

O QUE PENSAM ALUNOS DE ENSINO MÉDIO POLITÉCNICO SOBRE PESQUISA¹

Aline Neis Knob², Tamini Wyzykowski³, Roque Ismael Da Costa Gullich⁴.

¹ Resultados de pesquisa relativa ao PIBIC – EM/ CNPq/UFFS

² Bolsista de Iniciação de Científica PIBIC – EM – Escola Estadual de Educação Básica Eugênio Frantz, aline_knob@hotmail.com

³ Bolsista de Iniciação a Docência PIBID – Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), tamini.wyzykowski@bol.com.br

⁴ Professor Orientador - UFFS, roquegullich@uff.edu

Introdução

Essa investigação que estamos apresentando tem como objetivo alisar as concepções que os alunos do Ensino Médio atribuem ao conceito pesquisa, como realizam suas pesquisas escolares e de que forma o Ensino Médio Politécnico auxilia os alunos no desenvolvimento de atividades de cunho investigativo, especialmente após terem vivenciado mais de 2 anos de um currículo que tem pesquisa como um de seus eixos norteadores.

O trabalho foi realizado por uma bolsista do Programa Institucional de Iniciação Científica no Ensino Médio - (PIBIC-EM), programa financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) inclusa no programa há um ano e três meses, sob a coordenação de um professor orientador e formador da área de ensino em Ciências Biológicas, da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Campus Cerro Largo, Estado do Rio Grande do Sul (RS) e uma bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência (PIBID), Subprojeto PIBIDCiências Biológicas.

Para realizar nossa pesquisa do subprojeto PIBIC-EM: “Formação pela pesquisa: investigado e compreendendo uma área científica”, fomos a campo perceber como os alunos do ensino médio estão percebendo a pesquisa em suas ações dentro de uma proposta curricular denominada no RS: Ensino Médio Politécnico. O Ensino Politécnico: “tem por base a articulação as áreas de conhecimento e suas tecnologias com os eixos: cultura, ciência, tecnologia e trabalho enquanto princípio educativo” (RIO GRANDE DO SUL, 2014, p. 10).

Metodologia

Para o desenvolvimento desta parte da pesquisa, aplicamos um questionário em uma turma de 3º ano do Ensino Médio (EM) de uma escola pública denominada Escola Estadual de Educação Básica Eugênio Frantz. Da referida turma participavam 31 alunos, do turno da manhã e destes, optaram por participar, 17 alunos. Dentre os alunos que responderam o questionário, quatro eram estudantes

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: IV Mostra de Iniciação Científica Júnior

bolsistas do PIBIC – EM. O questionário aplicado foi do tipo aberto e continha as seguintes perguntas: 1- O que é PESQUISA para você? 2- A disciplina de seminário integrado favorece a aprendizagem da pesquisa como estratégia de estudos para você? De que modo? 3- Outras disciplinas e professores da escola favorecem o desenvolvimento das pesquisas? Quais e Como? 4- Como você realiza suas pesquisas escolares? Que fontes de informação (livros, jornais, revistas, internet...) você utiliza? 5- O Ensino Médio Politécnico lhe auxilia de alguma forma a realizar seus trabalhos através da pesquisa? Justifique sua resposta. 6- Você considera possível compreender uma área científica através da pesquisa? Por quê? 7- Relate como você fez sua pesquisa de 2013 do Seminário Integrado: tema, busca, grupo, trabalho, sistematização.

Após a coleta de dados, partimos para a leitura e digitação de alguns trechos selecionados a fim de estabelecermos categorias temáticas para melhor análise dos dados (LÜDKE; ANDRÉ, 2011). Classificamos as respostas dos alunos em categorias para posteriormente realizarmos a discussão dos resultados obtidos. Na apresentação dos resultados, mantivemos o anonimato dos sujeitos investigados, identificando os alunos como A1, A2... sucessivamente até o A17.

