação continuada docente, propõe uma formação que pretende estimular os professores cursistas a refletirem sobre sua prática pedagógica, predisponha-os ao diálogo com seus pares para a promoção da aprendizagem socialmente crítica. Tem seu foco no desenvolvimento da formação dos professores de Ciências, considerando suas interfaces com as outras áreas e conteúdos do conhecimento. São oferecidas sugestões de tarefas semanais para serem trabalhadas na

formação. As atividades não são modelos engessados, cabe aos professores formadores adaptá-las a cada realidade, recriá-las como possibilidades de tornar a formação continuada docente espaços de ensino e pesquisa com ênfase na reflexão e no diálogo sobre suas práticas pedagógicas.

Na introdução encontra-se a proposta deste guia com base na pesquisa do mestrado, bem como as teorias que a embasaram; na sequência apresenta-se brevemente o contexto da pesquisa de Gomes (2015); depois se tem a explicação de como as análises referentes à formação continuada do OBECiM contribuem para a elaboração do mapa de tarefas e, por último, dispõe-se o mapa de tarefas organizado em seis semanas para ser implementado no Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA.

Vale ressaltar que esta proposta tem foco no ensino de Ciências, porém não se limita a esta área do conhecimento, podendo ser adaptada para a Matemática, por exemplo. Dessa forma, desejamos que esta proposta contribua como experiência e orientação para os professores gestores da formação continuada que pretendem trabalhar na confluência do ensino de Ciências e Educação de Jovens e Adultos.

Nardely Gomes

Rony Freitas

2 INTRODUÇÃO

Nos últimos dez anos vêm crescendo as iniciativas de ofertas de cursos de formação docente, entre elas a educação a distância. Sob diversa amplitude de significados e possibilidades, os modelos formativos são disponibilizados como rótulo de formação continuada. Abarcam formação contínua desde reuniões pedagógicas até cursos de diversas naturezas e formatos, ofertados por instituições de ensino públicas e privadas (GATTI; BARRETO; ANDRE, 2011). A formação na perspectiva de reciclagem e/ou treinamento na maior parte dos casos constitui-se de cursos engessados e esporádicos, não consideram as experiências e a realidade cotidiana, não valorizam as necessidades e os interesses dos professores e, sobretudo, ignora o percurso e o processo formativo (GATTI,2008).

Consideramos os professores em exercício da prática profissional na ressignificação do seu fazer para falar de formação continuada neste guia. Nesse contexto, Pinto, Barreiro e Silveira (2010) explicitam oito princípios básicos para a formação centralizada nos processos por meio dos quais os professores desenvolvem suas habilidades e práticas profissionais. Destacamos cinco desses

princípios para propor e fundamentar a formação docente neste guia: 1. A formação deve ser concebida como um processo contínuo; 2. Adotar como referência o contexto profissional, para mais possibilidades de transformação da realidade apresentada; 3. Integração entre as teorias educacionais e a prática pedagógica do professor; 4. Direcionar a formação de acordo com os interesses e as necessidades dos formandos; 5. Considerar que todo processo formativo deve estimular a criticidade do professor como intelectual, evidenciando-se a importância da indagação e da reflexão como parte formativa. Vale lembrar que estes princípios não definem nem esgotam todas as abordagens de formação continuada docente, mas contribuem para a construção da concepção e dos métodos que consideramos adequados para seu desenvolvimento.

A formação continuada do OBECiM pesquisada subsidia esta proposta de formação, considerando-se fundamentalmente a função social da educação nas práticas dialógicas e reflexivas da formação de professores tutores na EaD, e se atentando para outros elementos que interferem no processo formativo. Gatti, Barreto e André (2011) reafirmam a centralidade das práticas e dos saberes profissionais na formação docente e sua contribuição para um ensino socialmente significativo.

A formação de profissionais professores para a educação básica tem de basear-se em seu campo de prática, com seus saberes, integrando-os com os conhecimentos necessários selecionados como valorosos, em seus fundamentos e com as mediações didáticas necessárias [...] A formação não pode ser pensada apenas com base nas ciências e nos seus diversos campos disciplinares, como adendo dessas áreas, mas precisa ser pensada e realizada com base na função social própria à educação básica e aos processos de escolarização – ensinar às novas gerações o conhecimento acumulado e consolidar valores e práticas coerentes com nossa vida civil. (GATTI; BARRETO; ANDRE, 2011, p.136)

Os professores mobilizam saberes construídos no exercício de sua profissão, desenvolvem um conhecimento próprio, produto das suas experiências e vivências pessoais, que racionalizaram e rotinizaram. Esses pressupostos conduzem a novas percepções sobre a formação continuada desses profissionais. A reflexão epistemológica dos professores precisa estar presente sobre essa prática racionalizada, preferencialmente por meio de um processo em que o conhecimento prático e o teórico possam se complementar na reflexividade crítica direcionada para a (re)construção permanente da profissionalização docente.

