

Iniciação Científica na Escola Contemporânea: ressignificando saberes a partir de experimentações no Projeto Trajetórias Criativas.

Gilson Gustavo Dias Rodrigues ¹
Rosália Procasko Lacerda ²

RESUMO

Este trabalho tem como proposição, analisar os níveis de aprendizagem de alunos que adquirem conhecimento através da Iniciação Científica (método que desperta a curiosidade, observação, investigação e conhecimento, partindo de conceitos determinados pelo sujeito) bem como os que aprendem sem o uso deste. O objeto de estudo foi a turma do projeto Trajetórias Criativas, jovens de 15 a 17 anos em distorção idade/série no ensino fundamental, (que utiliza a Iniciação Científica como método de aprendizagem) e uma turma de 9º ano (que aprende de forma tradicional, onde o professor detém o saber e determina o que estudar) de uma escola da periferia do município de Alvorada. Como suporte teórico para desenvolver o trabalho, utilizei como base para discorrer sobre Iniciação Científica os autores Pedro Demo, Roque de Moraes, Valdevez Marina do Rosario Lima, sobre Educação adotei como arcabouço para meu trabalho, Jaqueline Moll, Moacir Gadotti, Paulo Freire, Ítalo Modesto Dutra dentre outros autores que sustentam teorias e abordagens que norteiam à educação justa, inclusiva, igualitária e crítico-reflexiva, onde o sujeito protagoniza e apropria-se do saber. Para o estudo foi utilizado a abordagem qualitativa; com a obtenção de dados das entrevistas realizadas, análise documental e entrevistas semiestruturadas; observações e questionários respondidos por professores e alunos, suporte essencial para análise, comparação, demonstração e conclusão deste artigo. Verificou-se que ao ter contato com atividades de Iniciação Científica, o sujeito passou a construir e desenvolver projetos de investigação abordando assuntos de seu interesse, conferindo significados à sua aprendizagem e, utilizando destes conhecimentos desenvolvidos como elemento catalisador e conector para sua caminhada; ou seja, ressignificando sua visão sobre o mundo. Propiciou também o contato com as Tecnologias da Informação e Comunicação, visto que grande parte dos alunos, por questões sociais, não possuía amplo contato e conhecimento das TICs.

Palavras-chave: Iniciação Científica. Aprendizagem. Trajetórias Criativas. Construção.

1 Graduado em Letras – FAPA/Porto Alegre/RS.

2 Artigo resultante do Curso de Especialização em Educação Integral: ênfase na abordagem teórico metodológica Trajetórias Criativas, orientado por Rosália Procasko Lacerda -Mestre em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

INTRODUÇÃO

Decidi realizar a pesquisa, considerando que a escola já não é atrativa devido a diversos fatores, tais como o imediatismo da informação, que atualmente está ao alcance de todos, perdendo para muitos o sentido de frequentar a escola. Outro fator dá-se com o surgimento das TIC's (Tecnologias da Informação e Comunicação), que as escolas não têm ou não potencializam esse recurso. O modelo obsoleto de ensino que grande parte das escolas públicas persiste em manter, com a lista de conteúdos que vão de encontro às necessidades do sujeito; bem como a divisão das ditas disciplinas. Cada uma no seu espaço, na sua gaveta, desmembradas, desvinculadas, sem conexão interdisciplinar ou transversal.

Cabe ressaltar que o ensino acadêmico pouco ou nada tem contribuído para práticas interdisciplinares. Não academia não há ações pedagógicas interdisciplinares (grande erro dos órgãos formadores de docentes). Sabe-se que há muito vem se debatendo sobre a necessidade de desenvolver práticas interdisciplinares em todos os níveis de ensino. Conforme já destacado, a interdisciplinaridade é discutida com muita ênfase e, segundo os PCNs,

a interdisciplinaridade não tem a pretensão de criar novas disciplinas ou saberes, mas de utilizar os conhecimentos de várias para resolver um problema concreto ou compreender um determinado fenômeno sob diferentes pontos de vista. Em suma, a interdisciplinaridade tem uma função instrumental. Trata-se de recorrer a um saber diretamente útil e utilizável para responder às questões e aos problemas sociais contemporâneos. (BRASIL, 2000, p.21).

