

METODOLOGIA DO TRABALHO ACADÊMICO NO ENSINO MÉDIO: PRAGRAMA INICIAÇÃO CIENTIFICA JUNIOR

Maria da Conceição Parente Jardim
Universidade Regional do Cariri – URCA
Rubbens Anttonio de Lima Vieira
Aluno bolsista de Iniciação Científica Junior – CNPq/URCA
Wellison Cesar Macêdo de Alencar
Aluno bolsista de Iniciação Científica Junior – CNPq/URCA
Josilene Marcelino Ferreira
Universidade Regional do Cariri – URCA

Resumo: A inserção do jovem, no Ensino Superior, promove uma maior autonomia na efetivação da sua aprendizagem. Os objetivos foram proporcionar aos bolsistas do programa Iniciação Científica Junior o conhecimento científico, considerando o ato de estudar, ler e escrever textos, contribuir para que os alunos do Ensino Médio avaliem o seu próprio percurso. A pesquisa quantitativa utilizamos questionário fechados, os sujeitos alunos do 1º e 2º ano do Ensino Médio turnos diurno e noturno no total de 112 alunos. Os resultados apontam como muito favorável os instrumentos de estudo utilizados pelos alunos e professores facilitando no processo de aprendizagem, os alunos utilizam de jornal, pesquisa na internet. Concluimos que a questão da leitura e da escrita é caracterizada pelo modelo pedagógico de cada professor. E em relação ao trabalho desenvolvido com os alunos bolsistas tiveram a oportunidade de conhecer e construir um conhecimento científico através de leituras e trabalhos.

Palavras-chave: Metodologia Acadêmica- Ensino Médio- Escola e Universidade

INTRODUÇÃO

A metodologia científica acoplada ao currículo básico do Ensino Médio é uma possibilidade de abordar o problema da natureza do conhecimento e do método científico. Trata-se, sobretudo, de um desafio para educadores e alunos no sentido de construir uma postura investigativa, ainda na Educação Básica, como forma de expressão e produção do conhecimento.

Isso porque a pesquisa é a atividade principal da ciência que nos permite a aproximação e o entendimento da realidade que investigamos e, além disso, nos fornece elementos para possibilitar nossa intervenção no real, como afirma Matos (2002). Assim, cabe ao pesquisador não só refletir e entender os fenômenos, mas ligar-se diretamente a uma possível ação que poderá ou não ser realizada.

Concordamos com Severino (2002), quando este afirma que só se aprende e só se ensina pesquisando, assim como só se presta serviço a comunidade, se tais serviços nascerem e se nutrirem da pesquisa. Pensando nesse sentido e tendo como apoio e fonte o conhecimento construído anteriormente, julgamos importante investigar como os

alunos do ensino médio constroem o conhecimento científico, em que consiste esse estudo e quais as dificuldades e como os alunos expressam e produzem o conhecimento.

Este estudo partiu do pressuposto de que é fundamental ajudar os alunos na aquisição e/ou desenvolvimento de um conjunto de conhecimentos básicos através da pesquisa e de valores que compõem as características do aluno e que são susceptíveis de aperfeiçoar a aprendizagem escolar. Teve como objetivo proporcionar aos bolsistas do programa Iniciação Científica Junior (CNPq) o conhecimento científico, considerando o ato de estudar, ler e escrever textos, como também, contribuir para que os alunos do Ensino Médio da escola escolhida avaliem o seu próprio percurso, o seu aprender, a saber, e o saber fazer de forma a facilitar a construção de um conhecimento reflexivo e crítico.

A pesquisa constituiu, assim, uma possibilidade de discussão quanto aos conteúdos, constituindo-se, portanto, um desafio intelectual, exploratório e crítico no que se refere às diversas correntes teóricas que abordam a problemática para uma melhor compreensão destes fenômenos na escola contemporânea.

1.APOSTE TEÓRICO

1.1. Produção do Conhecimento Científico no Trabalho Acadêmico

A metodologia acadêmica procura introduzir o aluno no mundo do saber favorecendo de maneira organizada os trabalhos acadêmicos, que passamos a elaborar e apresentar na academia universitária. Como ressalta Teixeira (2012), “é preciso compreender os diversos caminhos para a construção do conhecimento para podermos compreender as novas modalidades de trabalho que iremos fazer as novas atitudes que necessitaremos ter e as novas exigências que o meio acadêmico nos fará”. (p.17).