Assim, constata-se a necessidade de uma formação continuada que supere os treinamentos e as capacitações aligeiradas, regidos pela lógica mercadológica do capital e da economia. Propomos uma formação embasada em princípios que promovam a reflexão

sobre a prática e para além dela, que considere as experiências e a realidade cotidiana e valorize os professores como protagonistas de sua formação. Nessa concepção de formação, não há intenção de ensinar os professores, mas sim auxiliá-los a (re)pensar suas práticas e os aspectos intrínsecos a ela.

Desse modo, diante das justificativas e complexidade envolvendo o processo formativo docente indagamo-nos sobre quais questões precisam ser contempladas na formação docente na perspectiva da epistemologia da prática que tenha como pressupostos o diálogo e a reflexão, originados e inerentes à ação da experiência profissional.

Apoiados nas análises e nos pressupostos teórico-práticos experienciados no OBECiM, emerge este guia didático como produto educacional da pesquisa de Nardely Sousa Gomes, orientada pelo Professor Doutor Rony Cláudio de Oliveira Freitas. Os referenciais teóricos deste estudo apontam fundamentações convergentes quanto à importância da interação verbal comunicativa na construção de consensos de significados no processo formativo. Consensos estes representativos das concepções, do contexto social e da ação prática dos professores. A reflexão é o elemento essencial para a construção de significados das ações e práticas docentes. Nas análises das

interações/mediações pedagógicas entre tutores e cursistas na pesquisa, observa-se a constituição de práticas reflexivas, transmissivas, sociointeracionistas e reprodutivistas. Constatam-se reconstruções das ações das práticas pedagógicas dos tutores sobre a perspectiva da reflexão crítica, considerando suas interfases com o contexto social. As aprendizagens docentes por meio dos elementos intersubjetivos (linguagem e identidades) ocorreram individual e socialmente durante e posterior à ação da prática. Surge o papel das emoções cognitivas no desenvolvimento de estratégias de soluções de problemas da prática, ampliando o conceito de aprendizagem individual para o contexto coletivo/social.

Fundamentado nessas análises, este guia disponibiliza um mapa de tarefas semanais para ser implementado como atividades formativas de professores tutores de Ciências que atuarão na EaD. O objetivo dessas tarefas/atividades é discutir as questões inerentes às dificuldades e aos desafios desses professores tutores no exercício da tutoria que emergem de suas vivências no contexto concomitante ao curso a ser desenvolvido. As questões/tarefas propostas devem fornecer elementos que promovam a discussão crítica e política da prática cotidiana do professor. Pois um dos principais apontamentos da pesquisa de Gomes (2015) é a necessidade de preparar o tutor para a

mediação “dialógico-crítica-problematizadora” nas interações presenciais e virtuais com os professores cursistas.

As interações provenientes do mapa de tarefas devem acontecer entre os tutores, que serão ao mesmo tempo formandos e formadores. A implantação do mapa de tarefas no AVA pressupõe um professor mediador das interlocuções entre os tutores. Sugere-se que esse mediador seja um professor especialista, um coordenador pedagógico do curso ou outro professor previamente preparado para essa função. Esse mediador precisa ser alguém com formação inicial na área das ciências, experiência prévia como professor tutor ou alguma outra experiência na formação docente em EaD. Um professor com características e disponibilidade para o diálogo e para a reflexão coletiva, que se atente para trabalhar na confluência teórico-prática e conduza as discussões para as questões políticas, históricas e sociais subjacentes e que vão além do conteúdo disciplinar das ciências.

É importante ressaltar que esse espaço não pode ser mais uma sala no AVA para o “cumprimento de tarefas” na EaD, aumentando ainda mais a carga de trabalho do professor tutor. É um espaço/sala específico para a formação continuada dos tutores em atuação, com o objetivo principal de discutir as questões inerentes às dificuldades e aos desafios no processo de tutoria. Além disso, esse espaço precisa ser um local de diálogo e de escuta, que visa

contribuir por meio das discussões epistemológicas acerca da educação na perspectiva da dialogicidade, aprendizagem e reflexão crítica no ensino de ciências. É fundamental ressaltar a importância da consciência do professor tutor em seu próprio processo de aprendizagem, na perspectiva da indissociabilidade de ensino e pesquisa, da complementaridade da teoria científica e prática da sala de aula, a transitoriedade do conhecimento, a interdisciplinaridade, a pesquisa da própria ação, a autonomia e os demais processos que surgem no decorrer da formação.

Em uma perspectiva mais ampla, essa sala pretende situar, no contexto da formação docente, questões e desafios educacionais sociais e políticos geradores de conhecimento por meio da reflexão crítica, socialização e constituição consciente do conhecimento com bases históricas, sociológicas e culturais representativas das intersubjetividades das pessoas, que fomentam mudanças orgânicas no âmbito educacional e social.

3 O CONTEXTO DA PESQUISA

A proposta deste guia originou-se da dissertação de mestrado de Gomes (2015), que analisa a formação de professores de Ciências e Matemática no curso de Aperfeiçoamento ofertado pelo OBECiM - EJA. O curso de Aperfeiçoamento em Educação em Ciências e Matemática na Educação de Jovens e Adultos, autorizado por meio da Portaria nº 1.560, de 1º de outubro de 2013, caracteriza-se como um programa de extensão universitária. Foi desenvolvido na modalidade da Educação a Distância - EaD semipresencial, com carga horária de 180 horas, e realizado concomitantemente no período de junho a novembro de 2014 em nove *campi* do IFES em todo o Estado do ES. Foram formadas 12 turmas, 6 de Ciências e 6 de Matemática.