A forma como o professor conduz e planeja suas aulas é hierarquizada, vertical, grande parte do tempo com uso de giz e quadro. Um método de ensino sem atrativos, onde o sujeito é apenas ouvinte e mero coadjuvante, tornando a aula repetitiva, cansativa e monótona, ou seja, sem motivação. A sala de aula deveria ser um momento criativo, de reflexão, discussão coletiva, construção e troca de conhecimentos.

A proposta deste trabalho visa refletir sobre as potencialidades na aplicação da Iniciação Científica em ações pedagógicas desenvolvidas no contexto do projeto Trajetórias Criativas (jovens de 15 a 17 anos em distorção idade/série no ensino fundamental) em uma escola de ensino fundamental da cidade de Alvorada.

A abordagem teórico metodológica TC permite operacionalizar ações educativas abertas, adaptáveis às escolas de nosso país, sem, contudo, limitar as possibilidades de inovação no âmbito de outras estratégias de trabalho. Pelo contrário, a abordagem TC contribui para que gestores, professores e profissionais da educação se sintam desafiados a realizar ações articuladas, embasadas em relações colaborativas e cooperativas, de modo que o

planejamento e a execução das atividades didático-pedagógicas resultem num trabalho integrado entre as diferentes áreas de conhecimento. Tal trabalho volta-se para as aprendizagens escolares de um grupo específico de jovens estudantes [...] (CADERNOS TRAJETÓRIAS CRIATIVAS, MEC/SEDUC, 2014, p.10).

A pesquisa científica é uma metodologia de aprendizagem que permite a inserção do sujeito na Iniciação Científica, oportuniza o aluno a ter contato com a atividade científica, formulando perguntas e elaborando tentativas de explicação para estas. Essa proposta implica no envolvimento da busca, do questionamento, da observação, da experiência, da problematização de algo pertinente à sua realidade e conseqüentemente às suas indagações e inquietações. Conforme Moraes e Lima,

a pesquisa em sala de aula é uma das maneiras de envolver os sujeitos, alunos e professores, num processo de questionamento do discurso, das verdades implícitas e explícitas nas formações discursivas, propiciando a partir disso a construção de argumentos que levem a novas verdades. (MORAES e LIMA, 2004, a, p.87).

Para tal compreensão, a Iniciação Científica caracteriza-se como base teórica e metodológica para a concepção de um projeto de pesquisa, integrando o que podemos chamar de fio condutor propício para o auxílio, composição e formação de novas competências ao aluno. A Iniciação Científica pode ser definida como um instrumento de aprendizado que contribuirá para a formação do sujeito, ressignificando conhecimentos que este possui até então. Moraes e Lima (2004, b, p.13) afirmam que é importante que o próprio sujeito da aprendizagem se envolva nesse perguntar. É importante que ele mesmo problematize sua realidade. Só assim as perguntas terão sentido para o sujeito, já que necessariamente partirão do conhecimento prévio deste.

Segundo Moraes e Lima (2004, c, p.92) para que algo possa ser aperfeiçoado, é preciso criticá-lo, questioná-lo, perceber seus defeitos e limitações. É isto que possibilita colocar em movimento a pesquisa em sala de aula. O questionar se aplica a tudo que constitui o ser, quer sejam conhecimentos, atitudes, valores, comportamentos e modo de agir.

Percebo que a Iniciação Científica é pouco explorada pelos docentes, portanto desconhecida pela maioria dos alunos. Sabe-se que esse método de aprendizado quase não é desenvolvido nas instituições públicas de ensino. Devido à falta de informação e conhecimento, a Iniciação Científica por vezes é confundida com o trabalho de pesquisa, onde o sujeito tende a copiar um texto e entregar ao professor, que por sua vez passa o olhar e dá o visto ou uma nota para preencher lacunas das avaliações.

Visto que a Iniciação Científica promove ao sujeito: autonomia, protagonismo, criação e autoria. É norteadora do saber de forma construtiva, significativa e lúdica. Refaz, reconstrói, agrega novos conceitos, ressignifica conhecimentos e saberes, decidi então realizar pesquisa e estudo sobre o caso.

