

PROJETO OLIMPÍADA DE MATEMÁTICA: DESCOBRINDO NOVOS TALENTOS¹

Daniela Tomazi²
Graciele Bristot Machado³
Sabrina Arsego Miotto⁴

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo relatar a experiência vivida dentro do projeto Olimpíada de Matemática: descobrindo novos talentos, desenvolvido no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS), *Campus* Caxias do Sul. O projeto consiste em ofertar aos alunos matriculados nos cursos técnicos integrados ao Ensino Médio, mais um espaço de aprendizagem sobre conceitos matemáticos, o qual é mediado por acadêmicos do curso de Licenciatura em Matemática. Para os participantes a busca é em ampliar seus conhecimentos em matemática e preparação para a Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP). Aos acadêmicos é oferecida vivência de sala de aula, busca por metodologias e firmar os conceitos matemáticos necessários para a prática docente.

Palavras-chave: Ensino, Aprendizagem, Matemática, Olimpíada.

INTRODUÇÃO

A Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas é uma realização do Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada (IMPA) e tem o objetivo de descobrir novos talentos da matemática, bem como estimular o estudo na área. A olimpíada teve a sua primeira edição em 2005 e o IFRS – *Campus* Caxias do Sul passou a participar em 2012. Deste momento em diante o *campus* teve estudantes inscritos em todas as edições aumentando ano a ano o número de participantes e conquistando muitas premiações. Em 2012, não tivemos nenhum estudante premiado. Em 2013, tivemos cinco estudantes premiados com menções honrosas. Na edição seguinte, tivemos dois estudantes premiados com medalha de prata e sete estudantes com menção honrosa. Em 2015, um estudante foi premiado com medalha de prata, dois com medalha de bronze e 16 com menção honrosa. No ano de 2016, foram nove estudantes

¹ Projeto de Ensino do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - IFRS, *Campus* Caxias do Sul.

² Graduanda do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - IFRS, *Campus* Caxias do Sul, daniela.tomazi@caxias.ifrs.edu.br;

³ Graduanda do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - IFRS, *Campus* Caxias do Sul, graciele.machado@caxias.ifrs.edu.br;

⁴ Professor orientador: mestra, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - IFRS, *Campus* Caxias do Sul, sabrina.miotto@caxias.ifrs.edu.br.

premiados com menção honrosa e, em 2017, 14 alunos premiados com menção honrosa. Em 2018, tivemos três alunos premiados com medalha de prata, um aluno com medalha de bronze e 17 estudantes premiados com menção honrosa.

Para manter a figuração de estudantes do *campus* entre os premiados na OBMEP e com o intuito de desmistificar o aprendizado da Matemática para aqueles alunos que não tem tanta afinidade com essa ciência, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS), *Campus* Caxias do Sul criou um projeto de ensino intitulado “Olimpíada de Matemática: descobrindo novos talentos”. Esse projeto busca oportunizar mais um espaço de aprendizado para os alunos matriculados nos cursos técnicos integrados ao Ensino Médio a fim de ampliar o conhecimento em Matemática e melhorar o desempenho na prova da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP), estimulando os estudantes a fazerem conexões com situações do cotidiano ou entre os próprios conceitos teóricos dessa área, através das discussões sobre os conteúdos abordados em cada encontro.

Além disso, visa criar uma oportunidade para que os alunos do Curso de Licenciatura em Matemática tenham uma experiência de iniciação à docência, uma vez que estarão atuando diretamente com os estudantes, podendo aplicar diferentes formas de abordagem dos conteúdos e recursos diversos, a fim de favorecer a aprendizagem.

Por fim, o projeto aproxima a Instituição de Ensino Superior da Educação Básica, uma vez que possibilita a troca de conhecimentos entre os licenciandos e os estudantes do Ensino Médio.

