



ANÁLISE SOBRE A PRÁTICA DO ENSINO DE MATEMÁTICA DO CURSO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES DO CAMPUS ARACAJU/IFS EM RELAÇÃO À PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICA

Anne Alilma Silva Souza Ferrete[i]

Rodrigo Bozi Ferrete[ii]

Eixo Temático 20: Educação e Ensino de Matemática, Ciências Exatas e Ciências da Natureza

Resumo:

O objetivo geral desse trabalho consiste em analisar a prática do ensino de matemática do curso integrado de edificações do Campus Aracaju/IFS discutindo as prováveis consequências da negação do desenvolvimento da Pedagogia Histórico-Crítica para a formação dos alunos. Nesse sentido, realizamos revisão sobre o processo histórico de criação do curso; verificamos sua estrutura atual, a legislação que o sustenta, os objetivos da Instituição de Ensino que o promove, além dos objetivos do curso, para só então, apresentarmos o que compreendemos por pedagogia histórico-crítica e enfim, discutirmos sobre o processo de ensino de matemática no curso, sua realidade, limitações e avanços frente à negação da utilização da pedagogia histórico-crítica.

Palavras-chave: Educação. Ensino de Matemática. Pedagogia Histórico-Crítica.

Abstract

The general aim of this study is to examine the practice of teaching math in the integrated course of buildings of Campus Aracaju / IFS, discussing the likely consequences of the denial development of the History-Critical Pedagogy for the formation of the students. Thus, we performed review of the historical process of creation of the course; we verified its current structure, the legislation that supports it, the goals of the Education Institution that promotes, in addition to the course objectives, and only then, we present what we understand by historical-critical pedagogy for then, we discuss the process of teaching mathematics in the course, its reality, limitations and advances ahead to the denial of the use of the historical-critical pedagogy.

Keywords: Education. Teaching of Mathematics. Pedagogy Historical-Critical.

1. O curso Integrado em Edificações do Campus Aracaju/IFS

Em 1962 foi criado o primeiro curso técnico do atual IFS, denominado de curso Técnico Integrado de Edificações, ofertado inicialmente, na modalidade de curso concomitante, e que só passou a funcionar no Campus Aracaju, apenas em 2005. A terminologia foi criada em julho de 2004, através do Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, como curso subsequente em Edificações e curso técnico de nível médio integrado à

educação de jovens e adultos de Desenho de Construção Civil. A estrutura do curso é composta pela Coordenação de Construção Civil e conta com 24 professores da área técnica de Construção Civil, entre os quais temos 12 professores da disciplina de Desenho que ministram aulas em todos os cursos técnicos e superiores que possuem esta disciplina em sua grade. Destacamos, ainda que, dos 24 professores, temos: 06 mestres; 09 especialistas; 05 com aperfeiçoamentos e 04 graduados.

O curso Técnico Integrado de Edificações do Campus Aracaju tem como objetivo geral, segundo o “Plano do Curso Integrado em Edificações” (2009, p. 5):

Habilitar Técnicos de Nível Médio em Edificações, com competência técnica, dotando-os de conhecimentos científicos e técnicos que atendam as necessidades do mundo do trabalho, e que, ao mesmo tempo, possuam uma visão empreendedora para gerir os processos produtivos no seu campo de atuação, de maneira proativa, ética e autônoma, com uma visão crítica capaz de assumir responsabilidades em relação às questões ambientais e sociais.

Com isso, o curso busca proporcionar uma formação técnica de nível médio em Edificações que possibilite a esse profissional, os seguintes saberes: desenhar e interpretar projetos de edificações; instalar e gerenciar canteiros de obras, fiscalizando a execução de serviços; desenvolver as etapas de execução de edificações; atuar em etapas de manutenção e recuperação de obras; desenvolver treinamentos; participar de programas de qualidade, além de apropriar custos. A área profissional de edificações compreende atividades de planejamento, projeto, acompanhamento e orientação técnica à execução e à manutenção de obras civis, abrangendo a utilização de técnicas e processos construtivos em escritórios, execução de obras, e prestação de serviços. (Plano do Curso Integrado em Edificações, 2009).