Iniciação Científica é um tipo de pesquisa que constitui-se em um conjunto de ações que tendem a produzir um novo conhecimento e não simplesmente reprisar o que já sabemos sobre determinado objeto em um campo científico, não se limitando à repetição ou mera cópia, mas proporcionando à aquisição de novos conhecimentos, construindo e estabelecendo desdobramentos de ideias, conduzindo ao desenvolvimento do senso crítico - reflexivo.

Conforme DEMO (1995, p.93), o educar pela pesquisa se dá na forma de programa construtivo acompanhado. Dessa forma, a pesquisa pode ser compreendida por um conjunto de passos que, ao serem efetivados, levam à ressignificação de algo anteriormente tomado como verdade. Demo considera que a indagação pode ser reconstruída várias vezes, tornando-se alicerce para o conhecimento através da pesquisa, implicando em uma transformação do aprender memorizado, decorado, automatizado para o aprender com significado, refazendo novas considerações sobre aquilo que de fato já é de seu conhecimento internalizado e faz parte de suas relações com o mundo.

Opondo-se ao método Científico, o método Tradicional de ensino encontra-se distante da Escola Contemporânea, do estudante do século XXI, porém a grande maioria dos professores insiste em praticá-lo, ou porque já estão acostumados com manuais, ou porque estão desatualizados e necessitam de uma formação que os norteie para uma nova concepção de ensino.

Segundo Moll

... a escola é uma instituição milenar (ledo engano!) ou “apenas” uma fase da vida a superar ou a antessala da “fábrica” (ou do mercado de trabalho), portanto desenhada com características próprias da seletividade, da hierarquização e dos silenciamentos que constituem o cerne dos processos de adaptação social (MOLL, 2013, p.40).

A abordagem Tradicional faz com que muitos alunos abandonem prematuramente as instituições de aprendizagem, por razões óbvias, pois a escola não condiz com a realidade destes, não ensina o que realmente o sujeito busca aprender, enfim, a escola que deveria acolher, repele.

Presenciamos a transição do século XX para o XXI, os métodos de ensino até então utilizados já não atendem mais as demandas da educação. Conforme afirma Gadotti (2000), um novo mundo globalizado e informatizado se apresenta e com ele muitas áreas como a

educação tem de rever conceitos, métodos e quebrar paradigmas para suprir as demandas do ensino.

A escola a qual desenvolvi minha pesquisa localiza-se na cidade de Alvorada, na região periférica de Alvorada, Bairro Maria Regina. Possui turmas de Trajetórias Criativas há aproximadamente três anos, e estas desenvolvem através do método científico, o projeto de Iniciação Científica na escola.

A abordagem teórico-metodológica, denominada Trajetórias Criativas (TC), foi especialmente concebida para inspirar gestores escolares, professores, famílias e jovens estudantes a produzirem, juntos, a aventura de ultrapassar concepções, redefinir papéis, espaços e tempos escolares, bem como, a partir de novas práticas que dialoguem com os interesses dos estudantes, oportunizar aprendizagens necessárias à promoção de jovens de 15 a 17 anos que não concluíram o Ensino Fundamental para o Ensino Médio. (CADERNOS TRAJETÓRIAS CRIATIVAS, MEC/SEDUC, 2014, p.5).

As demais turmas de área da escola não trabalham com Iniciação Científica.

Observei que boa parte dos docentes têm pouco interesse em trabalhar com a Iniciação Científica, pelo fato de não conhecer com profundidade a proposta de ensino. Afirmam que pesquisar nada mais é que um trabalho simples e comum. Tem como propósito contribuir com “uma nota a mais que será somada com a prova”. Não creem que através da Iniciação Científica o sujeito possa ter uma nova postura não só na trajetória de estudante, mas na formação enquanto ser pensante, crítico e atuante no mundo globalizado.

Ocorre que estes mesmos professores acabam então trabalhando com o “*mais do mesmo*”. A velha prática de “*transmitir*” algo que não contempla as inquietações do aluno, desenvolvendo apatia e desinteresse no ato de aprender e frequentar o ambiente escolar.

Espera-se que a pesquisa contribua como indicativo de um processo de aprendizado realizado de forma horizontal, que contemple o sujeito, considerando este protagonista e, o professor como mediador-orientador. Conforme Freire,

A educação constitui-se em um ato coletivo, solidário, uma troca de experiências, em que cada envolvido discute suas ideias e concepções. A dialogicidade constitui-se no princípio fundamental da relação entre educador e educando. O que importa é que os professores e os alunos se assumam epistemologicamente curiosos (FREIRE, 1998, p.96).