A metodologia acadêmica poderá estimular desenvolver e viabilizar o aprender a aprender e o aprender a pensar, que se constituirão como mediações do processo de construção do conhecimento na universidade. No mundo moderno o conhecimento vem sendo considerado como relevante e como oportunidade de desenvolvimento intelectual.

A educação e conhecimento são considerados pelos órgãos internacionais como uma oportunidade para o desenvolvimento humano sustentado. A formação cidadã perpassa pelo conhecimento que é considerado um instrumento primordial para o

alcance de uma cidadania emancipatória, tão necessária para o desenvolvimento humano e social.

O que podemos constatar nessas colocações é que o conhecimento está relacionado a diversos aspectos que estão em pauta nos debates nacionais e internacionais.

Na visão de Demo (1994), Luckesi (1989), Vasconcelos (1993) os níveis do conhecimento e a metodologia acadêmica se apresentam como resumir as ideias do texto, resenhar o texto com interpretação própria, abrir novos caminhos, novas ideias e visões alternativas após investigação.

Acreditamos nessa relação conhecimento e metodologia acadêmica, portanto Teixeira (2012) expõe certas preocupações que devemos ter com os atos acadêmicos.

As competências transversais do ofício de aluno, ser pesquisador é ter um ofício, é preciso dar conta de alguns pré-quesitos como estudar, ler e escrever. O ofício de aluno é aprendido no dia-a-dia, em que estamos dentro e fora da escola, bem como por toda vida. Esse ofício tanto é um aprender das disciplinas e conteúdos como das competências transversais, estudar, ler e escrever. Ao se aprender esse ofício, aprende-se a ser cidadão, ator social e trabalhador. (p. 22-23)

As competências apresentadas dentro da organização escolar deve haver uma tensão entre o saber e o saber-fazer na dimensão conteúdo e o saber-fazer de uma dimensão acadêmica. Para fortalecer o trabalho escolar do aluno Teixeira (2012) cita um conjunto de rotinas:

Saber enfrentar os momentos de avaliação formal; Elaborar os trabalhos de casa; Executar os exercícios individuais; Fazer as tarefas discursivas; Dar conta das situações de investigação; Participar das aulas e discussões coletivas; e Realizar trabalho em grupo. (p.23)

Essas atividades estão presentes tanto a dimensão conteúdo como acadêmica, e que vão fazer a diferença entre o bom aluno e os demais. Para o ofício de aluno pesquisador o autor apresentou os três pré-requisitos, o estudar, ler e escrever.

No ato de estudar Bastos e Keller (1998) destaca que o estudante universitário chega às aulas com três tipos de imaturidades:

- a) Cultural aliada à gritante falta de hábitos de leituras;
- b) Psicológica, não havendo por parte dos estudantes uma definição clara de objetivos e aspirações nem a certeza de que o curso escolhido atenderá as suas expectativas;
- c) Lógica, com falta de sequência lógica de raciocínio, quando se coloca por escrito o que se pensou. (p.24-25)

O sucesso nos estudos depende de delinear o retorno que irá ajudá-lo, como também para ter o controle dos estudos implica a necessidade de conhecer os requisitos do curso.

Para Barnes (1995, p. 23) apud Teixeira (2012) há dois modos de aprender: “a) O aquisitivo, em que o desejo é ter conhecimento, adquiri-lo, através do que diz o professor e o livro; b) outro de aprender, o interativo, em que o aluno se envolve, participa, interpreta e dá sentido ao que o professor e o livro dizem”. (p.25)

Para ficar mais fácil o estudo e a aprendizagem, segundo Teixeira (2012) o estudante deve se importar em destacar e exercitar a...

Atenção, que pode ser estimulada com exercício que se fundamenta nos princípios de concentração e interesse; a memória que se diferencia do decorar [...]; e a associação de ideias, que é uma capacidade que possibilita ao estudante relacionar e evocar fatos e ideias e que também pode ser estimulada com diversos exercícios.

