ESTUDO DE AÇÕES PEDAGÓGICAS NOS ATENDIMENTOS DE MONITORIA NA DISCIPLINA DE FÍSICA I EM BAGÉ

Fernanda Munhoz [1]

Carla Judite Kipper [2]

Resumo:

As componentes curriculares de Física Geral I e Física I são ministradas para todos os estudantes dos cursos das engenharias e licenciaturas na área das ciências exatas da UNIPAMPA, campus Bagé. Esse grupo de estudantes tem por definição ser heterogêneo e apresenta problemas de evasão. As disciplinas apresentam um índice de reprovação elevado, em torno de 76% em Física I e 80% em Física Geral I, nos últimos dois anos. A proposta vem a oferecer um reforço no estudo com a presença de um monitor nessa atividade. Os projetos de monitoria acadêmica nos cursos de graduação designam uma prática bem comum em diversas universidades do país (FRANCO, 1998). A monitoria é um modelo de ensino e aprendizagem que colabora para a formação integrada dos alunos nas atividades de ensino. Este estudo é uma continuação do projeto de ensino (PDA 2017). Para as novas ações de monitoria percebemos a necessidade de realizar um estudo teórico sobre as práticas pedagógicas relacionadas a auto regulação. O estudo do processo da auto regulação da aprendizagem dos acadêmicos, e de como a monitoria pode ser utilizada para potencialização desse processo (ZIMMERMAM, 1998, 2013), considera que a aprendizagem é uma função que requer iniciativa dos alunos. Estes investem na seleção de artifícios que desenvolvam a sua capacidade de aprendizagem e traçam um método estratégico que oportunize cumprir e atingir as etapas planejadas. Estudando a auto regulação da aprendizagem é possível ensinar táticas de aprendizagem que os habilitem a saber como aprender (SIMÂO, 2004). A metacognição pode ser utilizada para intervenção psicopedagógica visando o desenvolvimento do auto monitoramento (DANTAS, 2013). Na metodologia foi realizada uma pesquisa bibliográfica para a fundamentação teórica do trabalho e das ações pretendidas. Para avaliar as ações executadas no primeiro semestre utilizamos um questionário em formulário do GOOGLE. Pelas respostas e pelo baixo índice de procura pelo atendimento é necessário investigar o hábito do estudo fora da sala de aula e em grupo. Este estudo está em andamento e os resultados do primeiro semestre demonstram auto regulação pelos discentes avaliados. As ações devem incentivar os alunos a assumirem a responsabilidade pelo seu aprender, ampliando fatores como autonomia, iniciativa, planejamento e organização das técnicas oferecidas. Novas ações estão sendo propostas para o segundo semestre a fim de aperfeiçoar as habilidades pedagógicas e ampliar as situações concretas do ensino.

Palavras-chave: Monitoria, Física, Auto regulação

Modalidade de Participação: Iniciação Científica

ESTUDO DE AÇÕES PEDAGÓGICAS NOS ATENDIMENTOS DE MONITORIA NA DISCIPLINA DE FÍSICA I EM BAGÉ

[1] Aluno de graduação. ghabyzinha18@gmail.com. Autor principal

[2] Docente. carlakipper@unipampa.edu.br. Orientador

ESTUDO DE AÇÕES PEDAGÓGICAS NOS ATENDIMENTOS DE MONITORIA NA DISCIPLINA DE FÍSICA I EM BAGÉ.[1]

