

O PAPEL DO PROFESSOR ORIENTADOR NA VISÃO DE UM GRUPO DE ESTUDANTES DE ENSINO MÉDIO

Me. Mônica da Silva Gallon

monicagallon@gmail.com

Doutoranda pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUCRS

Me. Carla de Melo da Silva

carlamelodasilva2015@gmail.com

Doutoranda pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUCRS

Profª. Drª. Zulma Elizabete de Freitas Madruga

zefmadruga@uesc.br

Docente do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC

RESUMO: A pesquisa como princípio educativo vem ganhando espaço em segmentos da educação básica. Para isso, é necessário que o professor assuma papel de orientador, requerendo atributos que o qualifiquem e facilite o desenvolvimento do projeto. O objetivo desta pesquisa foi analisar percepções de um grupo de estudantes de Ensino Médio quanto às características que eles consideravam desejáveis ao professor orientador. Para tanto, solicitou-se a um grupo de estudantes que respondessem ao questionamento: “*O que você avalia como necessário a um professor para que ele seja orientador de trabalhos de pesquisa?*”. As respostas foram analisadas por meio de Análise Textual Discursiva, obtendo-se três categorias: *o orientador e o conhecimento; atributos de um professor orientador; o professor orientador e o peso da experiência*. Percebeu-se a presença de alguns atributos vistos como desejáveis aos professores que ocupam esse papel como facilitadores da pesquisa em sala de aula.

PALAVRAS-CHAVE: Professor orientador, pesquisa em sala de aula, ensino médio.

THE ROLE OF THE GUIDING TEACHER IN THE VISION OF A GROUP OF MIDDLE SCHOOL STUDENTS

ABSTRACT: Research as an educational principle has been gaining space in segments of basic education. For this, it is necessary that the teacher assumes the role of advisor, requiring attributes that qualify and facilitate the development of the project. The objective of this research was to analyze the perceptions of a group of high school students about the characteristics they considered desirable to the tutor. To that end, a group of students were asked to answer the question: "What do you assess as necessary to a teacher so that he or she can guide research work?" The answers were analyzed through Discursive Textual Analysis, obtaining three categories: the teacher advisor and the knowledge; Attributes of a mentoring teacher; The guiding teacher and the weight of experience. It was noticed the presence of some attributes seen as desirable to the teachers who occupy this role as facilitators of the research in the classroom.

KEYWORDS: Teacher advisor, classroom research, high school.

Introdução

A educação precisa encontrar meios para se aproximar da realidade do estudante. Os conteúdos escolares devem buscar a contextualização e a interdisciplinaridade, explorando temas que transversalizem as diferentes áreas do conhecimento e configure uma nova forma de abordagem. Baseada na visão holística de educação (D'AMBROSIO, 2016), os ensinamentos e as *aprendências* devem ser tramados como a construção de uma teia, onde as conexões são tecidas no cotidiano do professor e estudante.

O princípio do Educar pela Pesquisa – EPP visa ao desenvolvimento da competência humana com qualidade formal e política, encontrando no conhecimento uma forma de se constituírem sujeitos críticos no mundo (DEMO, 2003) e, para isso, requer a transformação do olhar do educador para os estudantes, vendo neles sujeitos autônomos, capazes de questionamento, argumentação e produção própria.

Para Demo (2003) a escola precisa disponibilizar um ambiente de trabalho coletivo e não apenas disciplinar, privilegiando atitudes e questionamentos críticos e criativos, no qual professor e estudante caminham juntos, sendo parceiros do processo de ensino e aprendizagem. De acordo com Carvalho e Gil-Pérez (2011), pensando na escola como um ambiente profícuo à pesquisa, torna-se improcedente perceber o professor como um *capataz exigente*, o qual supervisiona o *trabalho forçado* executado pelos estudantes. Esses papéis marcados muitas vezes numa educação baseada na *transmissividade*, em que o professor ocupa um papel de *verificador* do cumprimento de tarefas, e *aplicador* de avaliações, quando não de *disciplinador* ferrenho não combinam com um ambiente ocupado pela pesquisa e trabalho colaborativo.

É importante a utilização de metodologias capazes de priorizar a aplicabilidade de estratégias para a construção do conhecimento, o desenvolvimento do espírito crítico e da criatividade. Nesse contexto, a pesquisa em sala de aula se apresenta como ferramenta para tal desenvolvimento.

A pesquisa em sala de aula pode ser compreendida como um movimento dialético, em espiral, que se inicia com o questionar dos estados do ser, fazer e conhecer dos participantes, construindo-se a partir disso novos argumentos que possibilitam atingir novos patamares desse ser, fazer e conhecer, estágios esses então comunicados a todos os participantes do processo (MORAES; GALIAZZI; RAMOS, 2012, p. 12).