Para formar o hábito de estudar precisamos orientar nossos estudantes a desenvolver e organizar o tempo para estudar, o material com que estudar e o local de estudo, portanto, uma boa rotina de estudo tem na aula sua maior referência.

Outro ofício importante do aluno universitário é o ato de ler, pois, sabemos que a leitura envolve a prática de dar significado ao mundo que nos cerca.

Para Teixeira (2012) existem três momentos ou níveis da leitura dirigida:

1) ler para identificar a fonte do texto, o autor. Fazer uma leitura geral para apreender a ideia/mensagem central. Não sublinhe nada, não anote nada ainda, só leia o texto inteiro; 2) ler para procurar os significados, ideias correlatas, conceitos, para destacar a ideia central. Sublinhe/ destaque tais trechos no texto. Não anote nada ainda. Só na terceira leitura é que você deve iniciar o seu trabalho de escrita; e no 3) o ato de contra ler, que é o nível mais complexo do ato de ler, pois aí o leitor briga com o autor, contexto e refaz ideias. (p. 27-28)

Para Martins (1994) a leitura do mundo, como pensava Freire, precede sempre a leitura da palavra e a leitura desta implica a continuidade da leitura daquela. (apud TEIXEIRA, 2012)

O escrever é outro ato muito importante no processo de produção, elaboração do conhecimento, pois, os textos produzidos serão tratados como unidade de significação. Para tanto, faz-se necessário alguns conhecimentos prévios para escrever um texto: conhecimento linguístico, conhecimento dos tipos de texto e suas características e o conhecimento do mundo. (TEIXEIRA, 2012)

Existe uma diversidade de produção textual o descritivo, que descreve a situação, os aspectos externos, histórico, informações; o narrativo que sua matéria é o fato, conhecimento; e o texto dissertativo que é desenvolvido uma ideia geral, baseado na divisão e enumeração de seus vários aspectos seguindo-se a sua comprovação. (TEIXEIRA, 2012)

Como ressalta Teixeira (2012), no trabalho acadêmico existem dois tipos de texto o resumo e a resenha.

Resumo: traz somente as ideias do autor lido. Você escreve com as palavras as ideias do autor e também pode fazer transcrições, ou seja, trazer para o resumo trechos com as palavras do autor exatamente como estão no texto lido, que sempre estarão com destaque gráfico (aspas). Resenha: além de trazer as ideias do autor lido, traz análise sobre o conteúdo. Tal análise deve evidenciar seus comentários sobre o texto, questionamentos, suas posições, impressões etc. (p.38)

O resumo é um tipo de texto que tira as principais partes do livro ou texto lido e as principais ideias do autor ou transcrições do autor no texto que estarão em destaque com aspas. A resenha também traz a ideia do autor mais com análise do conteúdo que se podem analisar em vários tipos em comentários, questionários, posições entre outros.

Para Teixeira (2012) os artigos são tipos de atividades ou trabalhos elaborados para serem publicados em revistas respeitando as normas científicas e deve esta de acordo com as normas solicitadas pelas revistas.

A vida acadêmica deve favorecer tanto a construção como a socialização dos conhecimentos, incentivando a participação dos alunos e professores em eventos internos e externos, estimulando a inscrição e apresentação de trabalhos científicos e a publicação dos mesmos em periódicos.

O relatório é considerado um trabalho acadêmico e o professor solicita que você desenvolva uma determinada atividade, que poder ser uma observação, uma coleta de dados, uma atividade de ensino entre outros. O relatório pode ser organizado seguindo uma estrutura como: introdução, relato das atividades, conclusão, bibliografia e anexos. (TEIXEIRA, 2012)

1.2. A Ciência e a Metodologia da Ciência

A metodologia da ciência nos orienta sobre as possibilidades de caminhos que podemos seguir para a “construção do conhecimento e nos dá pistas para compreendermos o que vem acontecendo com a pesquisa na atualidade” (TEIXEIRA, 2012, p.79).