METODOLOGIA

Visando agregar conhecimento aos alunos, desenvolvemos encontros com estudos aprofundados em temas recorrentes em provas anteriores da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas. Após uma análise minuciosa, foram escolhidos os seguintes conteúdos para serem desenvolvidos com os alunos participantes: funções, lógica, geometria plana e espacial, análise combinatória, probabilidade e outros tópicos solicitados pelos alunos. Além disso, solicitamos aos alunos quais as principais dúvidas sobre assuntos já estudados na sala de aula regular, as quais também seriam abordadas durante os encontros. Com base nessas informações, montamos algumas estratégias de ação visando alcançar o objetivo proposto.

A operacionalização do projeto se dá através de encontros semanais, no contraturno de aula do estudante com duração de duas horas. As atividades iniciaram em maio e se estenderão até o final de setembro, quando ocorrerá a segunda fase da OBMEP. As atividades do projeto

(83) 3322.3222

contato@conedu.com.br

www.conedu.com.br

são ministradas por duas estudantes do Curso de Licenciatura em Matemática, as quais são planejadas previamente juntamente com a coordenação do projeto. Já foram ministrados os encontros referentes aos conteúdos de lógica, lógica e funções, funções e geometria plana, os quais serão descritos a seguir.

Iniciamos o primeiro encontro com a apresentação do projeto “Olimpíada de Matemática: descobrindo novos talentos”, bem como dos licenciandos e dos alunos interessados em participar do projeto. Foi feita uma breve explicação sobre o que é a Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas, quais os benefícios de realizá-la e, ainda, foi aberto um espaço para sanar dúvidas. A exposição foi baseada nas informações do projeto e do site da OBMEP. Foi ressaltada a importância da participação e da assiduidade nos encontros.

Na sequência aplicamos um questionário com o intuito de diagnosticar os objetivos dos estudantes em participar do projeto, conhecê-los melhor e compreender suas principais dificuldades. O questionário aplicado era composto por quatro perguntas dissertativas:

- 1) O que você pensa sobre a Matemática?
- 2) Você já participou das provas da OBMEP? Se sim, como foi sua experiência?
- 3) Quais são as suas expectativas em relação aos encontros do projeto Olimpíada de Matemática: descobrindo novos talentos?
- 4) Quais são os seus objetivos ao participar do projeto Olimpíada de Matemática: descobrindo novos talentos?

A partir das respostas para a primeira pergunta do questionário, percebemos que os estudantes participantes do projeto têm um grande interesse no estudo da Matemática, fazendo pesquisas sobre conceitos e curiosidades. Destacamos algumas respostas, “acho muito interessante, é algo importante para a humanidade” (Estudante A); “para mim matemática é uma disciplina muito importante. Eu gosto bastante de matemática, desde pequeno procuro conhecer mais sobre o assunto, procurando aprender além do que se passa nas escolas” (Estudante B); “é a forma mais lógica de expressão, onde as respostas nunca superam a pergunta” (Estudante C).

Na segunda questão, nos surpreendeu a informação de que muitos dos alunos interessados no projeto nunca haviam feito uma prova da Olimpíada. Realçamos algumas respostas, “esse ano participei pela primeira vez, foi mais difícil do que imaginei” (Estudante A); “achei as perguntas bem difíceis e por conta disso vim participar dos estudos” (Estudante D); “foi uma ótima experiência sendo esse um assunto pelo qual me identifico muito” (Estudante C). Alguns referiram a não participação como falta de oportunidade pelas escolas de origem, o que nos remete a perceber que muito ainda pode ser feito para alcançar um número

maior de participantes. Entretanto, os que já haviam realizado a prova anteriormente, ressaltaram que as questões propostas eram muito difíceis e que as questões utilizavam muito o raciocínio lógico para as resoluções.

Referente à terceira questão, pedimos quais as expectativas que os alunos participantes do projeto tinham e como resposta obtivemos que, na sua maioria, buscam aprofundar seus conhecimentos, tanto na revisão quanto na apresentação de novos conteúdos. Alguns visam o mesmo objetivo do projeto, desmistificar o aprendizado da Matemática. Outros ressaltam a intenção de melhorar as descrições das resoluções. A maioria busca uma medalha ou menção honrosa a partir da nota alcançada na prova.