As habilidades necessárias para o desenvolvimento do senso investigativo nos estudantes não estão associadas a laboratórios modernos e equipamentos sofisticados. A pesquisa deve ocorrer em sala de aula, onde as questões-problema devem proporcionar

oportunidade para que os estudantes “elaborem hipóteses, testem-nas, organizem os resultados obtidos, reflitam sobre o significado de resultados esperados e, sobretudo, o dos inesperados, e usem as conclusões para a construção do conceito pretendido” (BRASIL, 2008, p. 26). Gonçalves (2011, p. 211) considera importante que as investigações sejam um produto de interação com a comunidade onde a escola se insere, pois “constitui-se uma educação para a cidadania, na medida em que identifica, debate, estuda e participa da comunidade, buscando encontrar soluções e respostas para a investigação”.

O professor precisa oportunizar ao estudante o entendimento intuitivo e formal das ideias implícitas, orientando e auxiliando no exercício da crítica durante a discussão de resultados de uma investigação (MORAES; GALIAZZI; RAMOS, 2012). Assim, o docente exerce um papel de fomentar o questionamento, onde a pesquisa deve privilegiar o fazer, operar, agir, manusear em muitas formas e níveis.

Nesse sentido, este artigo objetiva analisar as percepções de um grupo de estudante de Ensino Médio sobre o papel do professor-orientador e os atributos que eles consideram como desejáveis bem como a relação destes como agentes facilitadores das etapas da pesquisa em sala de aula.

A pesquisa em sala de aula e o papel do professor orientador

A pesquisa é uma forma de aprender a aprender, a expor as ideias e conclusões sobre o pesquisado, comunicando o *novo*. Portanto, a pesquisa em sala de aula é uma estratégia de ensino e aprendizagem que propõe reconstrução de saberes, autonomia e protagonismo não apenas aos estudantes, mas também aos professores que se envolvem no processo.

Sobre isso, Freire (2015, p. 30) afirma que “não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino”. Pode-se interpretar tal afirmação como um pressuposto básico para o professor em sua ação docente, uma vez que a pesquisa é um desafio cotidiano, pois àquele que se propuser a ser de fato um professor pesquisador, necessitará rever suas práticas, inovando-as, reconstruindo permanentemente sua ação pedagógica, amparado em uma teoria que o identifique e, a partir disso, ancore suas ações em sala de aula.

Compreende-se que não é fácil romper com as práticas tradicionais, de modo especial, a um sujeito formado por metodologias tradicionais. No entanto, é possível fazer diferente, já que a prática reflexiva desse professor pode transformar seu modo de agir

em sala de aula. Demo (2011, p. 86) afirma que é necessário repensar a função do professor, pois de “ensinador deve passar a mestre”. Sem dúvidas, essa ressignificação deve partir do próprio professor que percebe a necessidade de transformar e aprimorar sua ação pedagógica.

O professor se depara diariamente com um ambiente de trabalho dinâmico e favorável às mudanças: a sala de aula. É necessário que a sala de aula seja concebida como um espaço de significados relevantes, tanto para os docentes como, de modo especial, aos estudantes, de forma que esses se enxerguem como indispensáveis. Becker (2012, p.13) afirma que “tanto professor quanto aluno deve ser compreendido como sujeito epistêmico: sujeito que constrói seu conhecimento”. A pesquisa pode ser um caminho significativo para o alcance desse processo de reconstrução de saberes.

A sala de aula precisa ser um ambiente atrativo, um lugar em que o estudante se sinta desafiado e como partícipe do processo, pois a pesquisa como princípio pedagógico pressupõe esse envolvimento. Nesse sentido, “É imprescindível, se a intenção é proporcionar uma imagem correta do trabalho científico, contribuir com formas de organização escolar que favoreçam interações frutíferas entre a sala de aula, a escola e o meio exterior” (CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2011, p. 54). Portanto, ao considerar o trabalho com pesquisa em sala de aula é preciso perceber esse espaço não como um ambiente hermeticamente fechado e isolado do mundo, mas aberto aos acontecimentos e totalmente ligado à realidade local.

Demo (2011, p. 82) afirma que a pesquisa na educação é uma forma de emancipação, e “precisa ser motivada, mas não pode ser conduzida”. Sendo a pesquisa como princípio pedagógico uma proposta de reconstrução de saberes, o que o estudante tem de conhecimentos pré-existentes deve ser apreciado pelo professor, visto que “a investigação ativa conhecimentos existentes para superá-los e reconstruí-los” (MORAES, 2003, p. 29).

Este texto ampara-se no referencial teórico da pesquisa em sala de aula, proposta por Moraes, Galiazzi e Ramos (2012), que a caracteriza por três etapas distintas: *questionamento, construção de argumentos e comunicação*. Considera-se que a pesquisa como princípio pedagógico é uma forma de contemplar as necessidades de mudanças da estrutura atual das salas de aula da educação básica.