Desta forma, ao final de sua formação, o profissional técnico de nível médio integrado ao ensino médio com habilitação em Edificações, deverá demonstrar um perfil que lhe possibilite, segundo o Plano do Curso Integrado em Edificações do Campus Aracaju (2009, p. 6):

- Conhecer e utilizar as formas contemporâneas de linguagem, com vistas ao exercício da cidadania e à preparação para o trabalho, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
- Ler, articular e interpretar símbolos e códigos em diferentes linguagens e representações, estabelecendo estratégias de solução e articulando os conhecimentos das várias ciências e de outros campos do saber;
- Compreender os fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando teoria e prática nas diversas áreas do saber;
- Usar corretamente instrumentos, máquinas e materiais, tanto em escritórios quanto em canteiros de obras, bem como nos laboratórios;
- Aplicar as normas técnicas, métodos e procedimentos estabelecidos, visando à qualidade e produtividade dos processos construtivos e de segurança dos trabalhadores;
- Elaborar projetos arquitetônicos, estruturais e de instalações hidráulicas e elétricas para edificações, nos termos e limites regulamentares;
- Supervisionar a execução de projetos, coordenando equipes de trabalho;
- Elaborar cronogramas e orçamentos, orientando, acompanhando e controlando as etapas da construção;
- Controlar a qualidade dos materiais, de acordo com as normas técnicas;
- Executar levantamentos topográficos, locações de obras e demarcações de terrenos;
- Realizar ensaios tecnológicos de laboratório e de campo;
- Ter iniciativa e exercer liderança;
- Aplicar normas técnicas de saúde e segurança do trabalho e de controle de qualidade nos processos construtivos;

- Aplicar medidas de controle e proteção ambiental para os impactos gerados pelas atividades construtivas.

Ainda, segundo o Plano de Curso Integrado em Edificações (2009, p. 7), a organização do curso está estruturada na matriz curricular segundo:

- Um núcleo comum, que integra disciplinas das três áreas do conhecimento do Ensino Médio (Linguagens e Códigos e suas Tecnologias, Ciências Humanas e suas Tecnologias e Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias);
- Uma parte diversificada, que integra disciplinas voltadas para uma maior compreensão das relações existentes no mundo do trabalho e para uma articulação entre estas e os conhecimentos acadêmicos;
- E, a parte referente à Formação Profissional que integra disciplinas específicas do curso de Edificações.

O curso Técnico Integrado de Edificações do Campus Aracaju é desenvolvido com uma carga de 3.800 horas, distribuídas em quatro anos letivos, sendo 2.166,7 horas referentes ao núcleo comum, 233,3 horas à parte diversificada e 1.400 horas à formação profissional específica em edificações.

Para a realização do curso, o Instituto dispõe de: Laboratório de Mecânica dos Solos; Laboratório de Informática com programas específicos; Laboratório de Desenho; Laboratório de Topografia. Laboratório de Materiais de Construção; Auditório; Salas de Aula; Biblioteca (apesar de não possuir um acervo amplo e atualizado sobre edificações); Quadra de Esportes; Campo de Futebol; Setor Médico; Setor de Acompanhamento Psicológico e Assistência Social; Setor de Reprodução Gráfica e Setor Pedagógico. Além disso, o Instituto ainda disponibiliza, se necessário, laboratórios de outros cursos do Campus Aracaju, como os de Química, Segurança no Trabalho, Laboratório de Matemática, Engenharia Civil e Saneamento Ambiental.

Desta forma, observamos que o curso Técnico Integrado de Edificações do Campus Aracaju possui razoável estrutura física para sua realização, no entanto, conforme destacado por um dos entrevistados, durante a realização da pesquisa, falta um canteiro de obras. O entrevistado A(2013), relata:

O curso de Edificações possuía um canteiro de obras doado pela Construtora NORCON, mas devido à expansão dos cursos do Campus Aracaju, esse canteiro de obras, mesmo sobre meus protestos, foi transformado em sala de aula, onde funciona hoje o curso de Saneamento Ambiental. Com isso, quando precisamos levar os alunos para conhecer um canteiro de obras ou desenvolver alguma atividade que necessite de um canteiro, precisamos agendar uma visita técnica em alguma empresa, o que dificulta a realização desse tipo de atividade.

Diante do comentário do professor entrevistado A(2013), em relação à estrutura física, fica evidenciado que não se atende às recomendações legais por não possuir o Laboratório de Canteiro de Obras, além de haver necessidade de uma biblioteca do curso com acervo amplo e atualizado.