Foram ofertadas seis disciplinas ao longo do curso, com carga horária de 30 horas cada, e foco em questões específicas da Educação em Ciências e Matemática e em discussões teórico-metodológicas relacionadas a pesquisas na educação de jovens e adultos. Todas as disciplinas foram organizadas em seis salas no Ambiente Virtual de Aprendizagem na plataforma Moodle (<http://moodle.ifes.edu.br/>). Além dessas salas, foram criadas mais duas salas: uma sala de coordenação, em que os coordenadores de cada *campus*, os tutores e a coordenação geral interagem para

resolver problemas técnicos e pedagógicos, e uma sala de orientação da escrita dos relatos de experiências, em que os tutores e cursistas organizavam, por meio de diálogos nos fóruns, a escrita do relato de experiência. As ementas das disciplinas foram discutidas e seu planejamento realizado entre professores especialistas (docentes e pesquisadores do IFES) e tutores (mestres e mestrandos) vinculados ao programa de mestrado Educimat, em reuniões presenciais que antecederiam o início das disciplinas. Cada turma de Ciências e Matemática contava como acompanhamento de um professor tutor tanto nos momentos presenciais quanto nos momentos a distância, no AVA/ Moodle.

O OBECiM foi o *lócus* da investigação e os professores tutores que atuaram no curso foram os sujeitos da pesquisa. A maioria desses professores tutores não tinha experiência de atuação com a formação docente nem com a tutoria em EaD, e também não foram especificamente preparados para atuar como formadores de professores. Surgiu daí o interesse em estudá-los em situação prática, durante o processo de aprender-fazendo.

As experiências, angústias e inseguranças na atuação dos professores tutores no decorrer do curso despertou nosso interesse por entender como ocorreu a formação na perspectiva da ação prática desses sujeitos. Quais questões precisam ser

contempladas na formação continuada para esse público na perspectiva da epistemologia da prática que tenha como pressupostos o diálogo e a reflexão, originados e inerentes à ação da experiência profissional?

Tratou-se de uma pesquisa de natureza qualitativa, os dados analisados foram produzidos por meio das interações dos professores tutores, cursistas e especialistas no AVA/Moodle, nas aulas presenciais e nas reuniões de planejamento das disciplinas das turmas de Ciências e de Matemática. Utilizou-se como instrumentos de análises: questionário aplicado aos tutores, áudios das aulas presenciais e de planejamento das disciplinas, tarefa dos cursistas, e-mail enviado à coordenação do curso e relatório de estágio dos tutores.

Em linhas gerais, os resultados da investigação qualitativa da dissertação de Gomes (2015) permitiram compreender, na fundamentação dos referenciais teóricos e nos registros das práticas, que a prática pedagógica do tutor é ativa e dinâmica, não há soluções ou respostas teóricas prontas. A construção do conhecimento vinculado à prática é determinada pelas ações docentes concretizadas e mediadas pelo modo de pensar e de fazer do professor tutor com base em suas interações com os cursistas/estudantes. Nas situações em que os tutores encontram

oportunidade para o diálogo sobre suas práticas e experiências em espaços interativos do curso, eles constroem subsídios para a construção consciente de conhecimentos, conceitos e consensos integrados entre si, em uma relação de complementaridade teórico-prática que direciona e legitima uma discussão e uma transformação social mais ampla.

3 AS ANÁLISES DA PESQUISA E O MAPA DE TAREFAS: JUSTIFICATIVA DA PROPOSTA

O mapa de tarefas é uma proposta de atividades semanais para a formação contínua de professores tutores de Ciências concomitante ao exercício da prática de tutoria na EaD. A questão aqui colocada é de que forma as análises da dissertação de mestrado de Gomes (2015), referentes à formação continuada dos tutores do OBECiM, subsidiam e justificam a elaboração do mapa de tarefas?

Para responder a essa pergunta, é importante ressaltar algumas considerações sobre a organização e o planejamento da formação docente advindas da experiência de atuação da pesquisadora no OBECiM, e das análises teórico-práticas da dissertação. Seguem numeradas algumas das considerações que foram abordadas na elaboração do mapa de tarefas:

1- Deve-se propor questões para que o tutor se posicione, criando situações de reflexão e diálogo em que ele relate situações-problemas vividos no contexto de sua atuação prática.

2- Trazer para a discussão questões históricas e políticas das ciências e da educação com a finalidade de provocar a ruptura

com as visões simplistas e ingênuas da realidade imediata relatada. No sentido de desvelar a educação como instrumento de poder e de dominação política, social e ideológica.

3- As reflexões sobre os temas sociocientíficos favorecem o desenvolvimento do diálogo e do pensamento crítico. Nesse contexto, o professor precisa aprender a mediar criticamente o assunto controverso, conduzindo-o para o lado político, de tensão. Provocar a reflexão crítica e sustentá-la com argumentos progressistas a favor da compreensão da complexidade do contexto educacional e social ao qual está inserido.