O conhecimento, segundo Teixeira (2012) no seu contexto geral, “constitui-se de três elementos que são: sujeito, objeto e imagem” (p.80). Esses três elementos nos ajudam a compreender a importância do pensar com consciência daquilo que o sujeito pretende conhecer. Apontamos que o sujeito é o que determina o pensar, de maneira consciente, o objeto é aquilo que o sujeito pretende conhecer e a imagem é o ponto de coincidência entre o sujeito e o objeto.

Segundo Teixeira (2012) na ciência constitui quatro tipos de conhecimento:

O conhecimento do senso comum ou popular é aquele adquirido assistematicamente, através das experiências de vida. O conhecimento filosófico é aquele que estabelece uma concepção racional do universo e da vida. O conhecimento teológico é aquele que é direcionado à compreensão da totalidade da realidade do mundo. O conhecimento científica é o estudo que se proporciona diretamente a forma de pensamento e de estratégias, do homem à frente aos fenômenos (p.82-83).

Esses conhecimentos proporcionam a compreensão da experiência de vida, da realidade o homem-mundo, a concepção racional do universo e da vida e como também, o conhecimento que o homem realiza estudos com os fenômenos naturais.

Para a ciência descobrir a nossa realidade, precisará de meios que possam nos facilitar a utilização de métodos que nos ajude no estudo científico acadêmico. Existe varias maneiras de estudar o nosso meio, mas, com um jeito diferente. Parafraseando Teixeira (2012) a ciência é o saber do conhecimento do racional, sistemático, entre outros meios.

Concordamos quando Teixeira (2012) diz que a ciência significa uma investigação ou um estudo científico. A ciência também é visualizada como processo e como produto, sob uma metodologia estruturada. “Os objetivos da ciência consiste em afirmar o que é possível o alcance do conhecimento dos objetivos reais situados no tempo e espaço” (p.91). Compreendemos que o objetivo da ciência é afirmar o que é possível dentro do conhecimento o que é real e a situação no espaço e tempo.

Na perspectiva metodológica da pesquisa existem três tipos, a pesquisa bibliográfica, pesquisa documentação e Pesquisa de Campo. Teixeira diz que “se o desejo é formular e encontrar respostas em fontes bibliográficas do campo da educação e outros campos do saber, então o pré-projeto será uma pesquisa bibliográfica”. (p.118). A pesquisa a documental busca investigar em arquivos como revistas, jornais guardados há um tempo. A pesquisa de campo é feita pela oralidade do aluno, ou seja, por

entrevista, para um melhor desempenho de dados estatístico, envolvendo a escolha de uma pesquisa qualitativa, quantitativa.

A pesquisa qualitativa “indica a necessidade de investigar os fenômenos educacionais em toda sua complexidade e em contexto natural” (TEIXEIRA, 2012 p.124). A pesquisa quantitativa “indica a necessidade de investigar fatos educacionais sob uma determinada perspectiva para fornecer indicadores e/ ou níveis, testar determinadas hipóteses teóricas ou praticas, determinar causas e correlações entre diferentes respostas” (TEIXEIRA, 2012, p.124).

A pesquisa na universidade de hoje tem mostrado que se apresenta ainda de maneira tímida no que tange a pesquisa científica. Existem inúmeros problemas para efetivarmos um cotidiano de pesquisa nas graduações e fazer dos nossos alunos pesquisadores.

A metodologia da pesquisa deverá instrumentalizar o pesquisador na elaboração e apresentação de suas intenções de estudo bem como na construção de seus relatórios de pesquisa.

2. METODOLOGIA

A presente pesquisa teve como espaço de investigação a Escola de Ensino Médio Estado da Bahia, situada no Crato/Ceará.

Os sujeitos de nossa investigação foram os alunos do 1º e 2º ano do Ensino Médio dos turnos diurno e noturno totalizando 112 alunos. A escolha dos sujeitos se deu através de amostra aleatória simples que segundo Appolinário (2009) “é selecionada de maneira que a escolha de um membro da população não afete a probabilidade de seleção de qualquer outro membro”. (p. 127)

Buscamos encontrar as representações de como estudam e como aprendem os alunos. Para isso, utilizaremos como instrumento de investigação questionários com questões fechadas. Através dos questionários definimos as informações obtidas, com indagações pertinentes e relevantes. Tomaremos como referência as orientações dadas por Rudio (1986) ao afirmar que o questionário deve ser claro e preciso nas instruções, atraente na apresentação e deve, ainda, levar em consideração a escolha de perguntas fechadas ou abertas de acordo com a necessidade da investigação.