Todos salientam que participando do projeto almejam entender mais os conteúdos abordados com o intuito de obter melhor aproveitamento, aprimorando as habilidades matemáticas, desenvolvendo autonomia para pesquisas sem auxílio ou interferência de professores e/ou colegas. Alguns alunos consideraram a possibilidade de aprofundar estudos para vestibulares nacionais muito concorridos, como o do Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA). Tendo em vista esse desejo dos alunos, procuramos nos esforçar e colocar um maior número de informações referente aos conteúdos abordados buscando auxiliar e incentivar a todos na busca por alcançar seus objetivos de forma individual. Como futuros professores entendemos que através dessa busca e incentivo os estudantes podem se perceber acolhidos no projeto e apoiados na busca por conhecimento e autonomia.

Após esse momento de acolhimento das demandas dos estudantes, foram aplicados quatro jogos para trabalhar o raciocínio lógico, temática prevista para o primeiro encontro. Os planos de aula foram elaborados na perspectiva da metodologia dialética de construção do conhecimento, a qual prevê um momento de mobilização para o conhecimento, sendo dois dos jogos usados para esse fim.

A utilização desses jogos teve o intuito de mostrar para os participantes que existem problemas que não necessitam da aplicação de conceitos matemáticos formais para serem resolvidos, sendo possível chegarmos a uma solução através do raciocínio lógico. Os jogos também possibilitaram que as licenciandas conhecessem um pouco melhor cada estudante entendendo a sua maneira de buscar a resolução de cada jogo, bem como identificar possíveis dificuldades.

Na sequência, apresentamos um desafio que envolve a Matemática e o raciocínio lógico para ser resolvido pelos participantes. O desafio consistia em encontrar valores inteiros únicos e distintos para todas as variáveis, de A a I e que variavam de 1 a 9, a partir de dicas dadas. Ao final, realizamos uma discussão das dificuldades e facilidades para execução das tarefas

propostas, bem como a apresentação dos diferentes raciocínios utilizados. Assim, juntos, descobriram novas formas de resolução e de raciocínios que poderiam solucionar os desafios.

O encontro posterior foi desenvolvido a partir da metodologia de resolução de problemas cujos assuntos principais eram funções e raciocínio lógico. Iniciamos com um problema, voltado para a mobilização do conhecimento, que envolve tanto o conceito de função quanto o raciocínio lógico para resolvê-lo. Essa atividade foi analisada pelos alunos, com o auxílio das licenciandas, com o objetivo de entender que nem sempre o conhecimento específico de funções é necessário para a resolução de problemas.

Na sequência, explicamos a definição de função e sua aplicabilidade. Apresentamos um resumo contendo as principais características das funções constante, afim, quadrática, modular, exponencial e logarítmica, com o intuito de que os alunos consigam diferenciar cada uma. Ainda, depois de cada explanação, os alunos tiveram espaço para assimilar e sanar dúvidas existentes, pois tratava-se de um conteúdo nunca estudado por eles, uma vez que os participantes desse encontro estão matriculados no primeiro ano do Ensino Médio.

Após as explicações de função afim e função quadrática, propomos aos alunos a construção dos gráfico dessas funções a partir da construção de uma tabela. Em seguida, foram aplicadas três listas de exercícios, sendo duas relacionadas ao conteúdo de funções e uma contendo atividades de lógica. Foi ressaltado que, em cada lista, o grau de dificuldade das questões aumentava paulatinamente. Ficamos à disposição para auxiliar nas possíveis dúvidas dos alunos. Quando surgiam dúvidas coletivas, as atividades eram resolvidas no quadro para uma melhor compreensão das respostas e raciocínios utilizados.

A temática do encontro posterior era geometria plana. Iniciamos orientando como os alunos poderiam fazer “demonstração por recortes”. A atividade consistiu nos alunos recortarem as peças fornecidas visando montar quadrados considerando os catetos do triângulo retângulo apresentado no molde dado. Com as peças recortadas, considerando 14 unidades iguais, duas a duas, divididas em dois conjuntos de sete peças, o primeiro conjunto devia ser usado para montar o quadrado do lado da hipotenusa do triângulo retângulo dado no molde. O segundo conjunto deveria ter as peças usadas para montar os dois quadrados restantes no molde.