Possibilitar realizar ações interdisciplinares, que demandem relações de colaboração, solidariedade e cooperação entre aluno - professor, redefinindo papéis. Utilizando novas concepções de tempo e espaço no que diz respeito à aprendizagem no âmbito educacional. Facilitando o aprendizado de maneira crítica e reflexiva, dialogando com o mundo prático em

que o indivíduo está inserido; possibilitando uma interface com seu universo, realizando ações individuais e coletivas. Conforme afirmam Moraes e Lima,

a construção de argumentos e a comunicação estão estreitamente relacionadas. Constituem-se num conjunto de ações que, mesmo tendo início numa atividade individual, precisam ser sempre compartilhadas. Os argumentos necessitam assumir a força do coletivo. Precisam ser comunicados e criticados. Precisam ser reconstruídos no coletivo. (MORAES e LIMA, 2004, d, p.41).

SOBRE A PESQUISA COMO INSTRUMENTO DE INVESTIGAÇÃO

Realizei observações, investigações e pesquisas a partir de dados com entrevistas e questionamentos junto a professores e alunos, com o intuito de perceber qual dos métodos facilita a aprendizagem para o aluno. O método Tradicional, onde o professor toma decisões, detém o poder da palavra, centraliza, controla e restringe o pensar do sujeito. O sujeito é instruído, automatizado, ignorando as diferenças individuais de cada. A relação professor – aluno ocorre de forma verticalizada, o professor é o agente e o aluno, ouvinte. Balizado por avaliações que geralmente são provas, funcionando como níveis mensurados por números que determinam o grau da aprendizagem. Kato e Kawasaki (2011, p.35) entendem que ainda é muito presente nas escolas do país a prática de ensino tradicional na qual professores procuram transmitir conhecimentos prontos e acabados com aura de verdade absoluta aos alunos.

A Iniciação Científica na escola tem no método científico a base na análise sistemática dos fenômenos, na organização dos princípios e processos racionais e experimentais. Permite, por meio da investigação científica, tomando como ponto de partida, indagações feitas pelo aluno. Formulação de questões surgidas a partir do conhecimento prévio do sujeito, que será complexificado à medida que o sujeito descobrir gradativamente, respostas para esses questionamentos. Desta forma, a aquisição do conhecimento, torna-se um momento de aprendizagem construtivo, agradável, sob a luz de um processo transformador, contínuo e potencializador do conhecimento de mundo do sujeito. Tendo em vista que tal metodologia contempla o conhecimento partindo da curiosidade do sujeito. Inquietações que despertam e instigam cada vez mais o pensar, tornando-o protagonista do saber e possibilitando a tomada de autonomia ao observar, investigar, inferir e decidir. Moraes e Lima afirmam que,

o questionamento reconstrutivo implica o aprender a aprender e não o aprender a copiar e reproduzir. Nesse sentido, requer leitura crítica,

interpretação e reescrita crítica, em que existe a elaboração do texto próprio baseado em experiência própria. Durante esse processo o aluno deixa de ser objeto para se transformar em sujeito que trabalha em parceria com o professor, buscando reconstruir conhecimento e inovar a prática na sala de aula. (MORAES e LIMA, 2004, e, p.94).

Como fonte de material para analisar, comparar, demonstrar e comprovar, foram reunidos dados a partir de entrevistas com professores e alunos, observações e questionários.

Para Triviños,

a entrevista semiestruturada tem como característica questionamentos básicos que são apoiados em teorias e hipóteses que se relacionam ao tema da pesquisa. Os questionamentos dariam frutos a novas hipóteses surgidas a partir das respostas dos informantes. O foco principal seria colocado pelo investigador-entrevistador. (TRIVIÑOS, 1987, p.146).

Triviños (1987, p.152) afirma que a entrevista semiestruturada “[...] favorece não só a descrição dos fenômenos sociais, mas também sua explicação e a compreensão de sua totalidade [...]” além de manter a presença consciente e atuante do pesquisador no processo de coleta de informações.