4- Abrir espaço para os professores relatarem suas impressões e avaliações sobre o próprio processo formativo, contemplando a racionalidade dialógica, tornando possível a busca de ações-soluções de validade cognitiva com embasamento na expressão das subjetividades, acordos e normas sociais que represente a cada um e a todos.

A fundamentação teórica da dissertação fomentou a elaboração de três categorias (Diálogo, Reflexão e Aprendizagem) para as análises dos dados. As análises dessas categorias fornecem fundamentos teórico-metodológicos para as proposições das atividades do mapa de tarefas.

Na primeira semana sugerimos como atividade um questionário com quatro perguntas abertas sobre a prática pedagógica do professor tutor com o objetivo de levá-lo a refletir sobre suas ações. Apresentamos também na primeira semana o objetivo e a importância do espaço de formação durante o exercício da tutoria.

Na segunda e terceira semanas propomos a construção de um texto coletivo sobre as questões sociocientíficas com o objetivo de fomentar a reflexão crítica e o diálogo na sobre o contexto social vivido pelos docentes que abarque os conteúdos disciplinares.

Na quarta semana de atividades abordamos a Teoria da Ação Comunicativa Habermasiana na prática pedagógica do professor. Propomos, com base na leitura do artigo “Aprendizagem crítica como ação comunicativa de saberes, experiências e racionalidade” Gomes, Pereira e Freitas (2015), que o professor relate e dialogue sobre uma situação de ensino aprendizagem vivenciada na perspectiva abordada no artigo.

Na quinta semana trazemos o trailer do filme “O sorriso de Mona Lisa”¹ como um exemplo para instigar os professores a elaborarem uma atividade que supere as práticas pedagógicas fragmentárias dos conteúdos. A proposta, por meio desse vídeo e do diálogo no fórum, é instigar os professores a uma reflexão crítica sobre as

¹ O SORRISO de Mona Lisa. direção: Mike Newell, EUA, 2003 125 min., drama, classificação indicativa: 12 anos. Disponível em:<https://www.youtube.com/watch?v=rXJHvW_nVOc>.

verdades absolutas do conhecimento e os padrões positivistas da educação.

A proposta da sexta semana é uma avaliação, individual e coletiva, que problematiza e dialoga com a aprendizagem no exercício da prática docente. O objetivo é valorizar as experiências e aprendizagens dos professores para a construção de conhecimentos sobre a formação docente em uma perspectiva crítica e autônoma.

No final do mapa de tarefas há algumas sugestões de leitura para integrar a biblioteca virtual.

Na sequência, apresenta-se o mapa de tarefas com as atividades sugeridas, as quais poderão ser adaptadas de acordo com a realidade de cada proposta de formação docente.

4 O MAPA DE TAREFAS SEMANAIS

Sugere-se um texto inicial de apresentação e objetivo do espaço/sala de formação:

Sejam bem-vindos professores tutores!

Este é um espaço específico para a reflexão, diálogo e aprendizagem na ação da prática profissional. Abordaremos durante as atividades semanais questões relacionadas à prática docente vivenciada neste curso. Por isso, é importante que durante a realização das atividades você procure evidenciar fatos, episódios, práticas, conteúdos e ações relacionadas a sua experiência e ao seu contexto de atuação como professor para a construção do conhecimento e de aprendizagens mútuas.

Refletir sobre a prática pedagógica exige o uso de palavras, da escrita, da comunicação, do diálogo e troca de experiências. A descrição, análise e o pensamento da ação prática acontecida transforma o professor em um pesquisador de sua própria prática pedagógica.

Propomos as atividades semanais na perspectiva de estudo da prática em seu contexto profissional e social, com o objetivo de formar professores críticos, capazes ir além da constatação de suas ações. Procura-se por possibilidades e caminhos para uma real transformação da prática pedagógica e para além dela, abarcando as realidades e os contextos sociais, econômicos e políticos da educação que se apresentam muitas vezes sob a forma de práticas, metodologias e conteúdos fragmentados e descolados da realidade de professores e estudantes.

O paradigma reflexivo fundamentado nesta proposta de formação pretende conciliar o cotidiano da sala de aula, a razão prático-científica, os saberes da experiência e o desenvolvimento profissional crítico, possibilitando reconhecer erros e acertos no processo de aprendizagem na ação prática, entender o percurso que foi trilhado no processo formativo, tornando os tutores conscientes de suas ações e aprendizagens.

Boas reflexões, boa formação!