Visando a mobilização do conhecimento, essa atividade tem o intuito de demonstrar de forma concreta a fórmula do Teorema de Pitágoras e assim introduzir o assunto de Geometria Plana. Na sequência, explicamos que a Geometria tem três ramos principais: Plana, Espacial e Analítica, os quais seriam explicados individualmente em cada encontro.

Foram apresentadas as definições de Geometria e Geometria Plana e após exibidos os conceitos básicos da Geometria Plana. Em seguida, foi entregue um resumo contendo os

principais polígonos juntamente com a fórmula do seu perímetro e da sua área. Assim que todos os alunos receberam o resumo, explicamos cada polígono, suas características e fizemos a resolução de exemplos. Depois de cada explanação, os alunos tiveram espaço para assimilar e sanar dúvidas existentes. Ao final da aula, aplicamos uma lista de exercícios relacionados à Geometria Plana. Os problemas, retirados de provas da OBMEP, foram resolvidos no quadro para uma melhor compreensão das respostas e raciocínios utilizados, considerando o grau de dificuldade das questões.

Como não se trata de uma aula regular e sim de um auxílio para retomada de conteúdos e preparação para Olimpíada do conhecimento, em especial, de Matemática, o projeto se foca mais em revisar os conteúdos mencionados e resolver exercícios de provas anteriores da Olimpíada, do Exame Nacional do Ensino Médio, de alguns vestibulares para ingresso em Faculdades e Universidades, entre outros.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A participação no projeto é espontânea mediante o interesse dos alunos, não se trata de uma atividade curricular. Atualmente contamos com um grupo de sete alunos, sendo seis matriculados no primeiro ano e um no terceiro ano do Ensino Médio. Todos os que estão frequentando os encontros estão classificados para a segunda fase da OBMEP.

No decorrer dos encontros, percebemos a dificuldade dos alunos em justificar suas respostas, principalmente sinalizando os cálculos apresentados. Por isso, após a resolução das questões propostas, solicitamos aos alunos que descrevessem todo o caminho utilizado para solucionar os problemas. Após alguns encontros notamos uma melhora considerável na apresentação das respostas e nas suas justificativas demonstrando o passo a passo de cada resolução. Além da dificuldade na explicação das soluções de forma escrita, os alunos também apresentaram dificuldades em conceitos da matemática básica, como operações com frações e fatoração.

Os conhecimentos prévios são fortalecidos através das práticas e vivências dos indivíduos para com suas atividades e interesses. Os alunos participantes do presente projeto demonstraram que gostam da matemática e buscavam aprimorar seus aprendizados com o objetivo de participar da OBMEP. A partir desse olhar as licenciandas desenvolveram, juntamente com a orientadora, uma proposta de construção de conhecimento agregando o que os alunos já conheciam com o que precisavam aprender para alcançar seus objetivos. Assim, a busca pela autonomia dos educandos considera que “o fator isolado mais importante

influenciando a aprendizagem é aquilo que o aprendiz já sabe” (AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1980, p. iii).

O desafio lançado às acadêmicas se mostrou atrativo e o desenrolar fez com que o aprendizado também fosse construído. Acreditando que o professor não é superior ao aluno, mas que pode colaborar na construção de conhecimentos, se colocaram como parte do processo ensino-aprendizagem do educando. Essa tarefa requer pesquisa, envolvimento, análise e rigorosidade metódica, afinal “quem ensina aprende ao ensinar, e quem aprende ensina ao aprender” (FREIRE, 2011, p. 25). Segundo o autor, não há docência sem discência, por isso, apreender e aguçar a curiosidade do aluno requer que o professor se mostre como pesquisador.