1 INTRODUÇÃO

O ramo acadêmico busca empregar estratégias e práticas que lhes possibilitem alcançar resultados superiores, tanto na avaliação do Ministério da Educação, quanto na admiração dos alunos que frequentaram esse meio, justificando a razão da necessidade de investimento em formas alternativas de trabalho e estimuladores de aprendizagem que podem ser oportunizadas pela monitoria (FRISON, 2016). A monitoria pode ser compreendida como uma forma estratégica para colaborar nas ações de ensino e aprendizagem, sendo utilizada na formação dos alunos em instituições de nível superior. Trata-se de um mecanismo para a edificação do ensino de graduação, promovendo novas práticas e experiências pedagógicas e a efetivação curricular em suas diversas particularidades, possuindo como finalidade o suporte reciproco entre alunos e professores (LINS, 2009). O docente colabora com as competências de campo, como por exemplo, em sala de aula durante a exposição dos conteúdos aos seus alunos, por mais que ocorra uma troca de informações entre ambos e essa troca apresente proximidade, é dificultoso para o professor saber se os seus alunos realmente estão apreendendo. O contexto no qual o professor explica o conteúdo, nem sempre é compreendido por todos, na realidade, é impossível saber o que ocorre na cabeça de cada aluno (MONERO, 2007). Um docente não conseguiria atender de maneira apropriada um elevado número de alunos, bem como classes heterogêneas, como são as disciplinas de Física do campus Bagé, incluindo a proposta de um atendimento individualizado, sem o trabalho em conjunto com o aluno monitor (HEWARD, 1982). Para as ações de monitoria deste projeto de ensino se realiza um estudo teórico sobre as práticas pedagógicas. A questão do "fazer" da prática pedagógica associada a perguntas de "por que fazer" e "para que fazer" fizeram parte de um estudo realizado nas ações da monitoria de Física III, através do PDA, realizado no ano de 2017, ao qual estamos dando continuidade neste ano. Um problema fundamental em cada situação concreta de ensino para se realizar uma proposta pedagógica, é ter a percepção do domínio do conteúdo por quem irá ensinar, a obtenção de habilidades práticas e a busca de estratégias de ensino, a fim de se viabilizar esta aprendizagem (CANDAU, 2012). Esse estudo evidenciou a necessidade de investigar o processo da auto regulação da aprendizagem dos acadêmicos, e como a monitoria pode ser utilizada para potencialização desse processo, pois os aprendizes autorregulados são distintos pela visão do que eles apresentam sobre a aprendizagem acadêmica (ZIMMERMAM, 1998, 2013). Consideram que a aprendizagem é uma função que requer iniciativa dos alunos, e esses alunos se sobressaem entre os seus colegas pelos objetivos determinados. Eles investem na seleção de artifícios que desenvolvam a sua capacidade de aprendizagem e traçam um método estratégico que oportunize cumprir e atingir as etapas planejadas. Estudando a auto regulação da aprendizagem é possível ensinar táticas de aprendizagem que os habilitem, a saber, como aprender, contudo isto não é suficiente para incrementar a particularidade de suas aprendizagens "Os alunos têm de querer aplicar esses ensinamentos estratégicos na prática" (SIMÃO, 2004). A metacognição pode ser utilizada para intervenção psicopedagógica visando o desenvolvimento do auto monitoramento (DANTAS, 2013). Este trabalho objetiva, através do estudo teórico, das ações aplicadas e do levantamento de dados para analisar os resultados obtidos, apresentar os benefícios das ações colaborativas no processo de auto regulação da aprendizagem na monitoria acadêmica, empregada nas disciplinas de Física I e Física Geral I no ano de 2018, e estimar quais as melhores estratégias e mecanismos individuais que facilitem ao discente o entendimento do conteúdo trabalhado em sala de aula. Vale salientar que esse grupo de estudantes tem por definição ser heterogêneo e apresenta problemas de evasão. As disciplinas

apresentam um índice de reprovação elevado, em torno de 76% em Física I e 80% em Física Geral I, nos últimos dois anos, tornando este tema, prioridade no campus Bagé.

[1]Trabalho financiada pelo Programa de Desenvolvimento Acadêmico (PDA) da UNIPAMPA.