Resultados e discussão

Na produção de resultados, após a análise dos questionários, podemos constatar que quando falamos no conceito de pesquisa, a maioria dos sujeitos afirmam ser a busca de conhecimentos, mas por traz disso, há alunos que afirmam que o termo remete há dúvidas e questionamentos, há ainda uma pequena parcela de alunos que diz que pesquisa é a procura de informações. Podemos constatar então, que os sujeitos analisados tem uma concepção de pesquisa limitada, pois segundo Gil (2008, p. 17), pesquisa é definida como: “(...) procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos. A pesquisa desenvolve-se por um processo constituído de várias fases, desde a formulação do problema até a apresentação e discussão dos resultados”.

Analisando o segundo questionamento: “A disciplina de seminário integrado favorece a aprendizagem da pesquisa como estratégia de estudos para você?”, percebemos que 13:17 sujeitos afirmam que a disciplina de Seminário Integrado favorece a aprendizagem da pesquisa como estratégia de estudos, e apenas 2:17 discordaram. A partir destas respostas podemos observar que a disciplina de Seminário Integrado favorece a aprendizagem da pesquisa, pois os sujeitos tem aulas teóricas onde aprendem a delimitar temas, definir os problemas a formular os objetivos (incluindo objetivos específicos), justificar o porquê do tema estudado, bem como redigir introduções, conclusões e organizar bibliografias dentro das normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Sem poder deixar de mencionar o referencial teórico, que muitas vezes, neste nível de ensino, é a pesquisa em si. Quanto ao modo de fazer pesquisa, fazem trabalhos de campo e na maioria das vezes trabalhos bibliográficos. Sendo que em geral, no trabalho bibliográfico, a busca das informações é feita em livros e principalmente sites da internet. Já quando a pesquisa é de campo, procuram realizar entrevistas e analisá-las. Dessa forma, os sujeitos afirmam que o que lhes é ensinado na disciplina de Seminário Integrado os favorece como estratégia de estudos, através de

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: IV Mostra de Iniciação Científica Júnior

dúvidas que na prática os ajudam a organizar pesquisas, a compreender o que é pesquisa e a aprender o passo a passo de um projeto. Já A15 afirma que a pesquisa o favorece para “entender melhor o que esta sendo estudado em outras disciplinas”. O sujeito A9 apresentou uma resposta diversa e única, afirmando que: “a pesquisa, se usada como estratégia de estudos possibilita a ampliação de horizontes a nos faz conhecer a realidade”. As respostas dos alunos do ensino médio nesta questão nos leva a percepção da expansão do conceito de pesquisa, pois são respeitados/buscados os passos da pesquisa científica, com muitas estratégias de desenvolvimento desta. Porém percebemos que a ideia de Educar pela Pesquisa preconizada por Demo (1996) e Moraes (2002), ainda é pouco utilizada no desenvolvimento do currículo escolar politécnico uma vez que a ideia de pesquisa científica parece mais forte que a ideia de pesquisa escolar, mais observada na resposta de A9.

No terceiro questionamento, os sujeitos citaram cinco disciplinas apenas que favorecem o desenvolvimento das pesquisas, são elas: biologia, geografia, química, história, matemática. Biologia foi a disciplina mais citada, 10:17, a frente de química 3:17, seguida de geografia e matemática 2:17. Podemos observar que biologia é a disciplina que mais instiga os alunos para pesquisarem devido ao fato de ser um componente que possibilita a realização de pesquisas sobre diversos temas e conteúdos, como por exemplo, animais vertebrados, invertebrados, plantas entre diversos outros temas. A forma de pesquisa que os sujeitos citaram é principalmente realizando trabalhos, relacionados ou não com o conteúdo estudado em aula.

