O agir docente na Iniciação Científica: algumas pistas

Amanda Angélica Rodrigues Paniago[1], Rita Rodrigues de Souza[2]

[1]Pesquisadora PIBIC-EM/IFG/Câmpus Jataí - Curso Técnico Integrado em Edificações e-mail: angel.paniago@gmail.com
[2]Mestre - Professora Pesquisadora do IFG/Câmpus Jataí e-mail: ritarodrigues.souza@bol.com.br

Resumo: A investigação do agir docente na prática de orientação na Iniciação Científica, no Instituto Federal de Goiás (IFG) Câmpus Jataí consiste em um trabalho pautado pela reflexão dos "fazeres" e "dizeres" que envolvem essa prática. Este artigo traz resultados parciais dessa investigação, que se trata de uma pesquisa quantitativo-qualitativa, com fundamentação metodológica do estudo de caso e na pesquisa documental sobre o trabalho do professor orientador. Primeiro, buscou-se conhecer um pouco sobre a vida acadêmica dos mestres pesquisados a partir da análise do currículo *lattes*. Em seguida, por meio da aplicação de um questionário, saber deles como é o trabalho de orientar jovens pesquisadores. Sabe-se que o sujeito aprende ao longo da vida, na interação com os pares experientes, com o objeto e/ou o conhecimento já adquirido reconstruindo-os. Por isso, a importância do estudo apresentado: contribuir para esse construir/reinventar necessário. Acerca da análise do currículo *lattes*, percebeu-se que, de modo geral, os docentes têm tentado apresentar produção científica relevante e em quantidade expressiva. Atividades essas que são caras à comunidade científica a que os professores pesquisadores pertencem. No que se refere à percepção docente a respeito da orientação no contexto da Iniciação Científica, pôde-se perceber certo entusiasmo, porém fizeram ponderações críticas definidoras de marcas identitárias importantes, como por exemplo: a consciência de si e do outro no processo de interação.

Palavras–chave: currículo *lattes*, docente, iniciação científica, orientação

1. INTRODUÇÃO

A qualidade da atuação docente é construída mediante processos de formação iniciais e continuados em que sejam assegurados "um complexo articulado de elementos formativos, produzidos pelo cultivo de sua subjetividade, que traduzam competência epistêmica, técnica e científica, criatividade estética, sensibilidade estética e criticidade política", conforme Severino (2007, p. 131). Assim, os resultados apresentados neste trabalho podem contribuir sobremaneira para a atuação profissional do docente do IFG que atua na Iniciação Científica (IC-Jr) de forma ampla, e também com outros professores que desejem dialogar sobre esse tema.

Constataram-se vários benefícios da realização desta pesquisa, entre eles: a construção de conhecimentos sobre a formação de jovens pesquisadores no Ensino Médio Integrado (EMI); obtenção de subsídios que podem contribuir para a elaboração de materiais de apoio, como por exemplo: manuais de metodologia científica, dicionários técnicos, livros didáticos entre outros; possibilitou, sobretudo, um momento de reflexão para o professor-orientador para repensar a prática que vem desenvolvendo tanto com os alunos que orienta diretamente, quanto na lida cotidiana da sala de aula no EMI.

Sobre a importância de se estudar o trabalho do professor-orientador no Ensino Médio, Ferreira (2003, p.120) comenta que pesquisar o papel do orientador nesse nível de ensino, significa "saber quão extensamente ou quão intensamente ele está contribuindo para a formação científica de jovens" e contribui para explicar as concepções que, de certa forma, se acaba tendo da Iniciação Científica no Ensino Médio. A compreensão do professor do âmbito do saber-fazer representa não exclusivamente uma riqueza no processo de atuação do mestre. Representa um crescimento político, um agir pela linguagem de forma consciente. Pode-se dizer que isso é o entendimento da dimensão política do trabalho dele.