Como primeira etapa, o *questionamento* é considerado a mola propulsora da pesquisa, emergindo da curiosidade ou necessidade de saber sobre algo. Portanto, a

pesquisa inicia com uma pergunta, sendo fundamental que essa conte em considerar as curiosidades e os interesses dos estudantes. “É importante que ele mesmo problematize sua realidade. Só assim as perguntas terão sentido para ele” (MORAES; GALIAZZI; RAMOS, 2012, p. 13).

Ao questionar, o estudante geralmente considera situações e necessidades que vivencia no seu cotidiano. Contudo, para que as perguntas despontem, o sujeito necessita de subsídios e isso pode ocorrer por meio de leituras e da discussão em grupos, mediadas pelo professor.

Nesse processo de elaboração do conhecimento, precisa-se ir além do questionamento. Para isso, é necessário que haja o que é denominado como segundo princípio da pesquisa em sala de aula: a *construção dos argumentos*.

A pesquisa em sala de aula precisa do envolvimento ativo e reflexivo permanente de seus participantes. A partir do questionamento é fundamental pôr em movimento um conjunto de ações, de construção de argumentos que possibilitem superar o estado atual e atingir novos patamares do ser, do fazer e do conhecer (MORAES; GALIAZZI; RAMOS, 2012, p.15).

Nessa etapa da pesquisa, as dúvidas abrem espaço para algumas conclusões geradas pelo estudo e, assim, a linguagem tem um importante papel na expressão da argumentação, consentindo aos estudantes a defesa de suas ideias. Essa construção é parte integrante do processo da pesquisa em sala de aula e precisa ser organizado/ estruturado. Daí a importância de conceber os argumentos de forma oral e escrita, criteriosamente. É necessário que os resultados dessa produção sejam submetidos à avaliação, análise, discussão e ao diálogo crítico entre os próprios estudantes envolvidos na pesquisa.

Se há pesquisa, seus resultados precisam ser divulgados, comunicados e validados, do contrário, não haveria razão de existir. Gonçalves (2011, p. 208) afirma ao que “não há porque realizar um trabalho de investigação na comunidade e ele se tornar conhecido somente pelos colegas e professor de classe”. Partindo dessa ideia, tem-se a terceira etapa, a *comunicação*, onde o que foi produzido como novo precisa ser discutido, debatido, criticado e partilhado.

Essa etapa se divide em duas situações distintas, a primeira entre os pares em sala de aula, com os grupos de estudos, onde as compreensões construídas serão divulgadas. Isso pode ocorrer de modo informal, pela exposição oral ou mesmo por textos produzidos pelos estudantes. A segunda etapa, esta não é obrigatória, caracteriza mais uma oportunidade de aprendizado, quando os resultados obtidos são comunicados em

exposições, mostras, feiras, etc. As feiras científicas, nesse sentido, se tornam excelentes oportunidades para aprendizagem, comunicação e socialização dos resultados dessas pesquisas (GONÇALVES, 2011). Porém, mais importante do que produtos são as habilidades desenvolvidas nas ações da investigação. Destaca-se a comunicação também como forma de validar os conhecimentos construídos ao expor as novas compreensões acerca do que foi estudado nessa comunidade.

Durante todo processo de pesquisa, o papel do professor-orientador é essencial para a aprendizagem dos estudantes, pois cabe a ele a missão de guiar e aconselhar sobre os rumos que podem ser dados à investigação.

Na concepção de Marques (2000, p. 4) “orientar significa, de início, ajudar o orientando a descobrir o que quer investigar, a delimitar seu tema/hipótese de trabalho traduzindo em título conciso, capaz de se decompor em capítulos e estes em tópicos distintos”. O papel do professor-orientador na pesquisa em sala de aula não é menos importante que o do estudante. Exige-se desse profissional um passo além ao que o professor disposto apenas a conduzir sua aula é capaz. Ainda de acordo com Marques (2000), o orientador deve auxiliar muito menos com sugestões do que com novos questionamentos que guiem à construção do conhecimento do estudante. Em síntese, o orientador se torna um sujeito que atua na mediação, proporcionando a emergência de novas ideias, não sendo responsável pela *obra* final, mas estando presente em cada etapa que ela comprehende.

Gonçalves (2011) discorre que muitas vezes o professor se sente inseguro ocupando o papel de orientador de pesquisas dos estudantes, pois poucas são as formações iniciais que preparam o docente a esta tarefa. Orientar a aprendizagem exige novos requisitos formativos que, conforme Carvalho e Gil-Pérez (2011, p. 53) incluem:

- a. Apresentar adequadamente as atividades a serem realizadas, tornando possível aos alunos adquirir uma concepção global da tarefa e o interesse pela mesma.
- b. Saber dirigir de forma ordenada as atividades de aprendizagem. Facilitar, em particular, o funcionamento dos pequenos grupos e os intercâmbios enriquecedores, dirigindo adequadamente as observações em comum e tomando decisões fundamentadas no complexo contexto que compõe uma classe.
- c. Realizar sínteses e reformulações que valorizem as contribuições dos alunos e orientem devidamente o desenvolvimento da tarefa.
- d. Facilitar de maneira oportuna a informação necessária para que os alunos apreciem a validade de seu trabalho, abrindo-lhes novas perspectivas, etc.
- e. Criar um bom clima de funcionamento da aula, sabendo que uma boa ‘disciplina’ é o resultado de um trabalho interessante e de um relacionamento correto entre professor e alunos, marcados pela cordialidade e a aceitação.