2 METODOLOGIA

Na metodologia foi realizada uma pesquisa bibliográfica para a fundamentação teórica do trabalho e exploração de atividades citadas nos mesmos, visando uma pesquisa descritiva e desenvolvimento de ações na monitoria de Física I no campus Bagé. Essa investigação se deu em várias literaturas que incluíram artigos, livros de didática e que abordassem assuntos ligados a auto regulação da aprendizagem. Como método utilizado, destacamos a identificação das publicações que seriam aproveitadas para o estudo. Como este trabalho é uma continuidade, estes temas deveriam envolver as práticas pedagógicas e processos de auto regulação dos alunos, objetivando um domínio sobre o tema. Para avaliar as ações desenvolvidas neste período utilizamos um questionário no formulário do GOOGLE, enviado por e-mail para os alunos que frequentaram a monitoria no primeiro semestre do ano de 2018. A aplicação da atividade de monitoria não é algo contemporâneo. A compreensão de que o ensino não é tarefa única do professor, acompanha a história da educação humana. Na Universidade Medieval, existiam monitores denominados ‘repetidores’ que reproduziam a matéria desenvolvida por seus mestres (ULLMANN, 1994). No Brasil as atividades de monitoria acadêmica estão previstas pela lei Federal nº 5.540 (BRASIL, 1968, 1996). Com esta problemática desenvolvemos nossas ações com foco em atividades que propiciassem a auto regulação. As componentes curriculares de Física I e Física Geral I são ofertadas pelo campus Bagé em fluxo contínuo, integrando a formação básica dos cursos nas áreas de ciências exatas. A componente de Física I possui uma carga horária equivalente às 60h semestrais, quatro créditos, ofertada nos cursos de Engenharias e Licenciaturas em Química e Matemática. A componente de Física Geral I possui uma carga horária equivalente às 90h semestrais, seis créditos, ofertada no curso de Licenciatura em Física. Ambas têm como objetivo proporcionar um conhecimento geral na área da mecânica estática e dinâmica. As atividades de monitoria das disciplinas acima são realizadas por discente bolsista PDA/2018. Um primeiro bolsista desenvolveu suas atividades durante o primeiro semestre, além do embasamento teórico, focou sua ação em solucionar exercícios com um enunciado voltado para a realidade do aluno. A atividade de resolução de exercícios nas monitorias foi uma decorrência da investigação aplicada no PDA 2017. Outra aluna desenvolve as atividades no segundo semestre. Estas ações são empregadas em uma sala do campus Bagé destinada ao atendimento de monitoria. Os horários para atendimento são previamente divulgados nos murais e enviados por e-mail para os discentes. Estas atividades realizadas propõem reforço através de exercícios para fixação do conteúdo. Os exercícios fazem parte das listas dos professores regentes das disciplinas e dos livros de Física. A aplicação da ação, no momento, está voltada para o trabalho em grupo na solução dos exercícios. O educador deve saber tratar tecnicamente os mecanismos pelos quais um indivíduo possa adquirir determinados tipos de conduta com maior facilidade (CANDAU, 2012). A investigação da qualidade das ações empregadas na monitoria, que favorecem o processo do ensino-aprendizagem; através de um levantamento: do grau de dificuldade das referidas disciplinas, do domínio de conteúdo do monitor, do grau de satisfação com as atividades propostas, do índice de melhora das notas das disciplinas, e por fim, da existência de atos de auto regulação da aprendizagem por parte dos discentes; foi determinada através da aplicação de um formulário de entrevista do GOOGLE após o fim do semestre para todos os participantes da monitoria, definidos pela lista de presença. Neste formulário de avaliação da metodologia obtivemos apenas a resposta

de um discente que frequentou as atividades de monitoria. Durante o primeiro semestre compareceram para o atendimento de monitoria oito discentes ao todo.



Figura 1- Atendimento de monitoria para realizar a solução de exercícios em grupo dia 18/08/2018 na sala 1205-A do campus Bagé.