AS ENTREVISTAS COMO SUBSÍDIOS PARA REFLEXÕES

Com base na pesquisa realizada com 24 alunos da turma Trajetórias Criativas do turno da manhã e 16 alunos da turma 802, 9º ano, turno da tarde, ambas responderam o questionário onde perguntas relacionadas ao conhecimento ou não do trabalho de Iniciação Científica.

Perguntados sobre o ensino com ênfase na pesquisa científica, verifiquei que na turma de 9º ano, 75% dos entrevistados desconhecem o método de ensino, portanto nunca o fizeram. Na turma Trajetórias Criativas, dos 24 entrevistados, 100% responderam que conhecem Iniciação Científica. Responderam também sobre como funciona o processo da pesquisa, busca de fontes, organização de portfólio, ordenação, apresentação, bem como planejamento próprio, autônomo e autoral. A tabela abaixo mostra alguns dados sobre a pesquisa.

| Já ouvistes falar de Iniciação Científica? | Sim | Não | Não responderam |
|---|------------|------------|------------------------|
| Turma 802 16 alunos | 2 | 12 | 2 |
| Turma Trajetórias Criativas 24 alunos | 24 | - | - |

Também entrevistei dois alunos e dois professores, um de cada turma. Para tal, fiz

registros e anotações, utilizando o recurso de gravação em áudio, para fins de consulta, transcrição e posterior análise. De acordo com Manzini,

a entrevista semiestruturada está focalizada em um assunto sobre o qual confeccionamos um roteiro com perguntas principais, complementadas por outras questões inerentes às circunstâncias momentâneas à entrevista. Para o autor, esse tipo de entrevista pode fazer emergir informações de forma mais livre e as respostas não estão condicionadas a uma padronização de alternativas. (MANZINI, 1990/1991, p.154).

As perguntas foram relacionadas sobre conhecimento e maneira de como se dá o processo de pesquisa sob a ótica de cada um. Questionamentos relevantes, perguntas pertinentes, para atingir a proposta de minha pesquisa. Manzini salienta que,

é possível um planejamento da coleta de informações por meio da elaboração de um roteiro com perguntas que atinjam os objetivos pretendidos. O roteiro serviria, então, além de coletar as informações básicas, como um meio para o pesquisador se organizar para o processo de interação com o informante. (MANZINI, 2003).

Questionados sobre a aplicação da Iniciação Científica na turma Trajetórias Criativas, os alunos entrevistados responderam que trabalhar com IC facilita o aprendizado. Segue abaixo algumas respostas de alunos.

O que a Iniciação Científica contribuiu para teu aprendizado?

Aluno A. *Eu fiquei mais informado, aprendi a fazer pesquisa científica com professores e colegas.*

Aluno B. *Eu já gostava do mangá (meu trabalho de IC), e foi muito mais fácil pra eu poder fazer o trabalho. Fui descobrindo coisas que eu não sabia, com o trabalho que fiz.*

Aluno C. *Eu aprendi várias coisas que eu não sabia, e isso vai ajudar também no meu trabalho porque eu aprendi a me comunicar melhor, saber tratar as pessoas e falar de maneira mais correta, sem gírias. Eu trabalho com pessoas de várias idades.*

Aluno D. *A questão da união entre colegas, o apoio dos professores, as atividades variadas, e uma grande força para o ensino médio.*

O conhecimento tem como ponto de partida o próprio aluno, ele decide o tema a ser pesquisado, tornando de extremo interesse o momento da aprendizagem. Nesse caso, aprender pela própria vontade, pois a curiosidade, a indagação parte do próprio sujeito e não da imposição do professor. Segundo Carvalho,

um ensino que vise à aculturação científica deve ser tal que leve os estudantes a construir o seu conteúdo conceitual participando do processo de construção e dando oportunidade de aprenderem argumentar e exercitar a razão, em vez de fornecer-lhes respostas definitivas ou impor-lhes seus próprios pontos de vista, transmitindo uma visão fechada das ciências. (CARVALHO, 2004, p.71).

Com base nessa concepção de ensino o projeto de Iniciação Científica, busca tornar o aluno protagonista do seu aprendizado e promover o desenvolvimento de competências sugeridas pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 2000) que são representação e comunicação, investigação, compreensão e contextualização sociocultural.