- f. Contribuir para estabelecer formas de organização escolar que favoreçam interações frutíferas entre sala de aula, escola e o meio exterior.
- g. Saber agir, enfim, como especialista capaz de dirigir o trabalho de várias equipes, de ‘pesquisadores iniciantes’ e de transmitir seu próprio interesse pela tarefa e pelos avanços de cada aluno.

Carvalho, Ventura e Barroso. (2004) apresentam relação de atributos e competências pedagógicas que um orientador de formação deve ter, assim como elementos necessários que possam colaborar com a formação de futuros profissionais. Ao tratar das competências pedagógicas, explica que englobam “os conhecimentos, aptidões e atitudes que todo orientador deve possuir” (CARVALHO; VENTURA; BARROSO, 2004, p. 148). Dentre as competências listadas como pedagógicas, verifica-se:

Mobilizar recursos formativos; estabelecer uma relação eficaz orientador/interno; aplicar técnicas de motivação; programar a formação; aplicar diferentes técnicas de ensino/aprendizagem; treinar as capacidades de análise e de crítica do interno; aplicar técnicas de avaliação formativa e somativa, em processo de auto e hetero-avaliação (CARVALHO; VENTURA; BARROSO, 2004, 149).

Mesmo em condições diferentes de uma sala de aula da educação básica, percebem-se semelhanças entre as competências exigidas desses profissionais, caracterizando um perfil que vai além de um professor, mas um sujeito disposto a ampliar seu potencial pedagógico. Assim, intenciona-se neste artigo explorar os atributos percebidos pelos estudantes como necessários a um professor enquanto orientador, procurando relacioná-los com as etapas da pesquisa em sala de aula, apontando elementos que viabilizem/facilitem este trabalho e as relações estabelecidas entre *orientandos* e *orientadores*.

Procedimentos metodológicos

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, Lincoln e Guba (1991), Bogdan e Biklen (1994), utilizando como instrumento de coleta de dados respostas de 18 estudantes de uma turma do 3º ano Ensino Médio de uma escola estadual, localizada na região do Vale dos Sinos no estado do RS. A escolha desses estudantes baseou-se no fato de eles já terem vivenciado a pesquisa em sala de aula por meio da disciplina de seminário integrado, oferecida desde 2012, sendo o estudo realizado no ano de 2016. A disciplina estava baseada em um conjunto de conteúdos que instrumentalizavam o estudante para a elaboração de seus próprios projetos de pesquisa. Para o acompanhamento do processo, havia escolha de um professor-orientador. Todos os sujeitos dessa pesquisa foram convidados e sua participação foi voluntária, mediante seus respectivos consentimentos

para divulgação dos resultados sob o compromisso de confidencialidade por parte dos pesquisadores¹. Solicitou-se aos estudantes participantes que respondessem o seguinte questionamento: “*O que você avalia como necessário a um professor para que ele seja orientador de trabalhos de pesquisa?*”.

As respostas conferidas à essa questão constituíram o *corpus* de análise e foram tratadas por meio de Análise Textual Discursiva (MORAES; GALIAZZI, 2013, p. 7), cujo objetivo é produzir “novas compreensões sobre os fenômenos e discursos”. Esta ferramenta analítica tem por finalidade a compreensão das ideias expressas no *corpus* e se constitui pelas seguintes etapas: (a) *unitarização*: as ideias apresentadas pelos participantes de pesquisa em seus textos são fragmentadas, resultando nas unidades de sentido; (b) *categorização*: relações são definidas entre as unidades de sentido, organizando-as conforme afinidade de ideias e de acordo com o contexto do qual foram extraídas. Nesta fase da análise é possível o estabelecimento de vários níveis categoriais, bem como sua estruturação que pode ser definida *a priori* ou *a posteriori* ao processamento dos dados. (c) *metatextos*: as ideias manifestadas e destacadas pelo processo de categorização constituirão um texto, produto da impregnação do pesquisador pelo material de análise, resultando no que os autores da metodologia chamam de *emergência do novo* (MORAES; GALIAZZI, 2013).

Nesta pesquisa, os participantes foram identificados *Estudantes*, sendo atribuído um número a cada respondente – por exemplo Estudante 3 – organizados conforme a ordem de entrega das respostas. Optou-se pelo emprego de categorias emergentes, priorizando às manifestações das ideias dos participantes do estudo.