Em relação ao desempenho dos alunos deste curso, observamos um índice de reprovação médio inferior a 10%, e de evasão média inferior a 5%, com relação às entradas anuais de 40 alunos, nos anos de 2011, 2012 e 2013, ao que deduzimos ser baixo o índice de evasão e de reprovação, comparado aos dos demais cursos do IFS.

Com relação às disciplinas de matemática, estas são trabalhadas nos três primeiros anos e apresentam os

seguintes objetivos e conteúdos, segundo o Plano do Curso Integrado de Edificações do Campus Aracaju (2009):

1º Ano: Objetivo: Desenvolver conceitos lógicos matemáticos que o possibilitem relacionar com o meio ambiente, os saberes matemáticos e as habilidades adquiridas e, desta forma, usar a matemática para si, com simples propósito prático. Portanto, deve ser capaz de apreciar e compreender a necessidade dos recursos científicos e tecnológicos para a solução dos problemas da vida real.

Conteúdo: Conjuntos Numéricos (N, Z, Q, R); Intervalos Numéricos; Função do 1º grau; Função Quadrática; Função Exponencial; Função Logarítmica; Trigonometria.

2º Ano: Objetivo: Desenvolver conceitos lógicos matemáticos que o possibilite relacionar com o meio ambiente, os saberes matemáticos e as habilidades adquiridas e, poder desta forma, usar a matemática para si, como simples propósito prático. Portanto, deve ser capaz de apreciar e compreender a necessidade dos recursos científicos e tecnológicos para a solução dos problemas da vida real.

Conteúdo: Unidades de Medidas (comprimento, área e volume); Áreas das figuras planas; Geometria Espacial (Prismas, Pirâmides, Cilindros, Cones e Esfera); Matrizes; Determinantes; Sistemas Lineares (Cramer e Escalonamento); Progressões Aritméticas/Progressões Geométricas; Análise Combinatória.

3º Ano: Objetivo: Desenvolver conceitos lógicos matemáticos que o possibilite relacionar com o meio ambiente os saberes matemáticos e as habilidades adquiridas e, desta forma, usar a matemática para si, como simples propósito prático. Portanto, deve ser capaz de apreciar e compreender a necessidade dos recursos científicos e tecnológicos para a solução dos problemas da vida real.

Conteúdo: Geometria Analítica (Ponto, Reta, Cônicas); Números Complexos; Polinômios (Incluindo equações algébricas); Noções de Estatística.

Desta forma, é trabalhado no curso, o mesmo conteúdo do ensino médio tradicional, não sendo destacado na ementa das disciplinas, nenhuma atividade ou proposta de atividade interdisciplinar ou contextualizada. Com isso, o professor de matemática acaba trabalhando no curso Integrado de Edificações do Campus Aracaju, da mesma forma que trabalha em qualquer outro curso integrado, desenvolvendo um o conhecimento técnico da matemática, não levando em consideração o que rege a Legislação vigente sobre o ensino de matemática e o ensino técnico profissionalizante.

1. A Pedagogia Histórico Crítica

Nas últimas décadas tem aumentado cada vez mais o número de pesquisas sobre teorias educacionais que possibilitem um melhor ensino-aprendizagem das disciplinas, em especial, as de matemática, com o intuito de diminuir os índices de evasão e reprovação escolar, e que despertem no aluno, o interesse em aprender; bem como, que motivem esses alunos a estudar para que consigam melhorar seu desempenho nas avaliações nacionais. No caso das disciplinas de matemática, conforme destacam Moraes, Ueno (et. al, 2008, p. XI):

(...) a falta de motivação dos alunos em aprender, desinteresse da maioria pelos conteúdos ensinados e, conseqüentemente, pela matemática, ineficácia do método tradicional para a aquisição de conceitos e dificuldades em associar os conteúdos

matemáticos aos estudos de outras disciplinas e às necessidades do cotidiano.

Nesse sentido, Moraes, Ueno (et. al, 2008, p. XI) lançam mão de temas político-sociais como “eixos estruturadores do ensino-aprendizagem dessa disciplina” desenvolvendo uma prática do ensino de matemática na perspectiva da pedagogia histórico-crítica, com o intuito de buscar uma “melhor compreensão de questões políticas e sociais relevantes”, bem como, de exemplificar a importância e utilização da matemática, dando ênfase à importância do poder desse conhecimento e sua real compreensão pela sociedade.