Os alunos do 9º ano que participaram da entrevista desconhecem a forma de pesquisa que a turma Trajetórias Criativas usa para aprender, e quando questionados sobre pesquisa, afirmaram que buscam na internet ou na biblioteca os trabalhos solicitados pelos professores, copiam ou imprimem, fazem uma capa “bem bonita” e entregam. No que diz respeito à leitura da pesquisa, fazem somente para encontrar o material solicitado pelo professor, visto que este apenas fornece o tópico e a data de entrega. Depois aguardam a devolução do trabalho, preocupados com a nota que virá na capa. Segue abaixo algumas respostas de alunos:

O que é pesquisa pra você?

Aluno A: *É pesquisar no google e copiar no caderno.*

Aluno B: *Pesquisar sobre um assunto que o professor pediu e entregar bem caprichado.*

Aluno C: *Buscar, procurar, pesquisar informações sobre um assunto que o professor pediu e entregar grampeado e com uma capa legal.*

Aluno D: *Uma forma de aprender pesquisando no google e melhorar a nota na matéria.*

Referente à avaliação, os alunos da TC explicaram que na Iniciação Científica o processo é contínuo, sem provas, os resultados são avaliados sob vários aspectos. De acordo com Moraes e Lima,

é importante que a pesquisa em sala de aula, atinja um estado de comunicar resultados, de compartilhar novas compreensões, de manifestar novo estado do ser, do fazer e do conhecer, o que contribui para sua validação na comunidade em que esse processo está se dando. (MORAES e LIMA, 2004, f, p.18).

A estrutura da avaliação dá-se através do interesse, desempenho, organização, autoria, participação, iniciativa, relacionamento com colegas e professores. As participações orais, apropriação de conhecimentos, dentre outros registros de avaliação são realizados sempre sob a visão e acompanhamento do professor-orientador, durante toda a construção até o término da Iniciação Científica.

Como elemento fundamental, a presença de três ou mais professores em determinados momentos na sala, assegura ao sujeito garantias de que será orientado quando houver necessidade, além do que, atividades planejadas são executadas em comum acordo entre professores e alunos.

As atividades de Iniciação Científica são as que possibilitam ao estudante desenvolver projetos de investigação sobre temas de seu interesse, sob a orientação de um professor que desempenha o papel de orientador. (CADERNOS TRAJETÓRIAS CRIATIVAS, MEC/SEDUC, 2014, p.10).

A exposição e apresentação do trabalho de Iniciação Científica é realizada na turma e também na Feira de Ciências e Tecnologias que ocorre na própria escola, essa ação faz com que o aluno se sinta valorizado, pois o trabalho não se restringe apenas a entrega, mas apresentação dos resultados.

A Iniciação Científica contribui para a aprendizagem interdisciplinar. Possibilita outras aprendizagens, como conhecer e dominar o uso de softwares, internet, produzir textos autorais, construção, desenvolvimento e composição ordenada de um trabalho, socialização em coletividade das ideias e temas de cada um; possibilitando a troca e futuramente novas pesquisas, integração do grupo e postura na apresentação do trabalho. Segundo os entrevistados, toda essa experiência contribui para formação cidadã, não se restringindo ao âmbito escolar.

Ainda perguntados sobre a diferença das aulas atuais e as de outrora, responderam que estavam aprendendo várias coisas ao mesmo tempo, não somente em uma ou outra disciplina na individualidade, mas assuntos de seu interesse que contemplavam várias disciplinas. Para Freire,

a interdisciplinaridade é o processo metodológico de construção do conhecimento pelo sujeito com base em sua relação com o contexto, com a realidade, com sua cultura. Busca-se a expressão dessa interdisciplinaridade pela caracterização de dois movimentos dialéticos: a problematização da situação, pela qual se desvela a realidade, e a sistematização dos conhecimentos de forma integrada. (FREIRE, 1987, p.47).

Através da experiência da IC na turma TC, constata-se que o trabalho interdisciplinar

contempla as diversas áreas do conhecimento. Facilita o aprendizado através de ações educativas que possibilitam ao aluno autonomia, protagonismo, criação e autoria. Essas práticas motivam e oportunizam o sujeito a retomar sua caminhada no ensino médio.