A validação dos instrumentos foi feita pelo uso do método de análise de escala do tipo Likert o qual confere, através de escalas numéricas, a natureza dos dados coletados. Os dados coletados através dos questionários foram submetidos a tratamento

técnico-científico, ao serem computados pelo instrumento de análise de Likert, permitindo construir um desenho da situação pesquisada. A Escala Likert ou Escala de Atitudes (SAMPIERI, 2006, p.313) “é composta por um conjunto de frases (itens) em relação a cada uma das quais se pede concordância. Mede-se a atitude do sujeito somando, ou calculando a média, do nível selecionado para cada item”.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados serão apresentados em forma de gráfico destacando a identificação da pesquisa e a posição dos alunos em relação à apropriação dos conhecimentos escolares.

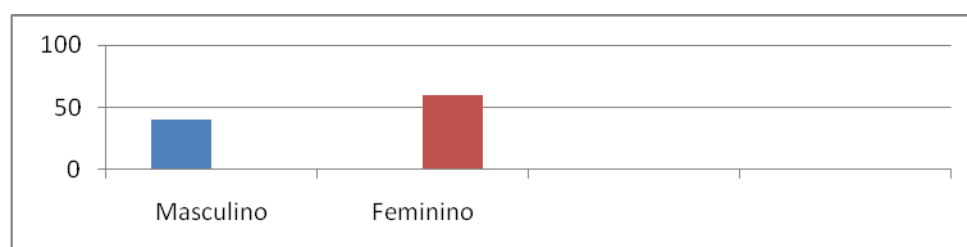


GRÁFICO 1- Sexualidade

No Gráfico 1 percebe-se que os sujeitos pesquisados 40% pertencem ao sexo masculino, 60% ao feminino. Vimos que o percentual de mulheres buscando sua qualificação e melhorando seu conhecimento para atuar no mercado de trabalho, superando muitas vezes em algumas profissões o espaço dos homens, como mostram as pesquisa na atualidade, mesmo com salários inferiores.

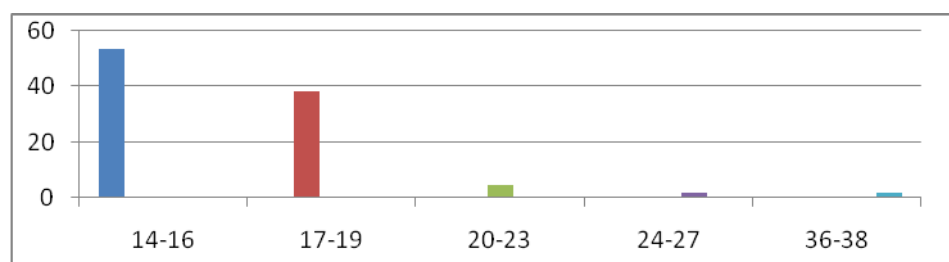


GRAFICO 2 – Idade dos Sujeitos

Em relação ao Gráfico 2 percebe-se que 53,57% dos alunos se encontram com a idade entre 14a 16 anos, 38,40% entre 17 e 19 anos, 4,47% entre 20 e 23e 1,78% 24-27 e 36-38 anos. Os alunos se apresentam com a faixa etária compatível com as séries que

estão cursando. Percebe-se o envolvimento dos pais para colocarem os filhos na escola mais cedo ou de acordo com a idade.

