Desempenho do tema Astronomia trabalhado no ensino, analisado por revisão bibliográfica do evento SNEF.

Guilherme Gomes
Marcelo Del Nóbile
Marcio Nascimento de Oliveira.

versão em construção

Resumo:

Neste trabalho realizamos uma pesquisa bibliográfica sobre tema astronomia que atualmente está em alta, por ser um ciência que é atrativa e observada pelo senso comum do ser humano desde os tempos primordiais, que desperta grande curiosidade ao ser humano de entender e dar significado aos fenômenos astronômicos.Com isto escolhemos evento SNEF (2007-2017) para avaliar a proporção de publicações relacionadas astronomia em título e palavras-chaves, com leitura das publicações pontuamos as abordagens, dificuldades, metodologias e inclusão, assim concluímos que na educação obtiveram resultados positivos a respeito alunos, apesar de ser desafiados ao docente trabalhar sobre, porque não obtiveram em sua graduação um contato sobre tema e se obteve foi de forma bem abstrata na maioria dos que se encontram lecionando atualmente.

Introdução:

O céu e os mistérios do universo, sempre foram fontes de curiosidades para os seres humanos, e nem sempre foi fácil visualizar os corpos celestes que habitam no espaço, as fases existentes da lua, a rotação da terra ou a existência de planetas, são perguntas que hoje são respondidas pela astronomia.

De acordo com Dias e Rita (2008), a Astronomia pode ser utilizada como um eixo norteador no ensino de Ciências e permite desenvolver diversas habilidades, entre elas a capacidade de análise e observação. Os autores ainda ponderam que a Astronomia tem importância no ensino formal, devido à motivação que ela pode propiciar nos alunos. Além disso, ainda segundo eles, cabe destacar que ela é uma

fonte integradora do conhecimento, uma vez que contribui para desenvolvimento tecnológico e por tratar de vários fenômenos do cotidiano. Ela também está presente nos meios de comunicação e proporciona discussões constantemente na mídia.

No ensino básico de educação, o ensino da astronomia é um desafio docente do qual encontra muitas barreiras, dentro quais se destacam os seguintes problemas:

Formação de professores: Durante a graduação os alunos de licenciatura, enfrentam o problema de seu curso não abranger certas áreas, dentre elas a astronomia unificada, isso ocorre principalmente por ser um assunto contemporâneo, onde nos anos anteriores a astronomia não tinha muita visibilidade quanto nos anos vigentes, assim não havia uma ampla exploração do assunto, que ao decorrer do tempo foi ganhando visibilidade
por ser uma tema bem atrativo aos olhos dos aluno, e todo esse problema na formação do professor sequela na dificuldade de lecionar de forma eficaz, atribuindo para a absorção do conteúdo do senso comum para cientifico.

Para perfazer essa lacuna os docentes poderiam desenvolver materiais didáticos buscando auxílio para o mesmo através da interação entre docentes pesquisas, leitura de artigos, metodologias e abordagens do tema. Esta seria alguns meios para contribuir na didática, enquanto não há uma obrigatoriedade da matéria na graduação do professor.

No entanto, um dos grandes problemas também encontrados, estão em relação direta com a estrutura e infraestrutura das escolas, que por sua vez, não possuem um bom ambiente para o ensino da astronomia, dificuldades na área de informática que é necessária para adquirir novos conhecimentos do conteúdo proposto, já que a escassez de material didático é avultado, e além disso, não existe transporte para excursões para planetários e afins.

Medidas são necessárias para resolver o impasse. O ministério da educação deve a partir dos problemas apresentados reconhecer meios para a solução deles, e em consonância com a escola, deve dar mais visibilidade do conteúdo de astronomia, ampliando a divulgação e criando mais programas para a propagação do mesmo.

versão em construção

De acordo com (LANGHI e NARDI, 2005; LANGHI e NARDI, 2010), mas também dá voz a algumas problemáticas apontadas pelos professores. Houveram relatos relacionados a estrutura das escolas como por exemplo a ausência de local ideal para poder ter uma aula dinâmica, restringindo as atividades pedagógicas somente dentro de sala de aula.

Segundo Langhi e Nardi (2012), segundo resultados de pesquisas, constataram a falta da disciplina de Astronomia na formação dos futuros professores, principalmente os dos anos iniciais, podendo, consequentemente, gerar-lhes problemas com relação ao entendimento e ao ensino de conceitos de Astronomia. Para esses autores, a carência formativa sobre temas de Astronomia não somente limita os docentes na compreensão dos conteúdos essenciais, como também dificulta visualizarem ou criarem estratégias metodológicas a respeito de como abordar o ensino de Astronomia com seus alunos.

Nos casos de inclusão, houve desenvolvimentos de trabalhos com relatos que obtiveram resultados satisfatórios, apesar de ter sido constatado como um grande desafio que exigiu trabalho árduo para desenvolvimento de metodologias, abordagem e materiais didáticos. Apesar na área física haver locais não inclusos para alguns e condições, como Jerusalinsky e Páez (2001, p.35) salientam que: “são poucas as experiências onde se desenvolvem os recursos docentes e técnicos e o apoio específico necessário para adequar as instituições escolares e os procedimentos pedagógico-didáticos às novas condições de inclusão”, por de fato as orientações curriculares não possuem caracterização inclusiva para alunos portadores de alguma deficiência ou a diversidade de culturas, que cria este desafio aos docente de construir uma concepção científica, cultural e social dos horizontes que os cercam.