Em uma das etapas de minha pesquisa, entrevistei dois professores, um de cada turma. Percebi que há diferenças na forma que ambos conduzem suas turmas. O professor **A** usa a autoridade e rigidez com os alunos, o professor **B** trata a turma através do diálogo e mediação. O professor **A** utiliza o método tradicional, coibindo qualquer tipo de conversa na sala. Segundo suas palavras, procura organizar a sala ao chegar, perfilando as carteiras, escrevendo o exercício no quadro, calado, sem muito diálogo, ordena que façam silêncio para que a atividade seja feita. Conforme o próprio, é em silêncio que se aprende, assim se prepara para a prova.

Quando perguntado sobre Pesquisa Escolar e Iniciação Científica, o professor **A** comparou as duas com igualdade, depois disse que não saberia o certo. Comentou que talvez aprendessem mais com IC, dedução feita ao ouvir a conversa dos professores que utilizam essa prática. Disse que também trabalha com pesquisa, definindo o tema a ser pesquisado, data de entrega e valor do mesmo. Além disso, só informa que podem pesquisar na biblioteca ou internet. Geralmente retorna o trabalho ao aluno com a nota na frente, e finalmente diz que trabalha sozinho, o tema da pesquisa só diz respeito àquela disciplina.

O professor **B** respondeu a entrevista com discernimento sobre a diferença entre Pesquisa Escolar e IC. Comentou que quando aluno, nunca tinha realizado IC, mas aprendeu com as formações destinadas a professores do TC, e que tornou suas aulas, verdadeiros encontros de debates e discussões sobre temas variados, elencados pelos alunos. Contando com os demais colegas de Trajetórias Criativas desenvolve a Iniciação Científica de forma interdisciplinar.

Sobre o processo avaliativo, relatou que parte de observações e registros definidos pelo grupo de professores voltado para o desempenho do aluno. A avaliação contempla vários tópicos analisados diariamente nas atividades de IC, não se resume a provas, parte das potencialidades individuais de cada aluno, dessa maneira pode-se verificar a deficiência de cada. Possibilitando assim, atender cada caso, auxiliando, orientando, para eliminar a dificuldade conforme as demandas.

Finalizando a entrevista, o professor **B** comentou de vários casos em que ex-alunos da TC estavam indo muito bem no ensino médio e no trabalho profissional. Comentou que seguidamente passam na escola para relatar experiências que só conseguiram realizar devido ao trabalho com IC. Outros contatam através das redes sociais, relatando sobre a caminhada escolar e a contribuição das atividades de IC para o aprendizado e formação como sujeito

social, crítico e ativo no mundo globalizado.

É preciso provocar no sujeito o interesse pelo aprender, partindo de suas indagações, inquietações e curiosidades, para que ele seja capaz de filtrar as informações e atuar com responsabilidade e compromisso perante a si e a sociedade.

Somos conscientes da necessidade de uma nova reflexão no processo educativo, pois a abordagem tradicional há muito está ultrapassada e definitivamente não é viável para o tempo presente.

Muitos são a favor da educação tradicional. A pedagogia Tradicional é uma proposta de educação centrada no professor, cuja função se define como a de vigiar e aconselhar os alunos, corrigir e ensinar a matéria (PCN, 1997, p.27), outros de novas abordagens metodológicas, (neste caso a Trajetórias Criativas) na Educação Contemporânea.

O estudo das duas abordagens justifica minha postura, pois a Iniciação Científica permite o entendimento de mídias renovadoras. A informática e seus recursos tecnológicos, e novas formas de conhecimento como a aplicação do método científico através da Iniciação Científica na Educação Contemporânea. Na IC é possível a construção de conceitos pedagógicos diferentes, mas que ao mesmo se inter-relacionam.

