

MAPAS CONCEITUAIS NO ENSINO DE FÍSICA

GOMES, Gabrieli Ester Araújo¹ (gabrieli96@hotmail.com); **MARTINEZ, André Luiz**² (andremartinez@ufgd.edu.br); **PEREIRA, André Luis de Jesus**² (andreljpereira@gmail.com); **LOURENÇO, Ariane Baffa**² (arianelourenco@ufgd.edu.br)

¹Discente do curso de Licenciatura em Física da UFGD-Dourados;

²Docente do curso de Licenciatura em Física da UFGD-Dourados;

O mapa conceitual (MC) consiste em uma representação gráfica de um conjunto de conceitos, os quais são regularidades percebidas em eventos e/ou objetos. Os conceitos são relacionados por palavras de ligações que formam proposições as quais representam o conhecimento que a pessoa possui sobre determinada temática. Devido as suas características o MC tem sido amplamente utilizado no contexto de sala de aula, já que ao usar esta ferramenta os alunos além de relacionarem os conceitos, precisam refletir sobre cada palavra e relação e considerar as semelhanças e diferenças entre os conceitos. Desta maneira, o MC pode colaborar com o ensino de diferentes áreas do conhecimento, como a Física. Buscando mapear o uso desta ferramenta neste contexto, realizamos um levantamento dos trabalhos publicados nas duas últimas edições da Conference on Concept Mapping, realizadas no ano de 2012 em Malta e 2014 no Brasil. Destacamos que o referido evento está focado na apresentação de trabalhos que utilizam o MC em diferentes perspectivas e áreas de conhecimento. Para a pesquisa usamos como descritores as palavras Física e/ou conceitos correlatos, os quais procuramos nos títulos e resumos dos trabalhos. Identificamos 20 trabalhos, sendo 10 na edição de 2012 e 10 na edição de 2014, os quais abordavam as seguintes temáticas da Física: termodinâmica, eletromagnetismo, astronomia, mecânica clássica, mecânica quântica, óptica e radioatividade. Nenhuma diferença significativa foi observada na frequência destes tópicos nos trabalhos. Quanto a metodologia de construção dos MCs destaca-se que 50% foram elaborados a partir de conceitos pré-estabelecidos, 25% desde um domínio de conhecimento e 15% a partir de um texto base. Quanto a finalidade do uso do MC identificamos que 40% atuaram como uma ferramenta de aprendizagem, desenvolvido no bojo de uma intervenção didática e 35% como ferramenta de avaliação aplicado ao final de intervenção didática para avaliar a aprendizagem dos alunos. Um total de 15% dos trabalhos usaram os mapas como organizadores avançados, em que MCs sobre diferentes temáticas foram utilizados para estimular a curiosidade dos estudantes ao tópico a ser abordado pelo professor. Além disso, 15% usaram o MC para sintetizar e apresentar pesquisas na área de Física e 10% como ferramenta de diagnóstico, em que os professores identificaram os conhecimentos prévios dos alunos. Dos trabalhos analisados todos apresentaram que o mapa conceitual cumpriu o papel ao que foi destinado, configurando-se assim, em uma ferramenta significativa no ensino de Física, servindo como apoio para a motivação dos estudantes nesta área do conhecimento, a qual por muitas vezes apresenta-se desestimulante aos alunos. A partir do levantamento realizado identificamos uma lacuna a qual nos pautamos para desenvolvermos nossa pesquisa atual, em que estamos analisando o uso do MC no processo de argumentação da Física. Com este estudo buscamos trazer contribuições para uso do mapa conceitual para o ensino de Física.

Palavras-chave: mapa conceitual, ensino de Física

Agradecimentos: À Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino, Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso do Sul (FUNDECT) e ao Programa de Projetos de Pesquisa na Licenciatura (PROLICENC) vinculado à Pró-Reitoria de Ensino de Graduação da Universidade Federal da Grande Dourados.