5 MAPA DE TAREFAS

S	Tema principal	Subtemas	Objetivos específicos	Tarefas	Recurso do AVA	Justificativa a partir da pesquisa
1	Apresentação da sala e seus principais objetivos. O espaço de formação na prática da tutoria	<p>- Relação entre o objetivo da sala e os resultados da pesquisa de Gomes (2015)</p> <p>-Aprendizagens na prática da Tutoria</p> <p>- Professor Reflexivo</p>	<p>Apresentar para os tutores a importância deste espaço destinado a sua formação no exercício da tutoria.</p> <p>Auxiliar o tutor a se tornar consciente de sua própria aprendizagem durante e posterior a sua atuação prática ,proporcionando a reflexão individual ou coletivamente sobre suas ações.</p>	<p>Atividade 1: Responder ao questionário sobre questões relacionadas a sua prática pedagógica no exercício da tutoria.</p> <p>QUESTIONÁRIO</p> <p>1- Como foi sua preparação para atuar como tutor? (descreva se houve novos conhecimentos, estudos, trocas de experiências e outros que precisaram ocorrer para sua atuação)</p> <p>2- Cite algumas aprendizagens que você adquiriu durante as relações com os professores cursistas no processo de ensino.</p> <p>3- Quais dificuldades você enfrentou durante o seu processo de preparação para ministrar as aulas presenciais e a distância?</p> <p>4- O que você fez para minimizar ou solucionar as dificuldades?</p>	Questionário	<p>As perguntas foram depreendidas do mesmo questionário aplicadas aos tutores na pesquisa de Gomes (2015) ao final do curso do OBECiM. Schön (1992) acredita que esta reflexão durante e posterior à ação envolve o professor pesquisador a sua prática, uma prática refletida. Possibilita ao profissional refletir sobre seu repertório de métodos de ensino-aprendizagem. Desse modo, entende a procura pela solução dos problemas vivenciados como estímulo para a descoberta de novas explicações, problematizações e saberes construídos por meio da ação prática.</p>

2	Temas sociocientíficos controversos	Os temas sociocientíficos e sua contribuição para a reflexão crítica dos professores tutores	<ul style="list-style-type: none"> - Produzir um texto coletivo com uma temática sociocientífica - Compreender como o uso de temas sociocientíficos podem fomentar a reflexão crítica e o diálogo na formação docente sobre o contexto social dos conteúdos disciplinares 	<p>Atividade 2: Construir um texto em grupos relatando histórias do dia a dia buscando encontrar possibilidades de se discutir ciências em uma perspectiva de evidenciar o contexto social dos alunos. As histórias podem narrar pequenos eventos do cotidiano, enfatizando cenas que dialogam com os conteúdos de ciências normalmente trabalhados em sala de aula.</p>	Wiki Texto construído coletivamente	<p>O uso de controversas é próprio para provocar debates. O professor/aluno se sente desafiado a se posicionar. Faz-se uma afirmativa e apresenta-se uma alternativa para a mesma. Exemplos: Tomar medicamento. Curar-se ou envenenar-se? O óleo das frituras. Jogar no ralo da pia ou juntar? A abordagem de temas sociocientíficos é um instrumento importante para ser trabalhado na formação continuada de professores de Ciências de modo a contribuir com a reflexão crítica da prática docente e na constituição do professor pesquisador. Nesse âmbito, a formação encontra grandes possibilidades de desenvolvimento com base em problemas/temas de ensino propostos pelos próprios professores enquanto refletem sobre o contexto que vivenciam para propor as atividades. (MARTÍNEZ, 2010)</p>
---	-------------------------------------	--	---	---	--	---

3	Temas sociocientíficos controversos	Reflexão crítica e posicionamento sobre os temas sociocientíficos	Promover um debate no fórum sobre o texto e as perguntas decorrentes da produção do texto da semana anterior	<p>Atividade 3: Construa com seu grupo cinco perguntas que poderiam ser aplicadas em sala de aula com os alunos a fim de gerar um debate sobre o texto construído na semana anterior, buscando relacionar o tema com o conteúdo de ciências.</p> <p>Atividade 4: Postar as perguntas contextualizadas no fórum e se posicionar ou questionar as perguntas de outro grupo.</p>	Fórum	Os temas sociocientíficos controversos estimulam a postura questionadora do professor. Destaca-se a importância da pergunta no sentido de aguçar a curiosidade de alunos e professores. As respostas geralmente se apresentam em forma de novas perguntas, ingênuas inicialmente, que vão se tornando mais críticas e elaboradas no decorrer do debate, desvelando a reflexão crítica e as concepções dos interlocutores sobre o conteúdo/tema. A construção do conhecimento/conteúdo se apresenta problematizador, questionador e coletivo. “Estimular a pergunta, a reflexão crítica sobre a própria pergunta, o que se pretende com esta ou aquela pergunta em lugar da passividade em face das explicações discursivas do professor [...]” (FREIRE, 1996, p. 96). Rompe-se, assim, com a ideia da transmissão do conhecimento pelo professor.
---	-------------------------------------	---	--	---	-------	---