Já Saviani (2011, p. 93) faz um histórico da educação brasileira a partir de 1920 e destaca que educação brasileira vem apresentando diversos “modismos” que não conseguem dar conta dos problemas vivenciados no processo educacional, pois entendem e trabalham a educação de forma mecanicista, aistórica; e propõe a pedagogia histórico-crítica como:

(...) passagem das visões crítico-mecanicista e crítico-aistórica para uma visão crítico-dialética, portanto histórico-crítica, da educação, é o que queremos traduzir com a expressão pedagogia histórico-crítica. Essa formulação envolve a necessidade de se compreender a educação no seu desenvolvimento histórico-objetivo e, por consequência, a possibilidade de se articular uma proposta pedagógica cujo ponto de referência, cujo compromisso, seja a transformação da sociedade e não sua manutenção, a sua perpetuação.

Com isso, observamos que a pedagogia histórico-crítica busca ir ao âmago do problema educacional que é a escolarização, formação do indivíduo consciente da sociedade em que vive, dos problemas sociais que enfrenta, consciente das consequências de suas ações e decisões e ciente de sua importância e de seu papel na sociedade. Duarte (2005) destaca que as pedagogias trabalhadas na escola, como o construtivismo, a pedagogia das competências, a pedagogia do professor reflexivo e a pedagogia dos projetos, por exemplo, são classificadas por ele como “pedagogias do aprender a aprender”, cujo foco se constitui apenas na transmissão de informações desconectadas da realidade social e, por isso, contribui para a formação de um aluno alienado socialmente, e para a perpetuação de uma ideologia da classe dominante. Além disso, Saviani (2005) destaca que

(...) do ponto de vista da pedagogia, as diferentes concepções de educação podem ser agrupadas em duas grandes tendências: a primeira seria composta pelas correntes pedagógicas que dariam prioridade à teoria sobre a prática, subordinando esta àquela, sendo que, no limite, dissolveriam a prática na teoria. A segunda tendência, inversamente, compõe-se das correntes que subordinam a teoria à prática e, no limite, dissolvem a teoria na prática.

Verificamos que essa divisão proposta por Saviani evidencia um dilema educacional cujas propostas pedagógicas vigentes enfrentam e, em ambos os casos, não correspondem às expectativas de formação do indivíduo, não fornecendo a este, embasamento teórico suficiente para entender a importância e significado de sua prática, ou seja, trabalham uma educação vazia de significado. Sendo assim, as teorias do primeiro caso seriam apenas, “teorias de ensino” enquanto que as do segundo caso, seriam “teorias da aprendizagem” e ambas não são teorias pedagógicas, pois não tratam da relação professor-aluno e assim, não orientam o processo de ensino e aprendizagem.

Taffarel e Souza (2012, p. 6) destacam que

[...] são elementos constitutivos da pedagogia histórico crítica: a) a noção de

sociedade e a necessidade histórica de superação da sociedade capitalista; b) a noção de escola e sua relevância social; c) a noção de cultura elaborada, de conhecimentos clássicos a serem tratados na escola; d) ela surge da crítica as pedagogias tradicionais e pedagogia crítica reprodutivista.

Salientamos que nosso intuito não é buscarmos uma definição para a pedagogia histórico-crítica, mas discutirmos os elementos que constituem essa proposta pedagógica e sua importância para o desenvolvimento da sociedade; bem como apresentar suas principais características, importância e significado. Além do que apresentamos anteriormente, evidenciamos a necessidade de tomarmos consciência das consequências de nossas ações em sala de aula, da forma como estamos formando nossos alunos, e como estamos preparando estes para enfrentar os problemas sociais atuais, ou seja, que sociedade estamos construindo para o futuro.

1. Análise crítica da prática do ensino de matemática no curso Integrado em Edificações do Campus Aracaju/IFS

Conforme evidenciamos anteriormente, o curso de edificações não possui um projeto pedagógico que relacione a atuação do professor, os objetivos do curso e os objetivos do IFS, o que assevera Saviani (2005) ao afirmar que, as teorias vigentes não são teorias pedagógicas, apenas teorias educacionais. Nesse sentido, constatamos que o curso Integrado de Edificações não possui uma teoria educacional, tendo em vista que os professores trabalham de forma isolada, preocupados apenas em cumprir a transmissão de conteúdo das ementas de suas disciplinas, de forma conveniente; não mantém o diálogo entre estes, nem aplica teoria pedagógica por traz de suas ações.

