

A IMPORTÂNCIA DE ESTUDAR-SE O CONTEÚDO DE PROPORCIONALIDADE NO PROCESSO SELETIVO DO IFRN - SC

RESUMO

Este trabalho aborda a importância de estudar o conteúdo de proporcionalidade aplicado à metodologia de resolução de problema. O Objetivo é apresentar dados concretos que o determinado conteúdo pode ser um diferencial ao ingresso de alunos no processo seletivo do IFRN. A metodologia será uma pesquisa explicativa de caráter qualitativo-quantitativo pesquisas bibliográficas com embasamentos teóricos e de campo realizando pesquisas em fontes bibliográficas, analisando todas as questões de matemática dos processos seletivos nos anos de 2011 a 2018 e a aplicação de um questionário com ex-alunos do curso preparatório que realizaram as aprovas entre os anos de 2015 a 2018. Ao analisar todas de Matemáticas das provas dos processos seletivos de 2011 a 2018 conseguimos ter uma visão coerente onde a frequência de questões envolvendo a proporcionalidade estavam inseridas na prova. Esperamos concluir que o conteúdo de proporcionalidade, aplicado à resolução de problemas, possa ser importante ao ser abordado em sala de aula para garantir sua eficiência em atingir seus objetivos acadêmicos.

PALAVRAS-CHAVE: proporcionalidade, resolução de problemas, IFRN

THE IMPORTANCE OF JAPI / RN 9TH YEAR STUDENTS IN STUDYING THE PROPORTIONALITY CONTENT IN THE IFRN - SC SELECTION PROCESS

ABSTRACT

This paper addresses the importance of studying the proportionality content applied to the problem solving methodology. The objective is to present concrete data that the particular content can be a differential for students to enter the IFRN selection process. The methodology will be an explanatory research of qualitative and quantitative bibliographical research with theoretical and field basis conducting research in bibliographic sources, analyzing all the mathematics questions of the selection processes in the years 2011 to 2018 and the application of a questionnaire with alumni. from the preparatory course that passed the exams from 2015 to 2018. By analyzing all of the Mathematics of the selection process tests from 2011 to 2018 we managed to have a coherent view where the frequency of questions involving proportionality were inserted in the test. We hope to conclude that proportionality content, applied to problem solving, can be important when approached in the classroom to ensure its effectiveness in achieving its academic goals.

KEYWORDS: proportionality, problem solving, IFRN

INTRODUÇÃO

A referente pesquisa tem como base o Trabalho de Conclusão de curso da licenciatura em Matemática do curso de licenciatura em matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – Campus Santa Cruz e está baseado no conteúdo de proporcionalidade, com a aplicação da metodologia de resolução de problemas dentro de sala de aula com o propósito de adquirir dados concretos que o determinado conteúdo pode ser um diferencial ao ingresso de alunos no processo seletivo do IFRN – campus Santa Cruz. Partindo da seguinte observação: nos anos de 2015 a 2018, pois a maioria das questões de determinados conteúdos Matemáticos das provas do processo seletivo da Instituição norteiam o conteúdo de proporcionalidade. O Objetivo é apresentar dados concretos que o determinado conteúdo pode ser um diferencial ao ingresso de alunos no processo seletivo do IFRN – campus Santa Cruz. O referido projeto será analisado sobre a análise do curso preparatório para o IFRN, que foca nas matérias de Língua Portuguesa, Matemática e Redação, voltado para alunos do 9º ano das escolas Públicas do município de Japi-RN com o intuito de prepara-los para o ingresso da Escola Federal. Dessa forma, ao analisar as questões de provas do processo seletivo do IFRN – campus Santa cruz, que é o processo destinados a alunos que queiram ingressar no Instituto para cursar um ensino médio de qualidade com formação técnica, nos últimos 4 anos, é perceptível que boa parte das questões de matemática que caem na prova giram em torno do conteúdo de proporcionalidade, mas será que os alunos estão estudando esse assunto ao ponto de perceberem que ele pode ser um fator primordial ao seu ingresso no IFRN? Ao aprender proporcionalidade as chances dos alunos obterem sucesso no exame são maiores? Tudo isso será observado partindo como ponto de estudo os alunos do 9º ano dos últimos 4 anos da cidade de japi que ingressaram no IFRN participando de um curso preparatório com metodologia diferenciada da tradicional aplicada em sala de aula, onde foi executado os conteúdos que norteiam a proporcionalidade, na disciplina de matemática como um dos conteúdos mais cobrado pela banca do processo seletivo. Como o curso preparatório aborda alunos de escolas estaduais e municipais tem-se que o processo da pesquisa se torna mais significativo, pois há uma gama de variedades de alunos que poderiam ter visto ou não determinado conteúdo em sala de aula.