Quanto a quarta pergunta 15:17 alunos responderam que a principal fonte de realização de pesquisas escolares é através da internet em sites específicos; 6:17 responderam que utilizam livros como fonte de obtenção de dados e apenas 3 alunos responderam que utilizam revistas. A2 e A6 responderam que utilizam artigos da internet como fonte de pesquisa. Outra forma de pesquisa mencionada foi “à pesquisa aplicando o conteúdo de aula”(A3) e A7: “sabendo separar o que é importante e o que não”. Os bolsistas do PIBIC-EM, assim como a maioria dos sujeitos da pesquisa utilizam quase que unicamente a internet como fonte para a realização das pesquisas, mas, quanto às outras fontes: como artigos e revistas foram citados pelos bolsistas, o que nos sugere a ideia de que as revistas sejam periódicos e artigos de periódicos – estratégia de busca aprendida no contato com a UFFS durante a bolsa. Logo a internet é a principal ferramenta de pesquisa e o modo como essas pesquisas são realizadas é separando o importante do que não é. O uso da internet não é o mais recomendado, pois muitas vezes podem entrar em sites em que o conteúdo está errado, as informações contidas não são corretas ou ainda, que são inadequados a escola, então, por não saberem disso, podem estar utilizando informações erradas em seus trabalhos. A forma de pesquisa usada pelos alunos é de certo modo correta, inicialmente leem sobre o tema e retiram apenas o que lhes é importante. Isso nos adverte um questionamento: essa retirada do que importante é apenas copiada e colada no trabalho que estão realizando ou há uma fase de análise aprofundada e transcrição do entendimento do aluno com suas próprias palavras? Como preconiza a ideia de pesquisa na escola apontada por alguns autores desta área (GÜLLICH, 2013; GÜLLICH, 2008; DEMO, 1996; MORAES, 2002).

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: IV Mostra de Iniciação Científica Júnior

Na quinta pergunta 12:17 alunos afirmam que a disciplina de Seminário Integrado auxilia na realização de trabalhos através da pesquisa e apenas um discordou. Em um segundo questionamento os alunos responderam que o papel do EM Politécnico seria gerar e esclarecer dúvidas, aprender mais, e como já dito ao longo destes cinco questionamentos, A5, A9, A7 e A17 afirmaram que o papel do EM Politécnico seria ensiná-los o passo a passo de uma pesquisa. Dois sujeitos responderam de uma forma mais simples, sendo A11 afirmando que: “a pesquisa forma pessoas críticas” e A10 afirmando que: “a pesquisa desenvolve habilidades”. Para esta questão 7:17, não souberam responder.

Já na sexta pergunta, um total de 14:17 alunos responderam que é possível compreender uma área científica através da pesquisa, se esta pesquisa partir de si mesmo, com uma pesquisa aprofundada e com pessoas com conhecimentos superiores a eles (provável relação com os professores). Houveram seis alunos que responderam que “é através da procura que se aprende”. Através desta resposta podemos estabelecer uma conexão com a primeira pergunta do questionário (O que é PESQUISA?) e observar que esta resposta pode ser usada para explicar (mesmo que de forma incompleta) o conceito de pesquisa como a forma de compreender qualquer tema, pois é só através da procura instigada por eles mesmos que aprendem sobre o tema pesquisado. Outro elemento interessante que percebemos na análise é que dentre os Estudantes que responderam as perguntas, quatro são bolsistas do PIBIC – EM e as respostas deles: A6, A8 afirmando: “tudo que é científico passa pela pesquisa” e A11: “precisa-se de pessoas com conhecimentos superiores” levam a pensar que a pesquisa constitui a ciência e que o conhecimento produzido por pesquisas é importante e é produzido por sujeitos ativos e críticos, daí a ideia de “conhecimento superior”.

Na última pergunta do questionário podemos observar que os alunos tiveram uma metodologia de pesquisa muito semelhante e parecem tê-la compreendida como positiva. Primeiramente há a pesquisa sobre um tema desejado ou estipulado pelo professor em grupos, seguida da pesquisa na internet utilizando as aulas de Seminário Integrado para a pesquisa e também para organizar o trabalho. Restando ainda a apresentação do mesmo, observando o comportamento de A2 e A11 podemos perceber que eles seguem exatamente o mesmo ritual de aprendizagem em pesquisa o que nos faz acreditar que o processo de pesquisa na escola vem sendo utilizado para ensinar e aprender.