Essas afirmações tornam-se evidentes, quando analisamos detalhadamente a prática de ensino de matemática no curso Integrado de Edificações do Campus Aracaju/IFS. Por isso, apresentamos o resultado de um questionário aplicado em agosto de 2013, a cem alunos das turmas do 1º ao 4º ano deste curso, com o intuito de identificarmos o perfil desses alunos e seus conhecimentos de matemática. Identificamos esses alunos, em termos gerais, em turmas que possuem faixas etárias bem definidas. O curso apresenta o maior percentual de alunos que, no questionário, mencionaram gostar da área de construção civil e objetivam tanto trabalhar como técnicos, como realizar cursos de graduação nessa área. Vale ressaltar ainda que apresentam baixa taxa de reprovação e evasão. Outro dado que merece atenção, é de que a maioria nasceu e mora em diversos bairros da Grande Aracaju, não só em bairros próximo ao Campus da capital, mas também em bairros bem distante e dependem de ônibus para se deslocar.

Em relação à prática de esporte, todos praticam e a maioria dos alunos do sexo masculino prefere o futebol. Isso pode estar relacionado também o fato de a copa do mundo está sendo realizada, este ano, no Brasil.

Deu para observarmos que a maioria dos pais possui apenas o ensino médio e que baixo percentual de mães são é dona de casa (20% apenas); enquanto a maioria possui emprego fixo. Nesse sentido, evidenciamos o fato de que os pais trabalham o dia todo e possuem, na maioria, casa e carro próprios. Conversando com alguns desses alunos, percebemos que alguns fizeram a opção de estudar na Instituição, por influência dos pais, para que pudessem ter acesso imediato ao mercado de trabalho, e por ser um bom ensino público. Os alunos relatam também a preocupação em conseguir emprego, em possuir renda, e poderem se sustentar, mas não possuem uma visão crítica do mundo, dos problemas sociais, pois, apesar de terem acesso à internet, a utilizam predominantemente em atividades de lazer, como ouvir música, jogos, conversas *on line*, entre outras.

A maior parte não recebe ajuda financeira para estudar, e o questionário aplicação não foi elaborado para identificar a média salarial das famílias desses alunos. No entanto, observamos que todos possuem telefone celular, alguns possuem tablets, e a maioria possui computador em casa com acesso a internet, e está conectada às tecnologias digitais de informação e comunicação, além de utiliza-lo principalmente para

navegar e pesquisar na internet.

Verificamos que os alunos gostam de estudar matemática e avaliam seus conhecimentos como bom e muito bom. No entanto, entendem que a matemática é um estudo abstrato e a vêem como o estudo de números, declarando que só a utilizam na prática, quando fazem compras, não sabendo informar em que os outros professores utilizam da matemática, isto é, eles possuem uma visão fragmentada sobre a matemática, não entendendo sua relevância e importância social, principalmente as turmas dos primeiros anos.

Percebemos um distanciamento cada vez maior entre a vida dos alunos, a Instituição de Ensino, o mercado de trabalho e a prática de ensino. Os alunos vêem a Instituição de Ensino como uma instituição emissora de diploma que permitirá a eles, a chance de pleitear uma vaga no mercado de trabalho. Eles acreditam que, com o diploma em mãos, irão aprender o que precisam para exercer suas atividades na própria empresa. Enquanto, os professores objetivam ensinar aos alunos, diversos conteúdos sem contextualização, e que a maioria dos alunos, não conseguem apreender de forma aplicada em suas vidas.

Destacamos que essa desarticulação no processo educacional desses alunos, além da dificuldade de sua inserção no mercado de trabalho, tem gerado problemas para a sociedade. Questionamos até quando esses problemas serão negligenciados?