3 RESULTADOS e DISCUSSÃO

O conceito de metacognição está relacionado à consciência e ao auto monitoramento do ato de aprender, é a percepção sobre como acontece o processo da aprendizagem ou o processo de apropriação do conhecimento. O comando dos recursos internos se relacionando com os objetos externos. A intenção de atingir novas conquistas pode remeter o discente ao conhecimento sobre os seus mecanismos de aprendizagem "Ao perceber dificuldades na relação com o conhecimento, o sujeito vivencia o conflito, o desequilíbrio e, nesse sentido pode surgir o recuo, ou o desejo de superação. Se este segundo estado predominar, despertará no sujeito a sua percepção para outras estratégias de superação das dificuldades" (DANTAS, 2013). Analisando as respostas obtidas através do formulário de entrevista se observou que as atividades desenvolvidas mostram resultados positivos à contribuição da monitoria desses discentes. Sendo que de oito discentes que frequentaram as atividades apenas um optou por responder o formulário de avaliação enviado por e-mail. Primeiramente, foi perguntado se efetuaram procura pelo atendimento de monitoria durante o primeiro semestre, a resposta foi que sim, e que obteve atendimento. Após, foi questionado se consideravam esse tipo de atividade importante e novamente a resposta foi positiva. Quando arguidos sobre a classificação do grau de dificuldade na disciplina, a resposta classificou o grau da disciplina como "Médio. Entendo um pouco, mas tenho que estudar para reforçar". Posteriormente, foi perguntado sobre o motivo pela procura de atendimento, das alternativas apresentadas, o discente assinalou a alternativa "Revisão de conteúdos necessários para esclarecimento da matéria". Esta resposta demostra características auto reguladoras da aprendizagem, pois o aluno evidenciou desenvolvimento de recursos internos, a dificuldade, que o levou a procurar recursos externos, possibilitando avançar no conteúdo da disciplina, buscando o monitoramento para a construção de seu aprendizado. Interpelado se possuía uma rotina de estudo na disciplina e qual o tempo dedicado à mesma, respondeu que possuía rotina de estudo, e que estudava mais de cinco horas semanais. Novamente é possível notar traços auto reguladores, pois os estudantes auto reguladores apresentam participação ativa e autônoma, gerenciando os recursos internos e externos para obtenção de objetivos ambicionados (SILVA, SIMÃO & SÁ 2004). Foi interrogado se participavam de grupos de estudos fora do atendimento e/ou na monitoria, que auxiliasse nessa disciplina, afirmou que não participava

de nenhum grupo de estudos, todas as atividades eram desenvolvidas individualmente. Sendo arguido sobre a melhora no desempenho nas avaliações realizadas, a resposta foi afirmativa.

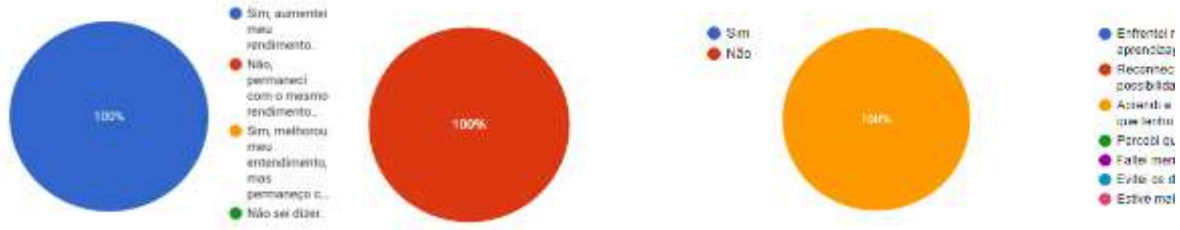


Figura 2- Melhora no desempenho nas avaliações de Física I, descrito por autores (2018), não participa do estudo em grupo e Aprendi a planejar melhor as tarefas que tenho que realizar, contabilizando o tempo necessário e a parte escrita.

Foi pedido para que o aluno caracterizasse sua experiência com as atividades no atendimento da monitoria e as relacionou como boas. Ao ser questionado sobre qual estratégia de ensino trabalhada em sala de aula se mostra mais eficaz, defendeu que seria a aula com prática experimental, o que mais uma vez indica processos auto reguladores. O discente demonstrou conhecimento sobre os seus próprios mecanismos de aprendizagem. Quando interrogado se estabelece objetivos auto reguladores e durante o primeiro semestre, realizou auto avaliação para guiar os seu objetivos, afirma que sim, monitorou a sua motivação e seus comportamentos e que foi colocando em prática as mudanças. Elenca que aprendeu a planejar melhor as tarefas que deve realizar, contabilizando o tempo necessário e a parte escrita. Assim o papel dos educadores está no incentivo aos alunos a assumirem a responsabilidade pelo seu aprender e apreender o conteúdo ministrado. É de competência do aluno os procedimentos que desenvolvam autonomia, iniciativa, planejamento e organização. Não há como aderir à monitoria sem que o discente tome para si os propósitos e meios que o levem a aprender.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho foram propostas atividades de monitoria que se tornassem um objeto facilitador no processo ensino-aprendizagem. Como continuidade do estudo realizado na monitoria do ano de 2017 foi elencada, pelos participantes, que a resolução de exercícios era o melhor meio de propiciar ao discente, na monitoria, a apropriação do conteúdo a ser vencido. Levando em conta este resultado, as atividades propostas para o ano de 2018 estão neste contexto. Como ações, propomos os enunciados de exercícios relacionados à realidade e propomos as atividades em grupo, que propiciasse a ajuda mútua. Nota-se que a procura pela atividade de monitoria é muito baixa se levarmos em conta a quantidade de discentes matriculados e por ser estas disciplinas introdutórias aos cursos de Ciências Exatas no campus Bagé. No estudo do processo de auto regulação é necessário averiguar se o discente elabora mecanismos para obter êxito nas disciplinas que apresenta maior dificuldade, a fim de alcançar a aprovação nas mesmas. Apesar das disciplinas somadas possuírem em média trezentos e cinquenta discentes matriculados por semestre, a procura pela monitoria foi até o primeiro semestre muito baixa, em torno de 2,28% dos discentes do campus matriculados. É necessário instituir e analisar os hábitos de estudo fora da sala de aula e da monitoria. Com isso o monitor poderá aumentar seu auxílio ao professor, e auxiliar os discentes a instituir práticas que assessorem os processos auto regulatórios de aprendizagem. Este estudo está em andamento até o final do ano de 2018.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Lei Federal nº 5540 de 28 de novembro de 1968. Dispõe sobre a criação das funções de monitor e sua seleção.