É necessário o entendimento do contexto em que se propôs esta pesquisa: EMI. No que se refere à integração da Educação Profissional ao Ensino Médio há uma rica discussão acerca da função formativa do Médio Técnico Integrado. Na concepção de Frigotto, Ciavatta e Ramos (2005, p. 31) a construção do Decreto nº. 5.154/2004, que trata sobre a integração da Educação Profissional ao Ensino Médio, traz na sua gênese a problemática que se presumia solucionar com a promulgação do mesmo: o dualismo existente no ensino médio – "destina-se à formação propedêutica ou à preparação para o trabalho?". As interpretações, do que e

ISBN 978-85-62830-10-5
VII CONNEPI©2012

como integrar, são múltiplas, porém o que se questiona é como garantir, nesse nível de ensino, a prática de uma educação que possibilite compreender a produção do conhecimento, contemplando a integração da tríade: trabalho, ciência e cultura. Para Ciavatta (2005, p. 85):

> A ideia de formação integrada sugere superar o ser humano divido historicamente pela divisão social do trabalho entre a ação de executar e a ação de pensar, dirigir ou planejar. Trata-se de superar a redução da preparação para o trabalho ao seu aspecto operacional, simplificado, escoimado dos conhecimentos que estão na sua gênese científico-tecnológica e na sua apropriação histórico-social. Como formação humana, o que se busca é garantir ao adolescente, ao jovem e ao adulto trabalhador o direito a uma formação completa para a leitura do mundo e para a atuação como cidadão pertencente a um país, integrado dignamente à sua sociedade política. Formação que, nesse sentido, supõe a compreensão das relações sociais subjacentes a todos os fenômenos.

O propósito geral do projeto de pesquisa foi compreender o agir dos docentes do Ensino Técnico Integrado do IFG/Campus Jataí no processo de orientação da pesquisa no contexto da Iniciação Científica. Porém, neste trabalho serão destacados sobre o currículo Lattes e dados de um questionário que foi aplicado aos mesmos.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O propósito deste trabalho consiste em sistematizar os usos da linguagem e aspectos metodológicos no contexto da pesquisa científica no EMI, com foco no trabalho docente em conformidade com as diferentes áreas de conhecimento relacionadas à Educação Geral e Técnica.

Cassany (2008) considera que a pesquisa é um gênero e como tal pode ser aprendido, aperfeiçoado por meio da interação da comunidade em que é praticada. Gressler (2003), acerca dessa condição de ensinar e aprender sobre os caminhos da pesquisa científica, defende que os princípios da pesquisa científica devem ser cultivados já nas séries iniciais e ir sendo aprimorados ao longo da vida estudantil. Ferreira (2003, p. 119) acrescenta, porém que os docentes, principalmente da Educação Básica, devem saber que "todos os aspectos cognitivos, sociais e políticos têm de ser considerados, se quisermos entender que a orientação acadêmica é um conjunto de esforços, mais do que uma modalidade de trabalho específica". Por isso, foi importante realizar essa reflexão a partir dos envolvidos no processo de construção do conhecimento, iniciando, por exemplo, pelo docente e continuar, em outros projetos de pesquisa, mapeando as percepções e necessidades dos técnicos e discentes.

Por meio de questionários, com perguntas abertas e fechadas, aplicados a toda a população de docentes dos Cursos Integrados do IFG/Campus Jataí que tiveram projetos aprovados no Edital nº 12/2011-PROPPG, de 21 de dezembro de 2011e também revisão da literatura pertinente ao tema, buscaram-se evidencias desse trabalho. Também houve o uso de formulário, na pesquisa, que se trata de recurso útil para o trabalho de elencar as diferentes atividades técnico-científicas desenvolvidadas pelo professor-orientador e registradas no Currículo *Lattes*. O formulário é definido como uma lista informal destinada a coleta de dados resultantes de observações ou interrogações que é preenchido pelo próprio investigador. Destaca-se importância desse intrumento pela possibilidade de comportar perguntas mais complexas, apresentar garantia de uniformidade na interpretação dos dados e dos critérios.

Na sequencia, tem-se a amostra do questionario aplicado:

Quadro 1: Questionário aplicado aos docentes.

Questionário Resumo: A área da Iniciação Científica no Ensino Médio (IC-EM) carece de um olhar investigativo e investimentos, neste projeto o agir docente esta em foco, possibilitando a construção de um conhecimento relativo ao desempenho docente no desafio de orientar jovens na IC-EM. Trata-se de uma pesquisa quantitativo-qualitativa, tendo como metodologia de estudo de caso e pesquisa documental, sendo necessária a aplicação de questionários como este e entrevistas. Enfim, pode promover efeitos positivos à comunidade iefigeana e gerar produtos intelectuais úteis aos jovens pesquisadores.