Resultados e análise

A análise permitiu a emergência de três categorias: *o orientador e o conhecimento*, tratando sobre os saberes necessários ao professor orientador; *atributos de um professor orientador*, referindo-se as principais características elencadas pelos estudantes como necessárias ao docente e *o professor orientador e o peso da experiência*, tratando da trajetória desse docente pela pesquisa e a importância na orientação dos estudantes. Ao longo dos textos, buscou-se realizar aproximações com as principais etapas da pesquisa

¹ Salienta-se que foi realizada a leitura e explicação a respeito do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido o qual foi entregue e assinado por todos os participantes desse estudo.

em sala de aula, expondo a relação dessas com as características mencionadas pelos estudantes como essenciais a um professor orientador.

Orientador e o conhecimento

Nas falas dos estudantes se evidencia a necessidade do professor-orientador ter conhecimento necessário à orientação: “*Eu acho necessário que ele tenha conhecimento suficiente para pesquisas e conhecimentos sobre o assunto que ele irá disponibilizar naquela aula para a pesquisa do grupo*” (ESTUDANTE 2), ou seja, o professor necessita ter uma bagagem de conhecimentos para guiar os estudantes durante a execução dos projetos, como anteriormente observado por Carvalho e Gil-Pérez (2011) e Carvalho, Ventura e Barroso. (2004).

Esse conhecimento, possivelmente não está apenas atrelado ao tema a ser pesquisado, mas sobre os requisitos mínimos que quaisquer projetos de pesquisa possam exigir ao longo de seu desenvolvimento, de um modo especial a estudantes da educação básica: “*Mínimo de noção do que seminário e saber falar bem, explicar*” (ESTUDANTE 1). É evidente que para guiar um grupo, o mínimo de noção de para *onde* o caminho vai conduzir o professor necessita ter, assim como descrito por Carvalho e Gil-Pérez (2011, p. 54): “[...] (é preciso) saber apresentar adequadamente as atividades a serem realizadas, para tornar possível que os alunos adquiram uma concepção global da tarefa e um interesse pela mesma”.

É desejável que o indivíduo na função de orientador possua conhecimentos relacionados às etapas de uma pesquisa; ética (tanto em questões ligadas ao plágio acadêmico quanto à utilização de animais ou seres humanos no decorrer dos estudos, por exemplo); e emprego das normas exigidas nas construções textuais de relatórios e apresentações, visto que cada vez mais se exige dos jovens o caráter *científico* em suas pesquisas, buscando clareza nas etapas da pesquisa bem como a *normatização*.

Para isso, o professor orientador deve precaver-se, pois são requisitos necessários a qualquer estudo, mesmo em suas pesquisas enquanto docente pesquisador: “*Para que o professor venha a dar aulas de seminário integrado é preciso que o mesmo esteja sempre atualizado nas normas ABNT*” (ESTUDANTE 14). Provavelmente, o estudante não diferencie as diretrizes recomendadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas do passo-a-passo de uma pesquisa, mas entende que para conduzi-la, o professor deve ter um conhecimento base do funcionamento e de onde encontrar tais informações para a construção de seus projetos.

Outro ponto citado pelos estudantes se refere à atualização do professor quanto aos assuntos “[...] esteja sempre atualizado em relação a conteúdos que possam a vir ser escolhidos por seus alunos” (ESTUDANTE 14). Nesse aspecto, o professor deve buscar meios para obter informações sobre os projetos delineados pelos estudantes, até mesmo buscando informações sobre a segurança e aspectos técnicos envolvidos que possam de alguma forma, inviabilizar o estudo.

Podemos relacionar esses comentários sobre conhecimento-base do professor-orientador à etapa do *questionamento* mencionada pela pesquisa em sala de aula (MORAES, GALIAZZI; RAMOS, 2012), visto que para fomentar as perguntas, e auxiliar na construção de outras tantas, é preciso que o docente tenha um mínimo de clareza *para onde* e *o porquê* estas perguntas estão sendo feitas. Segundo Gonçalves (2011, p. 211), muitas vezes o professor que orienta “também não conhece os resultados, estão aprendendo e se desenvolvendo enquanto docentes e se tornando progressivamente professores com autonomia em sua própria prática”. Não significa que este docente seja portador de todas as respostas, mas precisa saber o que fazer com as perguntas.

Os estudantes também levantaram a questão sobre o professor ter conhecimento não somente dos temas a serem desenvolvidos, mas que possa auxiliar na escrita dos textos, como dito pelo estudante 16: “[...] precisa também saber muito de textos, apresentações, etc., para auxiliar os alunos a desenvolverem o que for solicitado”. Na pesquisa em sala de aula, uma das etapas a serem desenvolvidas pelos estudantes trata-se justamente, da capacidade de registrar suas pesquisas por meio de relatórios, diários de campo ou mesmo a construção básica de artigos. Sobre isso, Marques (2000, p. 4) escreve: “O Orientador de pesquisa é alguém que acompanha os passos de seu orientando, um leitor, não alguém que escreva/pesquise em lugar do aprendiz, nem alguém que o convoque para trabalho alheio”.