BRASIL, Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996, chamada de Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Prevê a figura do monitor acadêmico.

CANDAU, V. M. **A didática em questão**. Petrópolis, Rio de Janeiro, Vozes, 33ª edição,2012

DANTAS, C.; RODRIGUES, C. C. Estratégias metacognitivas como intervenção psicopedagógica para o desenvolvimento do auto monitoramento. **Revista Psicopedagogia**, São Paulo, v. 30, n. 93, p. 226-235, 2013.

FRISON, L.M.B; Monitoria: uma modalidade de ensino que potencializa a aprendizagem colaborativa e autorregulada. **Revista Pro-Posições**, São Paulo, v. 27, n. 1(79), p. 133-153, jan./abr. 2016.

HALLIDAY. D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de Física I: Mecânica**. 8. ed. Rio de Janeiro, 2012. 349p.

HEWARD, W. L. Tutor Huddle: Key element in a classwide peer tutoring system. **Elemetary School Jornal**. v. 83,n.2,p.114-123, nov. 1982.

LINS, L.F; FERREIRA, L.M.C; FERRAZ, L.V; CARALHO, S.S.G. A importância da monitoria na formação acadêmica do monitor. In: IX Jornada de ensino, pesquisa e extensão da UFRPE, 2009, Recife. **Anais IX Jepex:** UFRPE, 2009.P.1-2.

MONEREO, C. Aprender entre iguais e com iguais. **In D. Duran, & V. Vidal (Orgs.)**, Tutoria: aprendizagem entre iguais. Porto Alegre: Artmed. 2007

MUNHOZ, F.; KIPPER, C. J. Estudo da prática pedagógica nas ações de monitoria da disciplina de Física III em Bagé. **Anais do 9º SIEPE Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão**, UNIPAMPA, Santana do Livramento, 2017.

SILVA,L.S; SIMÃO, A.M; SÁ,I; A auto-regulação da aprendizagem: Estudos teóricos e Empíricos. **Revista do mestrado em educação**, Campo Grande, v.10,n.19,p. 58-74, 2004.

SIMÃO, A.M; DUARTE, A.M; SILVA A.L; SÁ, I. A DE SÁ,I. **A aprendizagem auto-regulada pelo estudante: Perspectivas psicológicas e educacionais**. Porto editora, 2004, 128p.

ULLMANN, R.; BOHNEN, A. **Univesidade: das origens à Renascença**. São Leopoldo: Editora Unisinos, p.43, 1994.

ZIMMERMAN, B. J. Developing self-fulfilling cycles of academic regulation: an analysis of exemplary instructional models. In D. H. Schunk, & B. J. Zimmerman, Self-regulated learning: from teaching to self-reflective practice. **The Guilford Press.** New York, p.1-19, 1998.

ZIMMERMAN, B. J; From cognitive modeling to self-regulation: a social cognitive carrier path. **Educational Psychologist**, New York v.48,n.3, 135-147, 2013.