METODOLOGIA

Para uma análise completa deste referido estudo, o trabalho tem por finalidade fazer uma Pesquisa Explicativa que segundo Zanella (2013, p. 34) “é aquela centrada na preocupação de identificar fatores determinantes ou de contribuição no desencadeamento dos fenômenos e tem caráter qualitativo-quantitativo”. Qualitativa, pois busca a fundamentação teórica da pesquisa como um ponto importante para a compreensão dos levantamentos propostos inicialmente pelo tema. Pois,

A pesquisa qualitativa pode ser definida como a que se fundamenta principalmente em análises qualitativas, caracterizando-se, em princípio, pela não utilização de instrumental estatístico na análise dos dados. Esse tipo de análise tem por base conhecimentos teórico-empíricos que permitem atribuir-lhe cientificidade. (ZANELLA, 2013, p35)

Será realizada uma pesquisa de campo para a obtenção de dados do questionário que será aplicado aos alunos e ex-alunos do curso preparatório (que passaram pelo curso no período de 2015 a 2018) com o intuito de obter respostas a cerca da hipótese de que o conteúdo de proporcionalidade aplicada à metodologia de resolução de problemas pode favorecer o desempenho dos alunos no exame de seleção do IFRN – campus Santa Cruz. Segundo Prodanov e Freitas (2013) a pesquisa de campo é

aquela utilizada com o objetivo de conseguir informações e/ou conhecimentos acerca de um problema para o qual procuramos uma resposta, ou de uma hipótese, que queiramos comprovar, ou, ainda, descobrir novos fenômenos ou as relações entre eles. Consiste na observação de fatos e fenômenos tal como ocorrem espontaneamente, na coleta de dados a eles referentes e no registro de variáveis que presumimos relevantes, para analisá-los. (PRODANOV; FREITAS, 2013, p.59)

Apesar da pesquisa deste trabalho de conclusão de curso utilizar dados estatísticos é muito importante observarmos o seu caráter qualitativo, pois garante, em sua análise, que o presente trabalho está situado e fundamentado de acordo com as fontes referenciadas. Para uma análise concreta dos dados estatísticos sobre a frequência que os conteúdos Matemáticos são abordados nos exames de seleção do IFRN – Campus Santa Cruz vamos aplicar o método estatístico, pois ele

Permite a transformação dos dados qualitativos em resultados quantitativos, através de representações que demonstram a constatação de relações entre os fenômenos, objetivando generalizações sobre sua natureza, ocorrência e significado. (ASSIS, 200-, p.13)

Neste caso vamos levantar os dados com o objetivo de provar que a metodologia de resolução de problemas pode favorecer os alunos a desenvolver suas habilidades sobre o conteúdo de proporcionalidade. Através desse plano preestabelecido vamos fazer uma pesquisa bibliográfica como embasamento teórico e de campo feita por meio de um questionário aplicado aos alunos do curso preparatório de Japi nos últimos 4 anos e por fim analisar os dados da

pesquisa levantados no questionário bem como análise das questões do período de 2011 até 2018 do processo seletivo do IFRN.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Como a Matemática é um desafio iminente na vida dos alunos ressaltamos a importância de se diferenciar as metodologias aplicadas em sala de aula, pois muitos conteúdos estão ligados aos dia a dia dos alunos, como por exemplo, o conteúdo de proporcionalidade. Ao analisar todas de Matemáticas das provas dos processos seletivos de 2011 a 2018 conseguimos ter uma visão coerente com o esperado por este estudo, que foi a frequência em que as questões envolvendo a proporcionalidade estavam inseridas na prova. Muitas questões estavam relacionadas a outros conteúdos, porém faz-se necessário a utilização da proporcionalidade para responder as questões, neste caso, contabilizamos como sendo uma questão que norteia a proporcionalidade. Vamos mostrar o gráfico do qual apresentará com mais clareza essa informação:

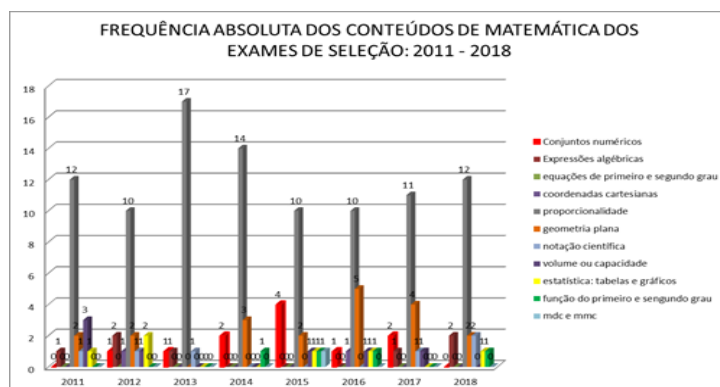


Figura 1: Frequência absoluta e relativa dos conteúdos de Matemática dos exames de seleção 2011 -2018 (gráfico)

Como podemos observar que o conteúdo de proporcionalidade é o que mais caiu com frequência nas provas de Matemática dos processos seletivo do IFRN nos anos de 2011 a 2018. Desta maneira esperamos aumentar a quantidade de alunos, da cidade de Japi, aprovados no processo seletivo partindo da premissa que a proporcionalidade, em conjunto com os meios e avaliação, possam garantir essa aprovação. Para segurar esses pontos esperamos apresentar a proporcionalidade como sendo um dos pontos favoráveis aos ingressos destes discentes levando em consideração a sua aplicação com a metodologia de resolução de problemas.

1 CONCLUSÃO

Como o referido artigo faz parte da elaboração de um Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, não apresenta dados finalizados para uma apuração de uma conclusão definitiva da pesquisa,

pois está em desenvolvimento o questionário com os alunos que passaram pelo curso preparatório e o levantamento de dados em fontes bibliográfico a respeito da metodologia de resolução de problemas. Os dados obtidos a partir das análises feitas das questões de Matemática nos anos de 2011 a 2018 nos garante uma significância em se estudar com mais propriedade o conteúdos de proporcionalidade, pois como é notória a quantidade de questões envolvendo o determinado conteúdo é igual ou maior que os 50% da prova de Matemática. **Esperamos concluir que o conteúdo de proporcionalidade, aplicado com a metodologia de resolução de problemas, possa ser importante ao ser abordado em sala de aula, onde possibilita garantir aos alunos um bom desenvolvimento educacional Matemática para que, assim, eles sejam capazes de atingir seus objetivos acadêmicos, neste caso, um bom desempenho nos exames de seleção do IFRN – Campus Santa Cruz. Por isso a importância de se aplicar o conteúdo de proporcionalidade à resolução de problemas, pois garante aos alunos uma diversificação nas abordagens, feitas pelo professor, em sala de aula e, assim, uma aprendizagem mais abrangente e significativa para o docente como para os docentes.**

2 REFERÊNCIAS

LEMOS, Zilma Cristina. Proporcionalidade no ensino fundamental: Investigando para conceituar e aplicar, Apucarana, 2014. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2014/2014_uel_mat_pdp_zilma_cristina_lemos.pdf. Acesso em: 4 abr. 2019.

PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS (5ª A 8ª SÉRIES). In: BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Terceiro E Quarto Ciclos Do Ensino Fundamental - Matemática. Brasília: MEC, 1998, p. 52. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/matematica.pdf>. Acesso em: 4 abr. 2019.

PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS (5ª A 8ª SÉRIES). In: BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Terceiro E Quarto Ciclos Do Ensino Fundamental - Matemática. Brasília: MEC, 1998, p. 37. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/matematica.pdf>. Acesso em: 4 abr. 2019.

ZANELLA, Liane Carly Hermes. Metodologia de Pesquisa. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração, 2013.

FERREIRA, Maria do Socorro Braz. Razão, Proporção e Regra de Três. 2016. Monografia (Especialização em Ensino da Matemática para o Ensino Médio) - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE/SEDIS, Currais Novos - RN, 2016. 1 Pen drive

ASSIS, Maria Cristina de. Metodologia do Trabalho Científico. [S. l.: s. n.], 200-. 1 Pen drive.