O professor nessa fase deve ter a capacidade de auxiliá-los, porém, o trabalho não precisa ser feito sozinho, outros docentes podem vir a acrescentar nesse processo, demandando muitas devolutivas e reconstruções textuais e, também, dedicação dos estudantes em contribuir efetivamente a esta etapa do projeto. Podem-se associar esses afazeres do professor aqui mencionados como essenciais a etapa de *construção de argumentos* (MORAES, GALIAZZI; RAMOS, 2012), pois a escrita reconstrutiva conduz a construção de novas ideias.

De acordo com os autores, essa construção de argumento se dá pela elaboração de uma nova hipótese que, posteriormente necessita de argumentos e a organização destes para fundamentá-la (MORAES, GALIAZZI; RAMOS, 2012). Como etapa subsequente, “a produção escrita também precisa ser permanentemente submetida à crítica, à análise de uma comunidade de discurso mais ampla que pode ser inicialmente o grupo de colegas de aula” (MORAES, GALIAZZI; RAMOS, 2012, p. 16).

As apresentações, como citadas pelo estudante, integram a fase de divulgação dos dados, passo esse necessário para a validação da pesquisa diante de outros públicos. Percebeu-se aqui, os atributos do professor relacionados à etapa da pesquisa relacionada à *comunicação dos resultados da pesquisa* (MORAES, GALIAZZI; RAMOS, 2012). Tanto na escrita quanto nas apresentações, o apoio prestado pelo professor auxilia no preparo do estudante, conferindo-lhe confiança e auxiliando-o a traçar estratégias para que aprendam a lidar com públicos e a argumentar com relação aos dados obtidos em suas pesquisas. É um exercício importante e necessário a qualquer pesquisador em sua trajetória profissional.

Atributos de um professor orientador

Conforme os depoimentos dos estudantes, algumas características parecem ser importantes para que um professor se torne um bom orientador de pesquisa, além de possuir conhecimento sobre os processos envolvidos. Dentre as características listadas, emergem: boa comunicação com os estudantes; saber orientar e auxiliar nas dificuldades e o potencial criativo do professor.

A boa comunicação aparece como sendo uma das características mais citadas entre os estudantes, colocando como ponto principal a questão do diálogo horizontalizado, de forma que todos tenham voz e vez, sentindo-se igualmente importantes e opinando quanto as questões a serem definidas pelo grupo, como expresso no depoimento do estudante 9: “[...] o essencial é a comunicação que o professor consegue ter com os alunos”. Esta característica não é somente importante em termos de pesquisa, mas enquanto trabalho em sala de aula, visto que todos os alunos têm os mesmos direitos de opinarem e se sentirem acolhidos quanto as suas posições, verificado no excerto do estudante 2 “[...] e também trate todos de todos grupos igualmente” e do estudante 12 “[...] sabendo ouvir opiniões alheias e as respeitando”. Carvalho e Gil-Pérez (2011, p. 52) consideram importante a valorização destas contribuições

“reformulando-as adequadamente, ter já pronta a informação pertinente para que os estudantes possam apreciar a validade de suas construções, etc.”.

Nesta boa comunicação também está implícita questões relacionadas ao compreender a linguagem adolescente: “[...] e estar aberto às diversas formas que os jovens se expressam” (ESTUDANTE 4), demonstrando flexibilidade. Porém, é necessário expor limites e negociações, visto que para o desenvolvimento da pesquisa regras, protocolos, normas são requeridas. Ainda sobre esse aspecto, um excerto parece esclarecer: “Saber dialogar sobre o assunto tratado, tendo um bom modo de escrita, facilitando assim que o aluno comprehenda o que está sendo dito” (ESTUDANTE 5). É evidente que para o desenvolvimento da pesquisa é necessário que haja clareza nas negociações, sendo assim, o professor deve compreender a linguagem do jovem, mas também deve ser claro àquilo que solicita.

O saber orientar esteve presente em vários depoimentos, adquirindo diferentes sentidos de acordo com o contexto atribuído por cada estudante. A orientação no sentido dos professores efetivamente saberem os rumos da pesquisa - ou ao menos terem uma direção -, transmitindo ao grupo segurança quanto ao conhecimento construído, como demonstrado no trecho do estudante 5: “[...] orientá-los sobre os processos de pesquisa”. Percebem também o orientar como um trabalho paciencioso e cuidadoso, com escuta compreensiva às ideias e dificuldades trazidas pelo grupo, conforme demonstrado pelo estudante 10: “[...] com paciência e compreensão onde que o aluno entende e saiba fazer o desenvolvimento do trabalho”.