Há necessidade de se trabalhar com um projeto pedagógico que considere essas questões, principalmente a questão do trabalho, além de permitir que o educando possa participar da sociedade de forma crítica. Destacamos que, segundo Marsiglia (2011, p. 103), "a pedagogia histórico-crítica está comprometida com um projeto educativo fundado em uma visão do ser humano e de sua relação com o trabalho, determinada pelo materialismo histórico-dialético". Essa relação com o trabalho não pode ser desconsiderada, principalmente em uma instituição de ensino que tem como objetivo a educação profissional e técnica. Porém, precisamos entender como afirma Marsiglia (2011, p. 103):

O trabalho humano pode ser material ou não material e ambos estão relacionados. O trabalho material produz objetos concretos e está ligado à garantia de subsistência humana, enquanto o trabalho não material está associado à produção de valores, conceitos, habilidades etc. A educação é trabalho não material, pois não produz resultados físicos (objetos) e sim ideias, valores, conceitos, etc., sejam de manutenção ou transformação da ordem vigente.

Na perspectiva da pedagogia histórico-crítica, a educação escolar é valorizada, tendo o papel de garantir os conteúdos que permitam aos alunos compreender e participar da sociedade de forma crítica, tendo o diálogo entre professores e alunos, o respeito ao desenvolvimento psicológico dos educandos e superando a visão de senso comum, incorporando a experiência inicial do educando ao universo cultural acumulado historicamente pela humanidade.

Diante dessas concepções, os professores de matemática precisam compreender a importância e a dimensão do conhecimento que precisam passar aos alunos, tendo em vista a necessidade de contribuir para a formação de ideias, valores e conceitos a serem passados aos alunos, a fim de que estes compreendam a realidade em que vivem, pois não podem ficar preocupados apenas em conseguir emprego, com apenas uma pequena visão egoísta da sociedade, além de fechar os olhos para todas as questões sociais, políticas e econômicas que os cercam. No entanto, atualmente, com o processo de ensino pautado apenas na preocupação em transmitir conceitos, fórmulas, algoritmos de resolução de problemas, os alunos não conseguem desenvolver uma visão crítica de mundo. Isto fica bem claro na pesquisa, quando esclarecemos que eles não conseguem enxergar a relação da matemática com outras disciplinas, nem observar a relação da matemática com o seu dia-a-dia, percebendo a utilidade da matemática apenas como um processo abstrato que serve apenas para se estudar, e que só é utilizada no momento em que fazem compras.

Outra questão fundamental que precisa ser trabalhada é o conceito de trabalho, pois como afirma Marsiglia: “a educação é trabalho não material”. No entanto, é trabalho, essencial e fundamental para a produção de trabalho material, além de possibilitar visão crítica aos alunos. Para que os professores possibilitem essa visão crítica, necessita proporcionar inicialmente dois passos: o primeiro passo envolve a necessidade de resolver o problema da alienação que os alunos do curso Integrado em Edificações do Campus Aracaju/IFS estão passando, e para isso será necessário montar um corpo docente específico para trabalhar com esse curso, acabando com a rotatividade de professores, pois de acordo com o que observamos em nossa pesquisa, será imprescindível que o professor conheça a realidade de seus alunos, os objetivos do curso, e mantenha contato constante com os colegas que ministram aulas nessa mesma turma, ou seja, composto por um corpo docente que se identifique com o curso e tenha consciência desta necessidade e formação, além da integração do conteúdo teórico e prático. O segundo passo envolve a discussão e a adoção de uma proposta pedagógica coerente e adequada à necessidade dos alunos, aos objetivos da Instituição de Ensino e à necessidade da sociedade. Neste sentido, verificamos que a pedagogia Histórico-Crítica é capaz de atender à essas perspectivas e necessidades, pois segundo Taffarel; Souza (2012, p. 15):

[...] a pedagogia histórico-crítica é de fundamental importância para o processo de formação de professores, pois busca a formação integral do aluno, na perspectiva da formação humana omnilateral, possibilitando uma inter-relação entre a teoria e a prática em um movimento dinâmico entre ação-reflexão-ação, ocorrendo uma ruptura do senso-comum para o conhecimento científico.

Corroborando com os autores, ressaltamos que o processo educacional poderá ser pautado na relação ação-reflexão-ação, pois ele é composto por seres humanos que estão em constante mudança. Desta forma, será necessário agir, verificar o que deu certo, o que deu errado e agir novamente para que possamos refletir e compreender essas ações. Esse é um movimento cíclico e constante do ato de educar, e a ação poderá ser subdividida em cinco etapas como descreve Marsiglia (2011, p. 104 – 108):

A Pedagogia histórico-crítica desenvolve uma reflexão com preposições concretas, de forma que a crítica a outras correntes teóricas não seja esvaziada pela falta de soluções e organização metodológica do pensamento. Assim, propõe cinco momentos interdependentes: ponto de partida da prática educativa (prática social), problematização, instrumentalização, catarse e ponto de chegada da prática educativa (prática social qualitativamente superior). (Marsiglia, 2011, p. 104).