Na escola onde a Iniciação Científica e as Tecnologias da Informação e Comunicação estão presentes, o papel do professor é descentralizado, pois este passa a não ser mais detentor do saber. O educador é o mediador do conhecimento permitindo que alunos sejam integrantes de experiências, saberes múltiplos e diferenciados. Conforme os Parâmetros Curriculares Nacionais,

Escola Nova destaca o princípio da aprendizagem por descoberta e estabelece que a atitude de aprendizagem parte do interesse dos alunos, que, por sua vez, aprendem fundamentalmente pela experiência, pelo que descobrem por si mesmos. O professor é visto, então, como facilitador no processo de busca de conhecimento que deve partir do aluno. Cabe ao professor organizar e coordenar as situações de aprendizagem, adaptando suas ações às características individuais dos alunos, para desenvolver suas capacidades e habilidades intelectuais. (PCN, 1997, p.28).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para fomentar mudanças educacionais, que favoreçam o educando, o professor deve oportunizar ao sujeito, momentos de discussão, de questionamentos. Tais questionamentos remetem a indagações e pesquisas. A prática de atividades coletivas e individuais, de estudos que oportunizem efetivamente o aluno ao entendimento do que investiga. A busca por novos

conceitos, ressignificando aprendizagens, pois caso contrário, permanecerá no senso comum.

Ressalto que a Iniciação Científica na Escola Contemporânea conduz o sujeito a uma formação crítica, reflexiva e autônoma, na construção e ressignificação do próprio conhecimento. Contribui na formação de sujeitos protagonistas, que compreendam o mundo a sua volta e sua própria realidade.

Nesse contexto, creio que o projeto de Iniciação Científica como instrumento pedagógico no meio educacional, vem contribuir de maneira positiva para agregar novas práticas. Comprova que vai além de um ensino pautado na instrução, na mera transmissão de conteúdos que não atendem às demandas do sujeito e sua realidade.

Entretanto, ênfase para a necessidade da realização de novas pesquisas que abordem essa temática. Dessa forma, unimos esforços em prol de um ensino que supra os anseios e inquietudes do aluno, incentivando-o a apreciar e fazer uso dos novos tempos e espaços que a escola deve oferecer.

Assim sendo, espero que esse estudo contribua para a inclusão da Iniciação Científica como ação pedagógica na Escola Contemporânea. Entendendo a relevância da Iniciação Científica na construção do saber do aluno no que tange ao processo ensino-aprendizagem. Fazer desta, arcabouço de sustentação para formação do sujeito histórico, que necessita por meio da cognição, interpretar, entender e agir sobre a sociedade a qual está inserido.

Por fim, a perspectiva dessa abordagem é a de nortear para que a aprendizagem atinja uma postura crítico-reflexiva. Relações de colaboração, cooperação e solidariedade integram a Iniciação Científica, onde o escopo é o de promover o interesse do sujeito em aprender através da investigação e pesquisa, debruçadas nas próprias indagações e curiosidades do sujeito. Mediante descobertas, experiências e problematizações que permeiam seu entorno, estabelecendo assim, a verdadeira conexão e dialogicidade entre vida, escola e sociedade.

REFERÊNCIAS

BRASIL. República Federativa do. Ministério da Educação. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Parte I, II, III e IV*. Brasília: MEC, 2000.

BRASIL. República Federativa do. Ministério da Educação. *Parâmetros Curriculares Nacionais*. Brasília: MEC/SEF, 1997.

CARVALHO, A.M.P (org.). *Ensino de Ciências: unindo a pesquisa e a prática*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

DEMO, Pedro. *Metodologia Científica em ciências sociais*. São Paulo: Ed. Atlas, 1995.

DUTRA, Ítalo et al (org.). *Trajetórias Criativas: uma proposta metodológica que promove autoria, criação, protagonismo e autonomia*. Brasília: MEC – Secretaria de Educação Básica, 2014.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia*. 9. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra , 1998.

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

GADOTTI, M. *Perspectivas atuais da educação*. Porto Alegre, Ed. Artes Médicas, 2000.

KATO, D.S; KAWASAKI, C.S. *As concepções de contextualização do ensino em documentos curriculares oficiais e de professores de ciências*. Ciência e educação. v. 17, n. 1, p. 35, 2011.

MANZINI, E. J. *A entrevista na pesquisa social*. São Paulo: Ed.Didática, v. 26/27, 1990/1991.

MOLL, Jaqueline et al (org.) *Os tempos da vida nos tempos da escola*. Porto Alegre: Ed.Penso, 2013.

MORAES, Roque de, LIMA, Valderez Marina do Rosario (orgs.). *Pesquisa em sala de aula: tendências para a educação em novos tempos*. Porto Alegre: Ed. EDIPUCRS, 2004.

TRIVINÕS, A. N. S. *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Ed. Atlas, 1987.