Contamos com a sua colaboração!!!
Perguntas:
1. Você percebe resultados positivos no desenvolvimento de habilidades do aluno orientando? Comente?
2. Quantos projetos de pesquisa PIBIC/PBIC-EM já orientou, e quantos orienta atualmente? 3. Há quanto tempo você orienta projetos de pesquisa?
( ) menos de 1 ano ( ) 1 ano ( ) 2 anos ( ) 3 anos ( ) mais de 3 anos
4. Você já teve experiência de orientação em outros projetos em outros níveis de ensino antes? Se sim, quais?
5. Você gostaria de ter uma formação especifica de metodologia de pesquisa para poder orientar seus alunos? Por quê?
6. Em sua opinião, a carga horária dos projetos da IC-EM é suficiente para o desenvolvimento do seu projeto? O que sugere?
7. Opine: a infraestrutura do Campus é adequada para o desenvolvimento de pesquisa na sua área de atuação? Justifique?
8. A IC-EM necessita de investimentos, estrutura e valorização. Você concorda com essa informação? Comente.
9. Você gostaria que houvesse maior incentivo e informação para os alunos sobre a IC-EM para do Ensino Médio por parte da instituição? Comente?
10. Que dificuldades você encontrou/encontra na atividade de orientação de IC-EM?
11. Relate sobre sua experiência com a atividade de orientação de IC-EM?
12. Como você define pesquisa científica para os orientandos de IC-EM?
Obrigada pela participação!!!

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados apresentados neste trabalho provêm de dados obtidos por meio da análise do currículo *Lattes* e também das respostas dadas no questionário. Inicia-se essa discussão a partir dos dados do *Lattes*.

3.1 Análise do currículo *Lattes*

Os professores-orientadores foram identificados aleatoriamente pelas letras A, B, C, D e E sem nenhuma ordem especifica, nos importando com as informações tiradas dos currículos.

Dos 5 objetos de Pesquisa 1 tem doutorado concluído, 1 está com o doutorado em andamento, 1 tem Mestrado concluído, 1 está com mestrado em andamento e 1 tem graduação concluída.

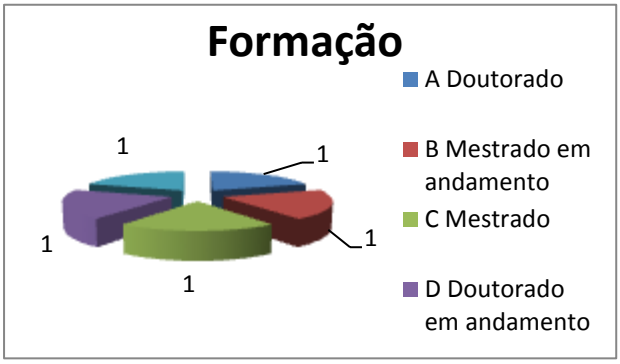

Figura 1: Formação dos professores-orientadores

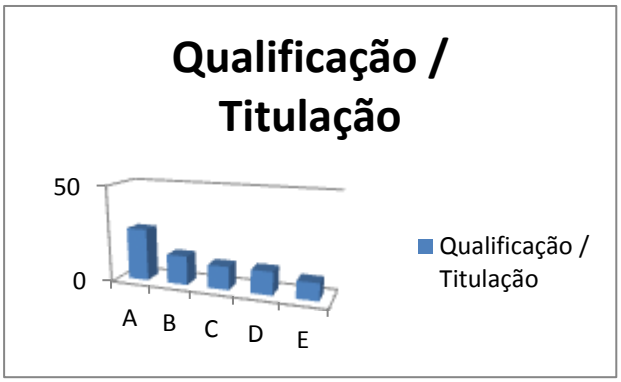

Figura 2: Qualificação dos Professores-orientadores

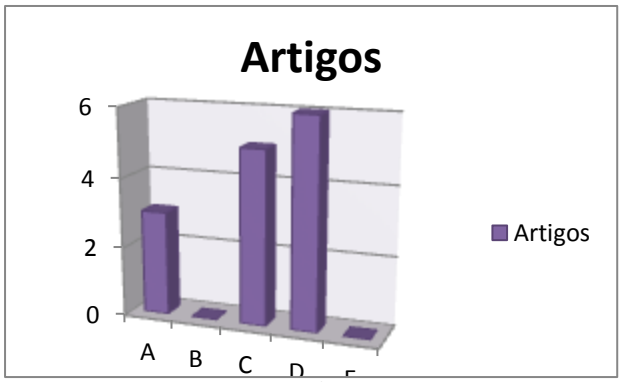

Figura 3: Artigos produzidos pelos professores-orientadores

Pode-se notar que o objeto de pesquisa (OP) A tem uma maior qualificação/titulação considerando os (OP). Neste Gráfico percebemos que alguns dos professores não têm artigos publicados e outros já têm uma produção de artigos bem grande.