Outro aspecto levantado pelos estudantes é quanto à criatividade do professor. Nesse sentido, é importante ressaltar que os projetos são dos estudantes e não do docente, cabendo a este, somente questões referentes à mediação de ideias, e o estímulo a novos questionamentos, bem como à busca por soluções aos problemas propostos. Em termos criativos, cabe ao professor sugerir possíveis caminhos aos estudantes, quanto a referenciais que ainda não buscaram, além de profissionais para entrevistas ou soluções de dúvidas, porém, os protagonistas dessas ideias emergentes devem ser os estudantes-pesquisadores. O estudante 9 expõe sobre a criatividade professor orientador: “[...] ter ideias diferenciais pois a pior coisa que existe é a monotonia”. Essas características podem ser facilitadoras para o *questionamento e construção de argumento* (MORAES, GALIAZZI; RAMOS, 2012).

Acredita-se que as aulas não devem apenas ser destinadas ao desenvolvimento dos projetos pelos estudantes. O professor deve ter um planejamento que contemple pontos necessários ao aperfeiçoamento destes projetos, tais como exemplos de outros projetos, e também questões acerca de feiras científicas e diálogo com outras pessoas – à convite do professor e/ou dos estudantes -, esclarecimento de tópicos que possam auxiliar na escrita do trabalho, enfim, o professor deve preencher sua orientação não apenas com as dúvidas emergentes dos estudantes, mas com ideias inspiradoras ou soluções a problemas comuns aos projetos de grupo, tirando-os da monotonia e instigando novas produções aos projetos.

Por fim, os estudantes mencionam que o professor necessita ser um bom líder, “*ser alguém que saiba ‘xingar’, mas não na frente dos outros e sim para o indivíduo*” (ESTUDANTE 11). É evidente que nesse excerto o estudante não se refere ao xingamento no sentido literal da expressão, mas como uma atitude firme do docente em chamar a atenção quanto ao andamento do projeto. Percebe-se implícito nos depoimentos que os estudantes não desejam que o professor orientador seja o professor *bonzinho*, permissivo, que confere autonomia total ao grupo, assim como também constatado por Carvalho e Gil-Pérez (2011), quando dizem que não se espera “deixar fazer” tudo, como uma postura autoritarista. Desejam alguém que tenha voz ativa, saiba impor limites de forma construtiva e não humilhante, garantindo o diálogo, a criatividade e o bom relacionamento com o grupo, fazendo-os avançarem em suas aprendizagens.

O professor orientador e o peso da experiência

De acordo com o depoimento de alguns estudantes, é importante que o professor pesquisador tenha experiências anteriores que o remetam à pesquisa como dito pelo Estudante 11: “[...] e também ser alguém que já tenha feito muitas pesquisas, pois só assim saberia o que os alunos podem passar no decorrer da pesquisa”. E pelo Estudante 7: “*Espera-se que esse professor saiba de fato e pratica aquilo que ele vai cobrar do aluno*”. Os estudantes esperam desse professor um olhar para além, não com o intuído de já saber respostas prontas, mas que os assegurem de não trilhar caminhos tão escuros e desconhecidos na pesquisa. A presença de um orientador, na visão dos estudantes, não é apenas a de um adulto a supervisionar seus trabalhos, mas alguém que esteja habilitado de fato ajudar em decisões importantes e mediar conflitos que possam surgir no interior dos grupos de trabalho.

Carvalho e Gil-Pérez (2011) afirmam que para a construção de uma pesquisa é necessário que o professor tenha uma vivência científica. Ao mesmo tempo, para se ter uma *vivência científica* é preciso iniciar de alguma forma nessa jornada, e para isso, Gonçalves (2011) coloca como aspecto fundante aceitar o desafio de fazê-lo durante seu desenvolvimento profissional.

Nesse sentido, para que o trabalho enquanto pesquisador tenha um bom andamento, antes do conhecimento, da experiência e mesmo de todos os atributos relacionados pelos estudantes, o professor deve se mostrar disposto a *aceitar* o papel de orientador, como dito pelo Estudante 18: “*Primeiramente interesse em querer passar a disciplina, ajudar os alunos nos temas escolhidos e nas dúvidas. Pois normalmente essa disciplina era dada para professores que não tinham interesse na matéria em questão*”. O interesse não deve ser apenas do estudante em ser orientado, mas também desse docente em orientar. Não se trata de uma visão paternalista, mas de atitudes que se demonstrem ao estudante que o docente também quer estar na pesquisa, auxiliando e contribuindo sempre que necessário. A pesquisa em sala de aula enquanto princípio pedagógico não deve conferir uma aprendizagem apenas ao estudante, mas também ao docente que participa, se integra, aprendendo juntamente com os estudantes.