4	Teoria da Ação Comunicativa de Habermas (1999)	Práticas Pedagógicas e a Teoria da Ação Comunicativa	<p>-Entender como a Teoria da Ação Comunicativa está presente na prática pedagógica do professor.</p> <p>- Desvelar por meio da leitura do artigo e do diálogo participativo o as vivências e aprendizagens docentes subjacentes à prática na perspectiva da Teoria da Ação Comunicativa.</p>	<p>Atividade 5: O texto de referência, “Aprendizagem crítica como ação comunicativa de saberes, experiências e racionalidade” Gomes, Pereira e Freitas (2015) disponível na biblioteca, traz alguns exemplos da aplicação da teoria da ação comunicativa no campo educacional. Baseado nessa leitura e na sua experiência como professor, relate alguma situação vivenciada (pode ser um diálogo, uma aula, um episódio de fala presenciado etc.) em que se contemplou a perspectiva de reflexão crítica sobre as questões sociais e as relações de poder estabelecidas na escola. Em seguida, comente o relato de um colega no sentido de contribuir para promover ou estender o diálogo na perspectiva da Teoria da Ação Comunicativa.</p>	Fórum	<p>O desafio filosófico de Habermas fundamenta-se na busca pela emancipação dos homens por meio da comunicação participativa, livre de influências do sistema. Esta premissa está relacionada à educação por meio das aprendizagens sociais representativas dos sujeitos. A formação continuada de professores precisa aprofundar a discussão crítica sobre os processos culturais, políticos e sociais da comunidade em que ela se insere, tomando como base a problematização de temas sociais para a construção da educação representativa dos sujeitos, com o objetivo de transformações estruturais e orgânicas na sociedade.</p> <p>Por isso se faz necessário que a formação docente persista sob a ótica de estudo do contorno social, político e econômico na perspectiva Habermasiana. E também tenha o objetivo de formar professores críticos capazes ir além da constatação, oferecendo possibilidades e caminhos para uma real transformação não só de sua prática, como também da realidade social que se apresenta desigual e injusta.</p>
---	--	--	---	---	-------	--

5	Diálogo e Reflexão crítica	Práticas Pedagógicas fragmentárias Reflexão na ação e sobre a ação. O conteúdo científico das disciplinas	<p>- Problematizar por meio do trailer do filme “O sorriso de Mona Lisa” a discussão reflexiva no sentido de desvelar a realidade e despertar a consciência crítica de forma coletiva por meio do diálogo.</p> <p>- Construir uma atividade/questã o para trabalhar a perspectiva crítica e problematizado-ra do conteúdo.</p> <p>-Questionar as práticas pedagógicas fragmentárias e redutoras da complexidade do conhecimento.</p>	<p>Atividade 6: Após assistir o trailer do filme “O sorriso de Mona Lisa”, disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=rXJHyW_nVOC>, contextualize uma questão/atividade para um conteúdo de Ciências de sua escolha para ser trabalhado na EJA em que seja possível abordar a perspectiva dialética, problematizadora, crítica e reflexiva exemplificado pela professora Katharine no trailer do filme. Elabore perguntas que conduzam ao diálogo e questionamento sobre a história da produção teórico-científica e a quem ela serve. Estes questionamentos precisam se adequar ao conteúdo escolhido inicialmente. A atividade elaborada deve conduzir ao diálogo e ao desvelamento crítico da realidade com questionamentos que possibilitem romper com a ideia do conhecimento científico como verdade absoluta, as práticas fragmentárias e os padrões positivistas da educação. Devem ultrapassar o conteúdo disciplinar e ampliar a visão sobre a complexidade e a complementaridade das diversas áreas do conhecimento.</p> <p>Atividade 7: Poste a atividade e as perguntas no fórum e comente em quais pontos a atividade do colega contempla os objetivos da perspectiva dialógica, crítica e problematizadora do conteúdo.</p>	Fórum	<p>Na interação dialógica,o desenvolvimento do processo formativo docente é possível na medida em que os professores são capazes de falar e refletir sobre suas práticas, assumirem-se como intelectuais, superando a ideia da transmissão do conhecimento.</p> <p>A atividade proposta busca favorecer o desenvolvimento das concepções críticas da não-neutralidade e transitoriedade dos conteúdos, das disciplinas e da educação. Desmistificando e rompendo com a ideia do conhecimento científico como verdade absoluta, trazendo para a discussão a importância de fazer esses questionamentos sobre as práticas que rompem com os padrões positivistas da educação. A quebra desses paradigmas científicos ocorre por meio do diálogo na perspectiva Freireana e Habermasiana de mediação dialógico-crítica no reconhecimento do ser humano como sujeito central do processo. É preciso que se pronuncie sobre o mundo e o sujeito, para que haja um compromisso com a emancipação humana. A prática dialógica como base para desenvolver o pensamento crítico é o fundamento escolhido em Paulo Freire para falar de formação docente.</p> <p>Esse movimento de reflexão crítica e dialógica não surge milagrosamente na formação, ele precisa ser pensado, planejado e provocado, abrindo-se esses espaço/tempo para a reflexão sobre a prática. O tutor precisa estar preparado para a mediação e, principalmente, para a mediação dialógica-crítica-problematizadora.</p>
---	----------------------------	--	--	--	-------	---