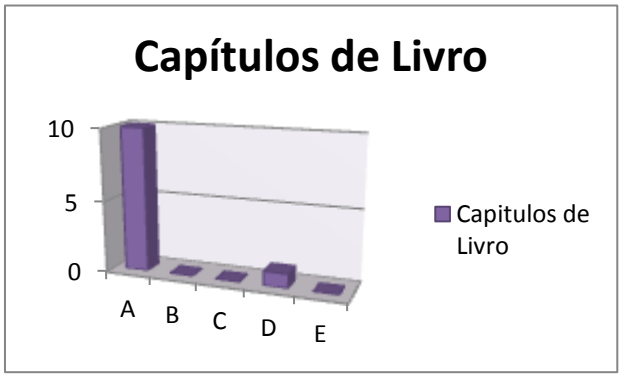

Figura 4: Capítulos de livros.

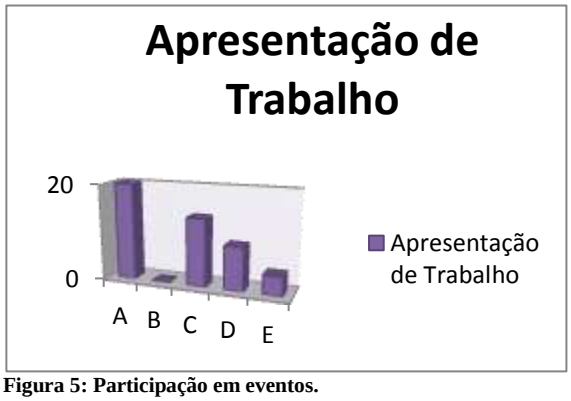

Figura 5: Participação em eventos.

Visualiza-se na figura 4, um grande desequilíbrio na produção de capítulos de livros. Esse fator pode ser em decorrência do OP A ser a mais experiente em atividades técnico-científicas. Já em relação à apresentação de trabalhos há uma maior participação dos professores.

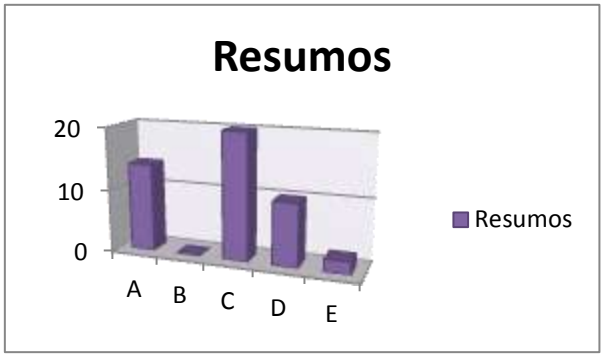

Figura 6: Resumos feitos pelos professores-orientadores

Figura 7: Todas as produções bibliográficas dos professores

A figura 6 mostra que há grande produção de resumos por parte dos professores-orientadores. Na figura 7 apresentam-se todas as produções bibliográficas dos (OP), incluindo resumos, capítulos de livros, artigos, apresentações de trabalho e etc. Percebe-se por meio dessa síntese que dois professores destacam-se. Sendo A com ampla experiência em orientação e C com uma relativa experiência.

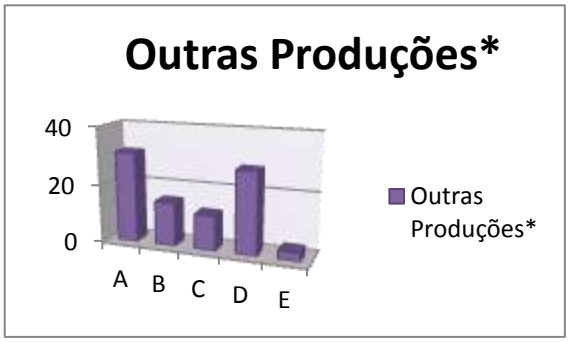

Figura 8: Produções técnicas, culturais, artísticas e etc de pesquisa do *Lattes*.