Considerações finais

A pesquisa em sala de aula como princípio educativo se mostra como uma alternativa ao ensino baseado na *transmissividade*, com pouco significado aos estudantes e descolado de suas realidades. Quanto a isso, percebe-se que o papel do professor enquanto orientador de pesquisa necessita de atributos que podem facilitar o trabalho desenvolvido.

Alguns atributos elencados pelos estudantes podem ser correlacionados com as etapas da pesquisa em sala de aula, de forma que os professores orientadores detentores de tais características podem auxiliar seus estudantes mais facilmente. Importante destacar que não se tratam de características imutáveis ou intrínsecas ao indivíduo, de forma que é possível por meio de um trabalho reflexivo sobre sua prática pedagógica aprimorar e alcançar tais atributos.

Quanto aos momentos da Pesquisa em Sala de Aula, tal como proposto pelos seus autores – questionamento, construção de argumentos e comunicação (MORAES, GALIAZZI; RAMOS, 2012), são constantemente revisitados nas falas dos estudantes,

implícitos nas necessidades que veem como as características necessárias a um orientador.

Como papel do orientador, Carvalho e Gil-Pérez (2011, p. 55) afirmam: “trata-se de que o professor saiba agir como orientador de equipes de ‘pesquisadores iniciantes’, criando um ambiente de trabalho adequado e transmitindo-lhes seu próprio interesse pela tarefa e pelo progresso de cada aluno”. Nesse mesmo sentido, Marques (2000, p. 5) observa:

Ninguém nasce autor/pesquisador; ele se constitui ao longo de uma prática que se vai tornando mais personalizada por sua ativa inserção, como em corrida de revezamento, numa práxis da negação do ser biológico pela afirmação do ser social na intergênese da obra singular com uma imensa produção que a precede e a que ela dá continuidade.

Ninguém se forma orientador, pois não há formação específica para isso. Trata-se de uma construção conjunta, pois para a tarefa de *orientar*, necessitam-se *orientandos*. A construção nesse caso é de todos os sujeitos envolvidos nesse processo. Para isso, é necessário aceitar o desafio do querer constituir-se como orientador, aprimorando sua prática de forma reflexiva e constante, buscando elementos que possam constantemente contribuir com a sua formação, assim como com a de todos os envolvidos no processo. A pesquisa em sala de aula só é de fato uma forma inovadora de trabalho quando se permite um trabalho colaborativo entre *orientador* e *orientandos*.

REFERÊNCIAS

BECKER, F. Ensino e Pesquisa. Qual a Relação? In: BECKER, F.; MARQUES, T. B. I (org.). **Ser professor é ser pesquisador**. 3. ed. Porto Alegre: Mediação, 2012. p. 11-18.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação Qualitativa em Educação**. Porto, Portugal: Editora Porto, 1994.

BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. **Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias**: orientações curriculares para o Ensino Médio. V.2. Brasília: 2008.

CARVALHO, F.; VENTURA, T.; BARROSO, R. Perfil de competências do orientador de formação. **Rev. Port. Clin. Geral**, 20, p.147-152, 2004.

CARVALHO, A. M. P; GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de ciências**: tendências e inovações. 10^a ed. São Paulo, Cortez, 2011.

D'AMBROSIO, U. **Educação Matemática para uma sociedade em transição**. 3 ed.

São Paulo: Editora Livraria da Física, 2016.

DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. Campinas: Autores Associados, 2003.

DEMO, P. **Pesquisa: princípio científico e educativo**. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática docente. 50. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2015.

GONÇALVES, T. V. O. Feiras de Ciências e formação de professores. In: PAVÃO, A. C.; FREITAS, D. **Quanta ciência há no ensino de Ciências**. São Carlos: EdUFSCAR, 2011. p. 207-216.

LINCOLN, Y. S. GUBA, E. G. **Naturalistic inquiry**. New York: Sage, 1991.

MARQUES, M. O. A Orientação da Pesquisa nos Programas de Pós-Graduação. In: III Seminário de Pesquisa Em Educação - Fórum Sul De Coordenadores De Pós-Graduação, 2000, Porto Alegre, 2000. Acesso em:
http://www.portalanped sul.com.br/admin/uploads/2000/Educacao_e_formacao_de_professores/Mesa_Redonda_-_Trabalho/07_05_14_1M0902.pdf Acesso em 20 mai. 2017.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise Textual Discursiva**. 2. ed. Ijuí: UNIJUÍ. 2013.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C.; RAMOS, M. G. Pesquisa em sala de aula: fundamentos e pressupostos. In: MORAES, R.; LIMA, V.M.R. **Pesquisa em sala de aula**: tendências para os novos tempos. 3. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2012. p.11-20.

MORAES, R. É Possível ser Construtivista no Ensino de Ciências? In: MORAES, R. (Org.) **Construtivismo e ensino de ciências**: reflexões epistemológicas e metodológicas. In. 2. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003. p. 103-129.

Recebido em: 01/06/2017

Aprovado em: 22/03/2018