6	<p>Avaliação do processo de Aprendizagem na prática</p>	<p>Aprender-fazendo</p> <p>Aprendizagem crítico-reflexiva</p> <p>Professor pesquisador</p>	<p>- Compreender e problematizar o processo de aprendizagem no exercício da prática docente.</p> <p>- Valorizar as experiências dos professores para a construção de conhecimentos sobre a formação docente em uma perspectiva crítica e autônoma.</p>	<p>Atividade 8: Crie um tópico de discussão avaliativa no fórum. Nele, faça uma avaliação geral do curso quanto aos aspectos da sua atuação (autoavaliação), das suas aprendizagens enquanto professor, do processo formativo dos tutores e cursistas. Aponte melhorias para o processo de aprendizagens no exercício da prática de tutoria.</p> <p>Atividade 9: Comentar a avaliação de um colega.</p>	Fórum	<p>Apoiados em Schön (1992) nas análises sobre a reflexão da ação prática, verificou-se que os tutores foram conduzidos, por meio dos princípios pedagógicos do OBECiM, ao desenvolvimento da pesquisa e das aprendizagens na própria prática. Nessa perspectiva, o professor deixa de ser um cumpridor de prescrições feitas por outros para se tornar investigador de sua prática e da sala de aula. A aprendizagem na ação prática é ativa. Aprender-fazendo auxilia o professor na busca por soluções para ação em contextos complexos, construindo o conhecimento subjacente à prática enquanto reflete e procura respostas para os desafios. No mundo da aprendizagem na prática reflexiva é possível experimentar, inventar, errar, ter consciência do erro, fazer diversas alterações durante o processo. Para além dos conhecimentos disciplinares e metodológicos, os professores tutores desenvolvem saberes epistemológicos que foram construídos por meio de experimentações, buscas e trocas de experiências no contexto da formação contínua. O paradigma reflexivo busca conciliar o cotidiano da sala de aula, a razão prático-científica, os saberes da experiência e o desenvolvimento profissional docente, possibilitando reconhecer erros e acertos no processo de aprendizagem na ação prática, entender o percurso que foi trilhado no processo formativo dos sujeitos, tornando-os conscientes das suas aprendizagens.</p>
---	---	--	--	---	-------	---

SUGESTÕES DE LEITURA PARA BIBLIOTECA VIRTUAL

FERREIRA, Zeila Miranda. **Prática pedagógica do professor-tutor em EaD no curso "Veredas - Formação Superior de Professores"**. 2009. 312 p. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação. Universidade de São Paulo. São Paulo, 2009. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-03092009-140200/pt-br.php>>.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários a prática educativa**. 18. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996. Disponível em <https://www.unisul.br/wps/wcm/connect/993d7833-2da2-4257-ba34-84ca55c9d19b/materiais-apoio_pedagogia-da-autonomia_integracao-universitaria_tb.pdf?MOD=AJPERES>.

GOMES, N. S.; PEREIRA, R. C. ; FREITAS, R. C. O. Aprendizagem crítica como ação comunicativa de saberes, experiências e racionalidade. In: SOUZA, M. A. V. F. (org.) **Teorias da aprendizagem: tendências e potencialidades**. Editora do IFES. Vitória, 2015. (Texto de referência da 4ª semana do mapa de tarefas)

MARTINI, Rosa Maria F. Habermas: 80 anos de percurso Filosófico, novos rumos para teoria crítica e reflexos na educação. **Revista Reflexão e Ação**, Santa Cruz do Sul, RS, v19, p.187-208, 2011. Disponível em: <<http://online.unisc.br/seer/index.php/reflex/article/view/2077>>.

MOULIN, Nelly ; PEREIRA, Vilma ; TRARBACH, Maria Aparecida. Formação do tutor para as funções de acompanhamento e avaliação da aprendizagem à distância. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. 11. 2004. Salvador. **Anais eletrônicos...** Salvador: ABED. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso>. 2004.

SCHÖN, Donald. A formar professores como profissionais reflexivos. In: Nóvoa, Antônio. **Os professores e sua formação**. Dom Quixote: Lisboa, 1992. Disponível em: <<http://profmarcusribeiro.com.br/wp-content/uploads/2012/04/Formar-Professores-como-Profissionais-Reflexivos-donald-schon.pdf>>.

ZEICHNER , Kenneth M. Uma análise crítica sobre a “reflexão” como conceito estruturante na formação docente. **Educ. Soc.**, Campinas, vol. 29, n. 103, p. 535-554, maio/ago.2008. Disponível em: <http://www.cedes.unicamp.br>.

O SORRISO de Mona Lisa. Direção: Mike Newell. [S.l.] EUA, 2003. 125 minutos. Drama, classificação indicativa: 12 anos. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=rXJHvW_nVOc>. Trailer do Filme.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

[...] tem sido uma experiência de muito aprendizado. Hoje vejo formação de professores com outros olhos. Olhos de quem entende que nós, formadores, somos apenas mediadores desse processo de desaprender e reaprender. Os formandos é que devem ser os que falam, discutem, apresentam, constroem, resolvem, etc. Nós, apenas condutores e orientadores desse processo. Estou amando trabalhar com formação de professores e, se um dia fizer doutorado, tenho planos de seguir essa linha. Tutora O.

Fico muito feliz em participar desse processo. Sempre acreditei na força que tem momentos de formação para a nossa prática constante. [...] os relatos que ouvimos dos alunos/amigos de profissão, os professores, nos mostram o quanto é importante compartilhar avanços, dores, sabores. Em Cachoeiro, no último sábado, senti de perto o que me tocava antes de começar o mestrado, uma grande vontade de estudar, pesquisar [...] Tutora ML.