Figura 9: *Informação recolhida do diretório

No contexto das atividades técnico-científicas valorizam-se muitas atividades além da produção de artigos, capítulos de livros, resumos. Dentre essas atividades podem ser citados: elaboração de pareceres, projetos, participação em bancas, organização de eventos. Quanto a essas produções, além de uma grande produção, pode-se notar certo equilíbrio entre os (OP), como se percebe na figura 9.

Figura 11: Projetos realizados pelos professores-orientadores

Figura 10: Orientações concluídas

Em relação às orientações concluídas em níveis diferentes como: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), especialização, componente como pratica curricular e atividades em museu os OP apresentam uma significativa produtividade como se constata na figura 10 sendo ainda o OP E o que mais se destaca nesse tipo de orientação.

No que se refere aos projetos de pesquisa, vê-se pela figura 11, que há um certo equilíbrio entre os OPs A, C e D. Já os OPs B e E não apresentam produção significativa nesta atividade científica, talvez isso seja motivado pela pouca experiência na elaboração e/ou participação em projetos de pesquisa.

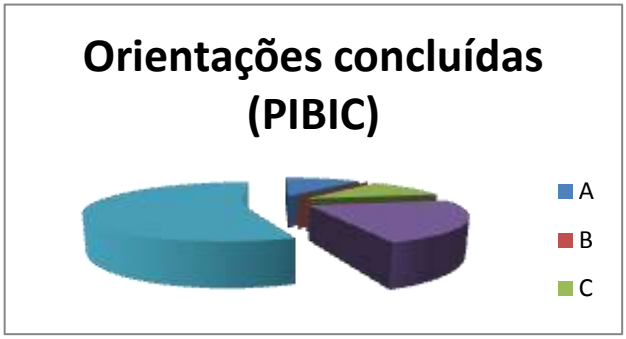

Figura 12: Orientações concluídas do PIBIC.

3.2 Dados dos questionários

Foram aplicados 5 questionários aos professores-orientadores que tiveram seus projetos aprovados no Edital nº 12/2011-PROPPG, de 21 de dezembro de 2011, e mostraram grande interesse em colaborar com esta pesquisa, já que todos os docentes responderam os questionários sem dificuldades e os devolveram com rapidez. Os objetos de pesquisa foram identificados pelas letras A, B, C, D e E.

Na análise dos questionários, pode-se observar primeiramente que os professores-orientadores ministram disciplinas diversas (Geografia, Língua Portuguesa, Língua Espanhola, Artes, Biologia). Apenas dois dos docentes ministram mais de uma disciplina, sendo que o A ministra Língua Portuguesa, Leitura e Produção de texto, Comunicação Empresarial e Pesquisa em Educação; e o C ministra Língua Portuguesa e Língua Espanhola. Dos cinco professores todos são do gênero feminino.

Na questão um, que trata sobre os resultados positivos no desenvolvimento de habilidades do aluno orientando, observa-se que todos os professores concordaram que a pesquisa ajuda o aluno a desenvolver certas habilidades como coleta de dados. Cito os comentários dos professores A e D como exemplo:

A- Sim. Avanço teórico, metodológico, habilidade de coletar e tratar dados e experiências novas, como participar de eventos.

D- [...] Com o tempo percebo que além do conteúdo, a sua capacidade de análise e concisão tem aumentado de forma significante.

Na questão dois, observa-se que alguns professores têm muitas orientações, ou seja, têm certa experiência na área e outros estão começando agora, por isso não têm orientações concluídas. A partir das respostas dos professores sintetizei essas informações na figura treze.

Na questão três, pode-se observar que dois professores orientam há dois anos, dois professores orientam há menos de um ano e apenas um orienta há mais de três anos. Conclui-se que o interesse para com a IC-EM é muito recente, esta ganhando espaço dentro do IFG – Câmpus Jataí agora. Com os dados das respostas, organizou-se a Figura quatorze.