Visando entender de que maneira a Matemática pode atuar no auxílio ao docente em busca da aprimoração do processo de ensino-aprendizagem dos discentes, rompendo estigmas paralelos sobre a inutilidade da Matemática no cotidiano, nos lançamos ao desafio. Através desse trabalho, entendemos que o ensino da matemática se mostra relevante em variados aspectos. Enquanto existem mitos de que estudantes da Educação Básica não possuem interesse pelo componente curricular de Matemática, outros se mostram convencidos de que essa ciência os desperta para o conhecimento.

Usando de argumentos teóricos e práticos os auxiliamos a perceber o uso dessa ciência nos seus cotidianos, tanto escolares quanto familiares e sociais. Acreditamos que existe um mito entre os estudantes de que a Matemática é rejeitada por não perceberem sua praticidade na vida diária. Nosso propósito é mudar essa opinião e poder propor que a Matemática seja encarada como um desafio e não uma barreira ou impedimento. Por isso buscamos encontrar modos ou ações que possibilitassem reverter esse estigma cultural. Ainda, propomos selecionar dificuldades dispendo formas de aptidão e transformando em algo prazeroso e genuíno.

Para fortalecer essa ação, foram engajados estudos em busca de perceber a possibilidade de aplicar essas atividades e entender se o processo de mudar mitos e estigmas se fazia possível. Essa análise foi fundamentada por meio da busca de “compreender os fenômenos que estão sendo estudados a partir da perspectiva dos participantes” (GODOY, 1995, p. 63). Visando entender de que forma acontece o despertar do interesse do aluno pelo conteúdo, desenvolvemos o projeto de forma participativa.

Para que a aprendizagem seja significativa, é preciso estabelecer relações e unir conceitos. Em muitas oportunidades, a história pode ser adjacente para alavancar essa conquista, conforme Nunes, Almouloud e Guerra (2010, p. 538)

[...] se o educador estiver tentando propiciar a seus discentes uma aprendizagem significativa e para isso organiza atividades que relatem atributos relevantes de um

(83) 3322.3222

contato@conedu.com.br

www.conedu.com.br

conceito ou os elementos essenciais de uma proposição, pode organizar materiais introdutórios que explicitem as novas ideias a serem assimiladas, e expressem um alto nível de generalidade e poder de inclusão, aos quais informações mais detalhadas podem ser relacionadas. A perspectiva epistemológica da história de conceitos matemáticos, a nosso ver, corrobora tais características.

A disposição do aluno em aprender oferece um campo de descobertas e conquistas que devem ser observados e elencados pelo docente em ação. Considerar o conhecimento do aluno e proporcionando novos desafios pode ser a alternativa mais plausível. Isso proporciona que a matemática seja mais humanizada, apesar de ser uma ciência exata. Contudo, cabe uma análise preliminar sobre a disposição das ideias e sua forma de construção. O pensamento deve ser coerente e sequencial, facilitando o entendimento. O início deve ser dado pelo contexto mais amplo se afinando para o específico. A prática docente deve considerar aqui que o processo cognitivo do aluno pode estar em desenvolvimento. Devemos atentar para possíveis conflitos e dispor possibilidades de entendimentos que esclareçam as dúvidas apresentadas. A partir disso, D'ambrósio (1999, p. 97) menciona que

[...] um dos maiores erros que se pratica em educação, em particular na Educação Matemática, é desvincular a Matemática das outras atividades humanas. Particularmente, a civilização ocidental tem como espinha dorsal a Matemática. Mas não só na civilização ocidental. Em todas as civilizações há alguma forma de matemática. As ideias matemáticas comparecem em toda a evolução da humanidade, definindo estratégias de ação para lidar com o ambiente, criando e desenhando instrumentos para esse fim, e buscando explicações sobre os fatos e fenômenos da natureza e para a própria existência. Em todos os momentos da história e em todas as civilizações, as ideias matemáticas estão presentes em todas as formas de fazer e de saber.

Diante desses estudos nos dispusemos a desenvolver esse projeto com plena eficiência no alcance de novos conhecimentos para nós, enquanto futuras professoras dessa ciência, bem como para os alunos que buscam novos saberes para se desafiar a uma competição a nível nacional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pudemos perceber que, com o andamento do projeto, a participação e assiduidade foi sendo condicionada a quem realmente tem interesse, busca aprimorar seus conhecimentos e também gosta da matemática.