1. Ponto de partida da prática educativa: neste primeiro momento cabe ao professor conhecer a realidade social dos educandos e nela reconhecer aquilo que deve servir como ponto de partida do processo de ensino e aprendizagem (...).
2. Problematização: o professor deve apresentar aos seus alunos as razões pelas quais este ou aquele conteúdo estão inseridos no planejamento (...).
3. Instrumentalização: oferecer subsídios para compreender a prática social em suas implicações complexas (...).
4. Catarse: etapa culminante do processo educativo, quando o aluno não tem mais uma visão parcial e fragmentada do fenômeno, mas sim compreende o todo, o sentido de sua complexidade e do contexto do fato (...).
5. Ponto de chegada da prática educativa: quando o aluno problematiza a prática social e evolui da síncrese para a síntese, está no caminho da compreensão do fenômeno em sua totalidade (...).

Estas etapas servem para pensarmos no processo educacional como um todo, sendo que o primeiro consiste em conhecer a realidade social dos educandos. Por isso, é de fundamental importância termos, em cada curso, um corpo docente permanente, que dialogue, articule, promova debate e que possa discutir a relação

com os alunos, os quais estão sempre pensando no que podem fazer para melhorar o curso. Para a segunda etapa, não basta o professor saber o que ensinar, ele precisa saber explicar a seus alunos a importância do conteúdo e seu planejamento, para que estes entendam a importância do que necessitam aprender. Na terceira parte, o professor tem que fornecer as ferramentas para que os alunos entendam a importância social do que está aprendendo para não replicar um conteúdo vazio de significado. A quarta etapa é a mais importante e difícil, pois representa a compreensão real do conhecimento. É o momento em que o aluno faz as ligações entre o que está estudando e sua realidade para então ter uma visão completa do problema, que é a quinta etapa.

Por fim, Marsiglia (2011) destaca que ações como esta que estamos propondo podem ser facilmente confundidos como procedimentos didáticos de outras teorias educacionais como o construtivismo. No entanto, escrever uma resenha, desenhar uma história ou assistir a um filme não são propriedades exclusivas de nenhuma teoria educacional, mesmo porque a diferença entre as teorias educacionais não está nas operações, mas na intencionalidade das ações.

1. Referências

BRASIL. Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971. Lei de Diretrizes de Bases. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 12 ago. 1971.

Disponível em:

<[http://
www010.dataprev.gov.br
/sislex/paginas/42/1971/5692.htm](http://www010.dataprev.gov.br/sislex/paginas/42/1971/5692.htm)
>.

Acesso em: 10 jul. 2013.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 21 dez. 1996.

Disponível em:

<[http://
www.
planalto.gov.br
/ccivil_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm)
>.

Acesso em: 10 jul. 2013.

BRASIL. Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 24 jul. 2004.

Disponível em:

<[http://
www.
planalto.gov.br
/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm)
m>.

Acesso em: 10 jul. 2013.

BRASIL. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 30 dez. 2008.

Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm
>.
Acesso em: 10 jul. 2013.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio de Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1998.
Disponível em:
<portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencian.pdf&lrn>.
Acesso em: 22 ago. 2013.

DUARTE, Newton. Por que é necessário uma análise crítica Marxista do Construtivismo. In: SAVIANI, Dermeval; LOMBARDI, José Claudinei (orgs.). **Marxismo e Educação**: debates contemporâneos. Campinas-São Paulo: Autores Associados, 2005.

IFS. **Plano do Curso Técnico Integrado em Edificações do Campus Aracaju**. Sergipe: IFS, 2009.
Disponível em:
<www.ifs.edu.br
>.
Acesso em: 22 ago. 2013.

IFS. **PDI**: Plano de Desenvolvimento Institucional. Sergipe: IFS, 2009.
Disponível em:
<www.ifs.edu.br/images/reitoria/2011/pdi.pdf
>.
Acesso em: 22 ago. 2013.

IFS. **ROD**: Regulamento da Organização Didática. Sergipe: IFS, 2011.
Disponível em:
<www.ifs.edu.br/images/reitoria/2011/rod.pdf
>.
Acesso em: 22 ago. 2013.