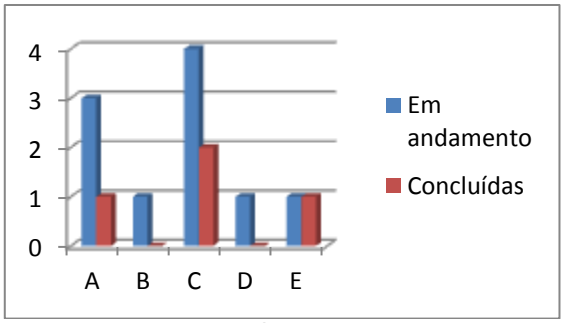

Figura 13: Orientações concluídas e em andamento

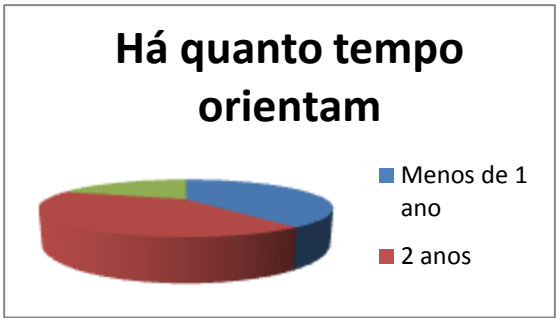

Figura 14: Tempo de orientação

Na questão quatro, todos os professores afirmaram ter experiência na atividade de orientação de projetos em outros níveis de ensino, isso leva a crer que talvez a IC-EM não tenha sido fomentada no IFG antes, principalmente porque a IC para o Ensino Médio surgiu apenas em 2010 na nossa instituição. A resposta do professor E ilustra bem o comentário anterior.

E- Há alguns anos , quando CEFET, tínhamos projetos interdisciplinares, era interessante (Ensino Médio). Depois vieram os trabalhos de orientação de trabalho de conclusão de curso nos cursos de licenciatura e de Sistemas de Operação.

Na questão cinco, todos os professores gostariam de ter uma formação especifica, por que acreditam que isso pode contribuir com a sua pesquisa. Na resposta do professor D, ele comentou que já estudou uma disciplina de formação a pesquisa científica, mas que seria interessante aprofundar os estudos. A resposta deste professor se destaca por essa curiosidade.

D- Sim, apesar de ter estudado esta disciplina na graduação e especialização, percebo que muita coisa evoluiu e olhar sobre a "pesquisa" foi se tomando mais amplo.

Na questão seis, todos os professores concordam que a carga horária da IC-EM é muito pequena. Alguns comentam que é impossível cumprir a carga horária (vinte horas semanais), devido à sobrecarga de atividades tanto do professor quanto do aluno. Outros sugerem soluções, por exemplo, o professor D e C.

C - Se cumprissem as vinte horas semanais, sim. O descumprimento das horas não se dá só por parte do discente, mas do docente também. [...] A sugestão é que se cumpra o que já está regulamentado: carga horária docente. E ao aluno-pesquisador, para os que não conseguem se organizar, ter a organização e planejamento como guias e ser muito sinceros quanto realmente não executam as atividades por falta de tempo. E sempre buscar soluções, ter autonomia e responsabilidade.

D- Muito pouco tempo. Poderia ser dividido em duas etapas: 11 meses – 1° etapa e 11 meses – conclusão.

Quanto a questão sete, não houve consentimento entre as respostas dos professores, dois se sentem confortáveis com a estrutura do câmpus e outros três disseram que falta um local específico para as orientações e equipamentos. A seguir a resposta do professor C:

> **C-** Em parte, pois há uma biblioteca com um bom acervo e há laboratórios de informática. Porém, destaco que falta um ambiente mais reservado em que se possa falar sobre a pesquisa, realizar as sessões de orientação.

Os professores comentaram na questão oito que sim faltam investimentos, estrutura e valorização... Porque melhorar a área técnico-científica é um caminho tem trilhar em rumo ao desenvolvimento. A resposta do professor C destaca-se.

> **E-** Sim, se comparamos a época do EFET com a do CEFET e a do IFG, sem dúvida a ênfase a pesquisa atualmente, contudo investimentos, estrutura e valorização, ainda estão aquém do desejado.

Quanto a questão nove, necessita-se de incentivo, todos os professores concordam, mas os comentários dos professores B e C são muito interessantes porque fazem alguns questionamentos que devem ser levados em conta. Primeiro, refere-se ao período que o edital fica aberto, é muito curto; em segundo lugar, se houvesse maior incentivo, a Instituição teria suporte para atender a demanda de alunos pesquisadores (Orientadores e Equipamentos).