As reflexões relatadas acima, de duas tutoras que participaram do OBECiM, permite reiterar a importância da formação docente na transformação não só da prática pedagógica, mas da visão de mundo do professor, do sentido de romper com o paradigma de transmissão do conhecimento e fortalecer a ideia da mediação e da compreensão da realidade social para a construção dos saberes representativos das pessoas.

Além de atuar como tutor, o professor, inserido em uma formação que abre espaço para a reflexão e o diálogo, compartilha as

incertezas, as angústias, as inseguranças do desconhecer, as descobertas, as singularidades da profissão e, sobretudo, a coragem para enfrentar o desafio de ser professor tutor frente à complexidade que envolve a experiência da tutoria na formação docente.

A reflexão crítica sobre a prática conduz a mudanças epistemológicas do professor, promovendo sua transformação como ser social, estimulando o desenvolvimento do que é inerente à profissão docente, ao estudo e à pesquisa. Nessa perspectiva, desenvolve-se também a sensibilidade, a criticidade, a curiosidade como princípios reflexivos e dialógicos na transição da consciência ingênua para a consciência problematizadora e crítica no decorrer do processo formativo.

O mapa de tarefas proposto neste guia buscou contemplar a prática pedagógica orientada por conhecimentos e saberes teórico-práticos vinculados a uma prática social mais abrangente, que deve ser efetivada por meio do modo de pensar e de fazer do professor tutor.

Entendemos a importância da construção histórica do conhecimento científico, porém é preciso desmistificá-lo, romper com sua hegemonia, compreender sua complementaridade com a

realidade contextualizada e vivenciada por estudantes e professores. Na formação contínua é preciso ir além das discussões conceituais e metodológicas. Os consensos sobre as questões sociais do mundo da vida precisam adquirir mais protagonismo na formação docente, tornando concretas práticas pedagógicas conscientes, integradas, em uma relação dialógica entre teoria e prática, ensino e pesquisa, que dá sentido à ação e à transformação social.

O caminho para trabalhar no âmbito das forças político-sociais exige que se reconheça que a educação é ideológica e deve ser vista como componente essencial do conhecimento e da prática educativa na formação de professores. Na ideologia ancora-se a verdade dos fatos que, muitas vezes, são ocultados para tornar a realidade com aparência de neutralidade, para que não se enxergue o que se esconde no discurso fatalista, no pragmatismo e cientificismo das práticas pedagógicas descoladas da formação integral, humanista, crítica e emancipadora.

É preciso desvelar os mecanismos, os recursos, as políticas e os métodos tradicionais que aprisionam e cerceiam as práticas, a reflexão, as metodologias, os conteúdos etc. Isso implica que alunos, professores, tutores, cursistas e pesquisadores sejam epistemologicamente curiosos. Além de provocar a reflexão crítica,

é necessário sustentá-la com argumentos progressistas a favor da sensibilidade e da compreensão da complexidade do contexto social em que as pessoas estão inseridas.

REFERÊNCIAS

- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 18. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996
- GATTI, Bernardete A. Análise das políticas públicas para formação continuada no Brasil, na última década. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 37, jan./abr. 2008.
- GATTI, Bernardete A, BARRETO, Elba Siqueira de Sá, ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazio de Afonso. **Políticas docentes no Brasil: um estado da arte**. Brasília: UNESCO/MEC, 2011. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002121/212183por.pdf>>. Acesso em: 24 maio 2015.
- GOMES, Nardely Sousa. **Práticas e aprendizagens dos professores tutores: a formação dos formadores no curso de aperfeiçoamento do OBECIM-EJA**. 2015. 184p. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) - Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, Instituto Federal do Espírito Santo, Vitória, 2015.
- GOMES, N. S; PEREIRA, R. C; FREITAS, R.C.O. Aprendizagem crítica como ação comunicativa de saberes, experiências e racionalidade. In: Souza M.A.V.F. (org.) **Teorias da aprendizagem: tendências e potencialidades**. Editora IFES: Vitória, 2015.
- MARTÍNEZ, L. A. **Abordagem de questões sociocientíficas na formação continuada de professores de Ciências: contribuições e dificuldades**. 2010. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência). Faculdade de Ciências, UNESP, Bauru, 2010.

O SORRISO de Mona Lisa. Direção: Mike Newell. EUA, 2003. 125 min., drama, classificação indicativa: 12 anos. Trailer do filme. Disponível em:

<https://www.youtube.com/watch?v=rXJHvW_nVOc>. Acesso em: 25 out. 2015

PINTO, Carmem Lúcia Lascano; BARREIRO, Cristhianny Bento; SILVEIRA, Denise do Nascimento. Formação continuada de professores: ampliando a compreensão acerca deste conceito.

Revista Thema, Rio Grande do Sul, v. 7, n. 1, 2010.

SCHÖN, Donald. A. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, Antônio. **Os professores e sua formação**. Dom Quixote: Lisboa, 1992.



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO - CAMPUS VITÓRIA

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-8263-096-9



9 788582 630969