Como o projeto está em andamento temos metas a serem alcançadas e respostas a serem buscadas, como analisar o aproveitamento dos participantes na segunda fase da OBMEP e do seu rendimento escolar após a participação no projeto.

Todos os alunos que buscaram o projeto estão matriculados no Ensino Médio e isso faz com que a grande maioria dos conteúdos não tenham sido trabalhados anteriormente com o aprofundamento que buscamos trazer nos encontros. Esse foi um grande desafio, apresentar os conteúdos de uma maneira formal, sucinta, num tempo curto, mas que suprisse as exigências da prova da OBMEP e fizesse conexões com os conhecimentos prévios dos alunos. Por isso, a cada nova temática eram apresentados aos alunos resumos e esquemas para que eles tivessem um material de apoio para realizar as atividades.

Com a preparação dos planos de aula e posterior aplicação, percebemos que devemos estar preparadas para encontrar alunos com os mais diversos níveis de dificuldades, além de tempos e formas diferentes de aprendizagem. Em uma sala de aula, teremos alunos interessados e questionadores, mas também teremos aqueles que não estarão focados no estudo da matemática, mas precisaremos encontrar formas de sensibilizar a todos para o estudo dessa ciência, dispondo de diferentes metodologias e recursos. No projeto, contamos apenas com alunos que realmente queriam aprender e estavam dispostos a doar seu tempo para que o conhecimento fosse aprofundado e trabalhado.

Podemos parar para pensar e nos perguntar o que há de inovador em um projeto como este, mas podemos ter certeza que nem sempre, apenas o novo deve ter destaque, mas sim todo o trabalho em que haja dedicação, empenho e resultados significativos deve ter ênfase e merece reconhecimento. Esperamos que todos os alunos que participaram dos encontros possam ter aproveitado muito estes momentos pois para nós, licenciandas em Matemática, estamos ganhando em experiência de sala de aula, conhecimento e uma oportunidade ímpar de estar fazendo parte da vida acadêmica destes alunos.

Com a conclusão deste projeto, buscamos ter vivido experiências que enriqueçam nossa vida acadêmica e auxiliem para a futura prática em sala de aula. Já é possível perceber nossa evolução quando analisamos os planos de aula elaborados para o projeto, postura em sala de aula, bem como o conhecimento aprimorado dos tópicos até aqui trabalhados. Temos uma longa jornada a percorrer, e temos certeza de que nunca estaremos preparados totalmente pois entendemos que ser professor é estar em constante aprendizado e evolução.

REFERÊNCIAS

AUSUBEL, David P. NOVAK, Joseph D. HANESIAN, Helen. **Psicologia Educacional**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980. Disponível em:
<<https://www.passeidireto.com/arquivo/18594517/psicologia-educacional-ausubel-novak-e-hanesian-parte-1-de-2>> Acesso em: jul/2019.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. A História da Matemática: questões historiográficas e políticas e reflexos na Educação Matemática. In: BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. **Pesquisa em Educação Matemática: Concepções & Perspectiva**. São Paulo: UNESP, p. 97-115, 1999.

Disponível em:

<http://cattai.mat.br/site/files/ensino/uneb/pfreire/docs/HistoriaDaMatematica/Ubiratan_DAmbrosio_doisTextos.pdf> Acesso em: jul/2019.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

GODOY, A. S. **Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades**. Revista de Administração de Empresas. São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, mar./abr. 1995. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/rae/v35n2/a08v35n2.pdf>> Acesso em: jul/2019.

NUNES, José Messildo Viana; ALMOULOU, Sado Ag; GUERRA, Renato Borges. O Contexto da História da Matemática como Organizador Prévio. **BOLEMA**, Rio Claro (SP), v. 23, nº 35B, p. 537-561, abril, 2010. Disponível em:

<<http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/article/view/3766>> Acesso em: jul/2019.