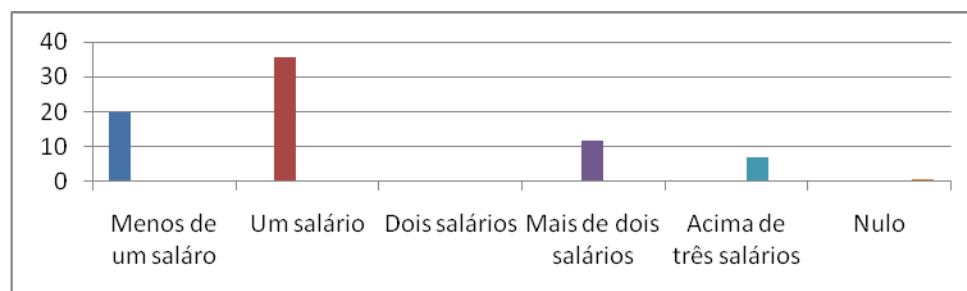


GRÁFICO 3 – Renda Familiar

No Gráfico 4 percebe-se que 19,64% recebem menos de um salário; 35,71% um salário; 25% dois salários; 11,61% mais de dois salários; 7,15% acima de três salários; 0,89% não responderam. Daí a importância dessa Unidade Escolar no contexto sócio-econômico e cultural da comunidade onde está localizada.

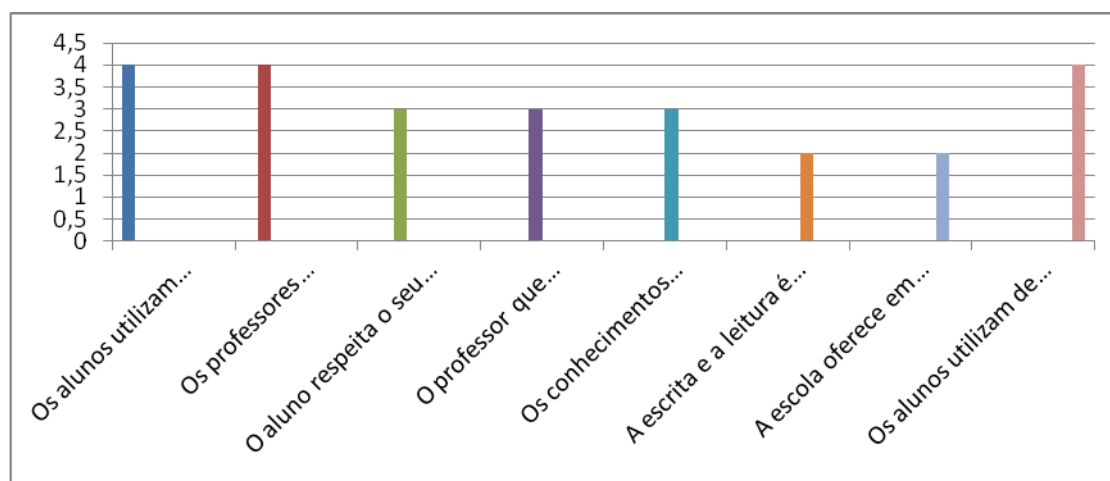


GRÁFICO 4- Respostas dos Sujeitos

No Gráfico 5 numa escala de 1 a 5 destaca-se que 4,0 como muito favorável os instrumentos de estudo utilizados pelos alunos e professores facilitado no processo de aprendizagem como também os alunos utilizam de jornal, pesquisa na internet entre outros. Percebe-se que os alunos procuram outras condições de aprendizagem tornando-as mais significativas possíveis. Trata-se de atividades que muitas vezes provocam um verdadeiro processo de elaboração e construção pessoal. Os professores desenvolvem atividades experimentais que favorecem os novos conteúdos de aprendizagem, se relacionem com os conhecimentos prévios promovendo atividade mental. Em relação aos estudos complementares os alunos vão à busca de uma estrutura globalizada

mediante diversas técnicas permitindo uma conexão entre o interesse dos alunos, suas capacidades, facilitando assim uma aprendizagem mais significativa e funcional.