Abordagens:

Mesmo com as dificuldades em sua formação, e tendo baixo conhecimento científico sistematizado, alguns professores, que no primeiro grau geralmente são os de geografia e ciências e no segundo grau os de física, compreendem a importância da astronomia, procuram mais informações e buscam inovar as suas aulas de várias formas, através de excursões para planetários ou telescópios de algumas cidades, também na criação de lunetas de materiais recicláveis, que os

versão em construção

próprios alunos podem fazer. Embora esses educadores se destaquem, eles são uma pequena minoria no meio de tantos outros que muitas das vezes não tem uma base ou não dão importância para o assunto.

Metodologia:

Para analisar as publicações do eventos SNEF no período de 2007 a 2017, adotou-se uma abordagem quantitativa que ocorreu o levantamento dos dados das publicações, e uma análise sobre as metodologias e desafios docentes compostas na análise.

Tipo de pesquisa escolhida foi a bibliográfica, com intuito de levantar informações de como está sendo trabalhado o tema astronomia nas escolas, frisando os métodos, desafios docentes, crescimento de trabalhos publicados especificamente no evento SNEF.

Na seleção de artigos foi efetuada da seguinte forma, uma pesquisa bibliográfica dos artigos publicados nos eventos do SNEF de 2007 a 2017, seleção desses artigos, foi feita com as seguintes exigências, ter palavra Astronomia no título ou nas palavras-chaves.Foram encontradas 117 trabalhos neste evento.Os trabalhos foram analisados através da leitura do resumo e conclusões, em casos de dúvida foi efetuado a leitura completa do texto.

Pelo levantamentos de artigos com envoltura em astronomia do evento SNEF, nota-se que ao decorrer dos anos houve um crescimento exponencial de publicações como podemos observar na tabela abaixo:

TABELA - De publicações do SNEF de Astronomia anos (2007 – 2017)

Anos das publicações	Número de publicações
2007	1
2009	12
2011	14
2013	13

versão em construção

2015	34
2017	43

Mas,fica nítido que toda esta aplicação e desenvoltura no tema demonstra que ele tem grande potencialidade pelo seu vasto horizonte científico que lhe proporciona, assim sendo ótimo tema para desenvolvimento interdisciplinar

Considerações finais:

O resultado da pesquisa mostra que os discentes do curso de licenciatura não estão aptos a apresentar o tema de astronomia nas escolas, por possuírem pouco conhecimento relativo ao tema, ou nenhum, o que complica os alunos, pois os cursos frequentados não contemplam de forma adequada, assuntos relativo ao tema.

No entanto, no ensino básico de educação (ensino fundamental), o ensino do conteúdo de astronomia é dada de modo superficial, pois a demanda da matéria é grande, requerendo espaço próprio e uma carga horária superior do que já é dada. Se levarmos em consideração todas as escolas apresentadas, o ensino de astronomia tem sido relativamente bom,apesar da deformidade do conteúdo, os alunos têm apresentado interesse pelo conteúdo proposto e com isso, gerando um bom rendimento.

Levando em consideração todos os argumentos levantados, é possível afirmar que, os alunos do curso de licenciatura estão sendo mal preparados para lecionar a matéria de astronomia no ciclo básico de educação, e para suprir essa deficiência é necessária a inclusão de temas relacionados a astronomia na graduação, palestras e minicursos são necessários. Além disso, o ministério da educação deve dar mais visibilidade para o conteúdo, colocando equipamentos adequados nas escolas e criando minis planetários para satisfazer os interesses dos indivíduos presentes.

versão em construção

Os alunos do ensino fundamental tem participação ativa quando o tema se trata de astronomia, expondo suas dúvidas e ideias, e elevando seus conhecimentos.

A temática astronomia está a ganhanhando maior visibilidade pela sua potencialidade como tema interdisciplinar, podendo observar o crescimento de artigos publicados no Snef, sendo 1 em 2007 e 43 em 2017.

Referências:

DIAS, C.A.; RITA, J. R.S. Inserção da astronomia como disciplina curricular do ensino médio. **Revista Latino-Americana de Educação em Astronomia** - RELEA, Limeira, n. 6, p. 55-65, 2008.

FERNANDES, L.A.; GOMES, J.M.M. Relatórios de pesquisa nas ciências sociais: características e modalidades de investigação. Disponível em: http://www.seer.ufrgs.br/index.php/ConTexto/article/view/11638. Acesso em: 23 abr. 2016.

GIL. A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

JERUSALlSKY, A. & CANIZA DE PÁEZ, S.M. Carta aberta aos pais acerca da escolarização das crianças com problemas de desenvolvimento. ln: **Escritos da criança**. n. 6, Porto Alegre: Centro Lydia Coriat, 2001.

LANGHI, R.; NARDI, R. Dificuldades encontradas nos discursos de professores dos anos iniciais do ensino fundamental em relação ao ensino de astronomia. **Revista Latino-Americana de Educação em Astronomi**a, n. 2, p.75, 2005.

LANGHI, R.; NARDI, R. **Educação em astronomia: repensando a formação de professores**. São Paulo: Escrituras Editora, 2012.

versão em construção