Conclusões

O estudo evidenciou que os alunos tem uma ideia ainda simplificada em relação ao significado do termo pesquisa. Além do mais, “(...) optar pela prática da pesquisa não é simples, implica em quebrar antigas e enraizadas formas de agir e, sobretudo, de pensar a educação” (FERREIRA, 2003, p.42). Mas, é preciso que os alunos do EM comecem a realizar seus trabalhos baseados nesta prática da pesquisa, ampliando horizontes, aprofundando temas e compreendendo uma metodologia de aprendizagem diferenciada. Também, quanto mais cedo esta prática for adotada no cotidiano de seus trabalhos, melhor será o desempenho dos alunos como sujeitos na sala de aula, consequentemente, a pesquisa favorecerá os alunos como uma estratégia de estudo para toda e

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: IV Mostra de Iniciação Científica Júnior

qualquer disciplina, bem como no desenvolvimento de sua autonomia intelecto-social (GÜLLICH, 2008; MORAES, 2002).

Observamos também que o EM Politécnico deve andar em junto com a pesquisa, pois se nas aulas de Seminário Integrado os alunos aprendem a realizar pesquisas, é nessas aulas que eles precisam colocar em prática o que aprendem e aproveitar para tirar as dúvidas com o professor presente. Cabe ressaltar, deste modo o papel do professor na mediação do processo de pesquisa, como orientador do processo e da escola na reorganização curricular que deve chamar todas as disciplinas para o processo de pesquisa.

Concluimos que quanto à fonte de pesquisa, o termo mais mencionado foi o uso da internet como fonte de pesquisa em sites específicos. Importante também ressaltarmos que os estudantes bolsistas do PIBIC-EM têm compreendido de modo adequada à pesquisa como parte dos estudos e evoluíram mais rapidamente elementos que constituem o conceito de pesquisa, como a busca de artigos e revistas para suas pesquisas, como fontes.

Por fim observamos que a proposta do governo do RS: Ensino Médio Politécnico vem ajudando os sujeitos a realizarem suas pesquisas, pois através do novo currículo os alunos se tornam pessoas mais críticas, sentem-se motivados quanto à realização de seus projetos e desenvolvem habilidades que geram especialmente autonomia.

Palavras-chaves: Pesquisa na Escola, Politécnia, Autonomia.

Agradecimentos

Agradeço ao CNPq e a UFFS pela bolsa. Agradeço também a Escola Estadual de Educação Básica Eugênio Frantz, ao professor orientador, a bolsista PIBIDCiências pelo desenvolvimento da pesquisa.

Referências Bibliográficas

- DEMO, P. Educar pela pesquisa. São Paulo: Autores Associados, 1996.
- FERREIRA, L. S. Pesquisa e aula. Revista Espaço da Escola. Ijuí: n° 48, abr/jun. 2003. UNIJUI (p.41-47).
- GIL, A. C. Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GÜLLICH, R. I. C. Educar pela pesquisa: formação e processos de estudo e aprendizagem com pesquisa. Revista de Ciências Humanas (Frederico Westphalen). , v.8, p.11 - 27, 2008.
- _____. O Educar Pela Pesquisa na Perspectiva de Supervisores de Escolas Públicas Municipais de Giruá, Rio Grande do Sul, Brasil. Contexto & Educação. v.90, p.53 - 71, 2013.
- LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: Epu, 2011.
- MORAES, R. Educar pela Pesquisa: exercício de aprender a aprender. In: MORAES, Roque; LIMA; Valdeez Marina do Rosário (orgs.). Pesquisa em sala de aula: tendências para a educação em novos tempos. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002, p. 127-142.



Câmpus Ijuí, Santa Rosa,
Panambi e Três Passos

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: IV Mostra de Iniciação Científica Júnior

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Educação do Estado. Proposta Pedagógica Para o Ensino Médio Politécnico e Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio (2011-2014). Disponível em: http://www.educacao.rs.gov.br/dados/ens_med_proposta.pdf. Acesso em: 22 de mai. 2014.