Oteve-se 3,0 uma pontuação que nem concorda nem discorda em relação à organização do tempo de estudo dos alunos; o mau relacionamento do aluno com os professores que solicitam atividades extra de leitura e escrita além do livro didático; eos conhecimentos desenvolvidos na escola não atendem as expectativas do aluno. O envolvimento ativo do aluno deve baseia-se no principio de que a aprendizagem significativa se verifica por envolvimento ativo e pessoal do aluno. Dessa ótica o aluno deve ser protagonista de sua própria aprendizagem, busque informações, organize sua própria tarefa, seu tempo de estudo, aprenda a aprender e seja capaz de avaliar seu próprio trabalho. A leitura e escrita na formação de cidadãos pensantes se apresentam como agente de sua própria história. É preciso fazer da sala de aula um ambiente propicia para o desenvolvimento da leitura e escrita. Trata-se aqui de uma abertura maior para que os alunos possam escolher os seus objetos de leitura e escrita sem preocupação demasiada com o tempo. Liberdade para se estabelecer relações e interpretações com o texto lido e escrito. Do ponto de vista da aprendizagem o professor precisa arquiteta o ambiente como ressalta Demo (2007) de tal maneira que o aluno aprenda, aos pouco, que reconstruir conhecimento implica de modo geral duplo esforço conjugado o metodológico e o teórico. O importante é implantar o saber pensar como maneira fundamental de aprender. Os alunos precisam conviver com ambiente crítico e civilizado, contra argumentação e compreensão, avaliação honesta e suporte afetivo.

Percebe-se também que 2,0 concordam que o desenvolvimento da escrita e do tipo de leitura é caracterizado pelo modelo pedagógico do professor e que a escola oferece em parte aos alunos e professores instrumentos para uma atividade criativa, inovadora para o processo de aprendizagem.

CONCLUSÃO

O estudo possibilitou ao aluno bolsista tomar consciência dos beneficios das estratégias de estudo, aumentando a probabilidade de utilizarem essas estratégias de forma autônoma na sua formação profissional.

A pesquisa constitui assim, uma possibilidade de discussão quanto aos conteúdos, constituindo-se, portanto, um desafio intelectual, exploratório e crítico no que se refere

às diversas correntes teóricas que abordam a problemática para uma melhor compreensão destes fenômenos na escola contemporânea.

Os alunos bolsistas tiveram a oportunidade de conhecer e construir um conhecimento científico através de leituras e trabalho de campo. Participaram de Investigação na escola que estudam para perceber de que forma os alunos do Ensino Médio da Escola se apropriam dos conhecimentos escolares.

Na pesquisa de campo podemos destacar que os instrumentos utilizados pelos professores e alunos são muito favoráveis ao processo de aprendizagem e que os alunos utilizam de outros mecanismos como internet, jornal como pesquisa facilitando assim sua aprendizagem. Outro ponto que os alunos nem concorda nem discorda é que o conhecimento desenvolvido na escola ainda não atende as suas expectativas. A questão da leitura e da escrita é caracterizada pelo modelo pedagógico de cada professor.

Em relação a estudo feito com os alunos bolsistas podemos destacar que procuramos estimularmos o aprender a aprender e a aprender a pensar que se constituirão como mediação do processo de construção do conhecimento na preparação universitária. Consideramos a produção do conhecimento como uma das finalidades da universidade precisou conectar universidade e conhecimento. Como Faveró (1992), defendemos a urgência de novas e criativas possibilidades de articulação efetiva do ensino – pesquisa- extensão na universidade brasileira com a sociedade.

Proporcionamos aos bolsistas o conhecimento científico, considerando o ato de estudar, ler e escrever textos, através de leituras de vários autores, fichamentos entre outros. Desenvolvemos a auto-estima e os sentimentos de competência e auto-eficácia, através de produção de artigos científico e apresentação de trabalhos em eventos.

REFERÊNCIAS

- BARNES, Rob. **Seja um ótimo aluno**. São Paulo: Papirus, 1995, p. 23.
- Bastos, Cleverson; KELLER, Vicente. **Aprendendo a aprender**. 11. ed. Petrópolis: Vozes, 1998.
- DEMO, Pedro. **Pesquisa e construção do conhecimento**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1994.
- LUCKESI, Cipriano et al. **Fazer universidade: uma proposta metodológica**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 1989.

MARTINS, Maria Helena. **O que é leitura**. São Paulo: Brasiliense, 1994. Coleção Primeira Passos.

RANGEL, Mary. **Dinâmica de leitura para sala de aula**. 11.ed. Petrópolis: Vozes, 1999.

TEIXEIRA, Elizabeth. **As três metodologias**: acadêmica, da ciência e da pesquisa. 5. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

VASCONCELOS, Celso dos S. **Construção do conhecimento em sala de aula**. São Paulo: Salesiano Dom Bosco, 1993.