> **B -** Penso que os editais as datas, isso e rápido e às vezes não ficamos sabendo (professor). E os alunos vêm de uma cultura de escola diferente sem essa modalidade.
> **E-** É importante a escola incentivar e informar os alunos sobre a IC-EM. A questão é havendo maiores alunos interessados há orientadores suficientes? Talvez a pressão dos alunos possa provocar mudanças principalmente quanto o valor da bolsa.

Quanto às dificuldades que tiveram, referente a questão dez, os principais problemas foram tempo e local. O comentário do professor A, representa a afirmação anterior: **A-** Falta de tempo, tanto minha quanto do meu orientando e falta de um local disponível para atendimento.

Na questão onze, quase todos os pesquisadores disseram que o melhor de tudo é se surpreender com os resultados dos orientados e como eles evoluem com o tempo. A resposta do professor C é muito interessante.

> **C**- De modo geral, está sendo uma atividade prazerosa e gratificante. É muito bom quando vemos o nosso trabalho dando frutos e ajudando outras pessoas a se desenvolverem. Essa é nossa missão como professores e como pessoas no mundo! Estou reconhecendo, em mim, novas habilidades (improviso, criatividade, paciência, tolerância, negociação...) e novos conhecimentos (Linguísticos, metodologia científica, leitura, escrita, Propriedade Intelectual...). Está me fazendo estudar mais, adentrar a novos mundos. Por isso, destaco que falta de uma formação mais específica de metodologia.

Na questão doze, os professores definem pesquisa para seus alunos como algo que exige compromisso e responsabilidade, que os frutos desta investigação vão ser colhidos futuramente e serão construtivos. Um exemplo é os comentários dos professores A e B:

> A - Inicialmente, dialogo com o orientando sobre a importância da pesquisa. Neste contexto, defino "pesquisa cientifica" como aquela que necessita de um método cientificamente aceitável, que difere do conhecimento do senso comum e do religioso, por exemplo.
> B - Hi, Hi, Hi!!! Você está fazendo um bom trabalho de investigação, que tem relevância e que vai a partir da partilha de conhecimento vir a somar para sua comunidade.

4. CONCLUSÕES

O trabalho docente na atividade de Iniciação Científica Júnior constitui ainda um objeto de estudo recente no campo acadêmico. Neste trabalho, verificou-se que os docentes apresentaram uma relação de interesse, com posicionamentos críticos e reflexivos acerca do trabalho de orientação bem como da própria

infraestrutura física e humana da instituição. Em relação aos orientandos, os professores percebem uma evolução significativa, nos trabalhos desenvolvidos pelos orientandos em que estes apresentam-se mais familiarizados com o ambiente da pesquisa, adquirem mais autonomia.

AGRADECIMENTOS

Registram-se aqui os agradecimentos ao IFG/Câmpus Jataí pelo incentivo e a Bolsa de Iniciação Científica. Agradecemos também aos professores-orientadores que gentilmente participaram da pesquisa.

REFERÊNCIAS

CASSANY, Daniel. **Oficina de textos**: compreensão leitora e expressão escrita em todas as disciplinas e profissões. Porto Alegre: Artmed, 2008.

CIAVATTA, Maria. **A formação integrada:** a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (Orgs.). Ensino Médio integrado: concepções e contradições. São Paulo: Cortez, 2005, p. 83-105.

FERREIRA, Cristina Araripe. **Concepções da iniciação científica no ensino médio:** uma proposta de pesquisa. Trabalho, Educação e Saúde, v.1, 2003, p. 115-130.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. A gênese do Decreto nº. 5.154/2004: um debate no contexto controverso da democracia restrita. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (orgs.). **Ensino Médio Integrado:** concepções e contradições. São Paulo: Cortez, 2005, p. 21-56.

GRESSLER, Lori Alice. **Introdução à pesquisa:** projetos e relatórios. São Paulo: Edições Loyola, 2003.

RAMOS, Marise (orgs.). **Ensino Médio Integrado:** concepções e contradições. São Paulo: Cortez, 2005, p. 21-56.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23 ed. São Paulo: Cortez, 2007.