MARSIGLIA, Ana Carolina Galvão. A prática pedagógica na perspectiva da pedagogia histórico-crítica. MARSIGLIA, Ana Carolina Galvão (org.). **Pedagogia Histórico-Crítica**: 30 anos. Campinas-São Paulo: Autores Associados, 2011.

MINISTÉRIO da Educação e Cultura. Resolução CNE/CEB nº 3, de 9 de julho de 2008. Dispõe sobre a instituição e implantação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 10 jul. 2008.
Disponível em:

< http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/rceb003_08.pdf
>.

Acesso em: 10 jul. 2013.

MINISTÉRIO da Educação e Cultura. Parecer CNE/CEB nº 7, de 7 de abril de 2010. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 9 jul. 2010.

Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/rceb007_10.pdf
>.

Acesso em: 10 jul. 2013.

MINISTÉRIO da Educação e Cultura. Parecer CNE/CEB nº 5, de 4 de maio de 2011. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 24 jan. 2012.

Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/rceb005_11.pdf
>.

Acesso em: 10 jul. 2013.

MINISTÉRIO da Educação e Cultura. Resolução CNE/CEB nº 2, de 30 de janeiro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 31 jan. 2012.

Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/rceb002_12.pdf
>.

Acesso em: 10 jul. 2013.

MINISTÉRIO da Educação e Cultura. Parecer CNE/CEB nº 11, de 4 de setembro de 2012.

Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 4 set. 2012.

Disponível em:

< http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/rceb011_12.pdf
>.

Acesso em: 10 jul. 2013.

MINISTÉRIO da Educação e Cultura. Resolução CNE/CEB nº 6, de 20 de setembro de 2012.

Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 21 set. 2012.

Disponível em:

< http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/rceb006_12.pdf
>.

Acesso em: 10 jul. 2013.

MORAES, Mara Sueli Simão; UENO, Renata; ALONSO-SAHM, Élen Patrícia; MATTIAZZO-CARDIA, Elizabeth. **Educação Matemática e temas políticos sociais**. Campinas-São Paulo: Autores Associados, 2008.

PROFESSOR A. Professor das Disciplinas Técnicas do curso Técnico Integrado em Edificações. Entrevistador: Rodrigo Bozi Ferrete. Aracaju, Sergipe-SE, 2013.

PROFESSOR B. Professor das Disciplinas Técnicas do curso Técnico Integrado em Edificações. Entrevistador: Rodrigo Bozi Ferrete. Aracaju, Sergipe-SE, 2013.

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia Histórico-Crítica**: primeiras aproximações. 11ª ed. Campinas-São Paulo: Autores Associados, 2011.

SAVIANI, Dermeval. Educação Socialista, Pedagogia Histórico-Crítica e os Desafios da Sociedade de Classes. In: SAVIANI, Dermeval; LOMBARDI, José Claudinei (orgs.). **Marxismo e Educação**: debates contemporâneos. Campinas-São Paulo: Autores Associados, 2005.

TAFFAREL, Celi Zulke; SOUZA, Geiza Alves Fonseca. **A formação de professores e a pedagogia histórico crítica**: uma análise do curso de Licenciatura em Pedagogia da FAGED UFBA.

Disponível em:

<<http://www.rascunhodigital.faced.ufba.br/ver.php?idtexto=903>>.

Acesso em: 3 set. 2013.

[i] Professora Anne Alilma Silva Souza Ferrrete (alilma.ferrete50@gmail.com

) - Professora do Departamento de Educação e Professora permanente do Núcleo de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal de Sergipe. Coordenadora do Programa Um Computador por Aluno (UFS/MEC). Membro do Grupo de Pesquisa Educação a Distância e Práticas Educativas Comunicacionais e Interculturais (EDaPECI), do Núcleo de Pesquisa em Comunicação e Tecnologia (NUCA) e do Grupo de Pesquisa em Inclusão Escolar da Pessoa com Deficiência. (Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8406868281308231>).

[ii] Aluno do curso de Doutorado em Educação da UFS, Professor do Instituto Federal de Sergipe (IFS), rbferrete@gmail.com

Recebido em: 05/06/2014

Aprovado em: 06/06/2014

Editor Responsável: Veleida Anahi / Bernard Charlort

Metodo de Avaliação: Double Blind Review

E-ISSN:1982-3657

Doi: