

# **JOVENS NO ENSINO SUPERIOR NO BRASIL UM ESTUDO DOS INDICADORES OFICIAIS NA FORMAÇÃO EM MATEMÁTICA**

**Rai Thonay de Pontes(Autor/Bolsista PIBID)**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

e-mail: [rai.pontes@outlook.com](mailto:rai.pontes@outlook.com)

**Lenina Lopes Soares Silva(Orientadora)**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

e-mail: [leninasilva@hotmail.com](mailto:leninasilva@hotmail.com)

## **RESUMO**

O presente artigo tem a finalidade de matematizar dados dos indicadores oficiais da educação superior do Brasil, apresentados no Anuário Brasileiro da Educação Básica dos anos de 2012 a 2015, no que se refere ao número de jovens no Ensino Superior no Brasil. Dessa forma, objetiva-se propor à reflexão sobre o tema através da criação de questões matemáticas que serão desenvolvidas para a aplicação em sala de aula de alunos do Ensino Médio, tornando a pesquisa aplicada. Além disso, analisamos como vem progredindo o aumento de jovens no Ensino Superior no País. Sendo assim, problematizamos a questão da educação superior para os jovens no Brasil, gerando reflexões críticas sobre os indicadores oficiais através da criação de questões matemáticas, discutindo como essa educação é distribuída nas regiões do país e qual a situação do Nordeste nesse quantitativo, averiguaremos também a evolução dos dados no decorrer dos anos e se as metas propostas pelo Plano Nacional de Educação (PNE) foram alcançadas. O estudo foi desenvolvido por meio de pesquisas bibliográficas realizadas em dados oficiais do Governo Federal, apresentados com tratamento estatístico no Anuário já referido, utilizando-se análise de gráficos e tabelas além de consulta à literatura específica referente ao tema. Os resultados obtidos mostram que as taxas de matrículas vêm aumentando gradativamente ano após ano, mas que ainda está muito distante de alcançar as metas propostas pelo PNE. Por fim, consideramos que, o estudo tem caráter

inovador por proporcionar no ensino, a pesquisa e a extensão, tornando-se relevante para os alunos de cursos superiores, pois possibilita uma fácil compreensão através de questões matemáticas dos reais números do nível da educação em que estão inseridos.

**Palavras chaves:** Educação Superior, Matematização dos Indicadores da Educação Brasileira, Questões Matemática.

## 1 INTRODUÇÃO

O presente artigo tem a finalidade de matematizar os dados dos indicadores oficiais da educação superior do Brasil, apresentados no Anuário Brasileiro da Educação Básica dos anos de 2012 a 2015, no que se refere ao número de jovens no Ensino Superior no Brasil. Consideramos jovens toda a população entre 15 e 29 anos, como esclarece a Lei nº 12.852, de 05 de agosto de 2013 em seu Capítulo I - artigo 1º do Estatuto da Juventude: “Para os efeitos desta Lei, são consideradas jovens as pessoas com idade entre 15 (quinze) e 29 (vinte e nove) anos de idade”. (BRASIL, 2013)

Assim sendo, os jovens brasileiros representam uma parcela muito grande da população, aproximadamente  $\frac{1}{4}$  da população nacional se encaixa nessa faixa etária. Como está relatado nos estudos da Agenda Juventude Brasil Pesquisa Nacional Sobre Perfil e Opinião dos Jovens Brasileiros 2013 (BRASIL, 2013, p.10):

Segundo o Censo de 2010 há no Brasil 51,3 jovens, o que equivale a cerca de  $\frac{1}{4}$  da população do país. Este arco de idade se justifica pela extensão do período de transição que constitui a etapa juvenil marcada na atual conjuntura histórica por trajetórias relativamente longas, intermitentes e muitas vezes não lineares de formação, inclusão e autonomia.

Contudo, é importante analisarmos as divisões internas dessa faixa etária para que posamos ter uma melhor visão de como se divide esse grupo da população. Nessa direção, esclarecemos que desses 51 milhões de jovens, aproximadamente 20%, tem idade entre 15 e 17 anos, os de 18 a 24 anos são responsáveis por 47% desses cidadãos, e os outros 33% tem idade entre 25 e 29 anos.

Dessa forma, objetiva-se propor à reflexão sobre o tema através da criação de questões matemáticas que serão desenvolvidas para a aplicação em sala de aula de alunos do Ensino Médio, tornando a pesquisa aplicada. Além disso, analisamos como vem progredindo o aumento de jovens de 18 a 24 anos no Ensino Superior no País.

Matematizar dados de indicadores oficiais da educação é tratá-los com base em conhecimentos estatísticos e matemáticos para que se tornem mais compreensíveis às reflexões em torno de como está ocorrendo o processo educacional em termos de oferta de ensino nos dois níveis de ensino que compõem a organização da educação no Brasil: o básico e o superior (BRASIL, 1996).

Sendo assim, problematizamos a questão da educação superior para os jovens no Brasil, gerando reflexões críticas sobre os indicadores oficiais através da criação de questões matemáticas, discutindo como essa educação é distribuída nas regiões do país e qual a situação do Nordeste nesse quantitativo, averiguaremos também a evolução dos dados no decorrer dos anos e se as metas propostas pelo Plano Nacional de Educação (PNE 2001-2010) foram alcançadas.

Compreendemos a Educação Superior como o último nível da educação brasileira, e tem por finalidade desenvolver o pensamento crítico do indivíduo, além de os capacitar para o mundo do trabalho e incentivar o desenvolvimento de pesquisas científicas, de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nº 9.394/1996 (BRASIL, 1996) no Artigo 43, do 1º ao 3º parágrafo a Educação Superior tem por finalidade:

Art. 43º. A educação superior tem por finalidade: I - estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo; II - formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua; III - incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive.

Além da LDB, os cursos superiores de matemática também tem como orientação as Diretrizes Nacionais para os Cursos de Matemática, Licenciatura e Bacharelado (DCN) (BRASIL, 2002). Conforme essas diretrizes esses cursos tem como objetivo:

Servir como orientação para melhorias e transformações na formação do Bacharel e do Licenciado em Matemática; assegurar que os egressos dos cursos credenciados de Bacharelado e Licenciatura em Matemática tenham

sido adequadamente preparados para uma carreira na qual a Matemática seja utilizada de modo essencial, assim como para um processo contínuo de aprendizagem.

As DCN se constituem como as bases curriculares para os cursos superiores de matemática. Essas direcionam a formulação de toda a estrutura dos cursos como: o perfil dos formandos, as competências e habilidades que o curso deve desenvolver nos educandos, a estrutura formal do curso, como devem se desenvolver os estágios e as atividades complementares obrigatórias, além de trazer também os conteúdos curriculares obrigatórios às Licenciaturas e aos Bacharelados.

De acordo com o DCN (BRASIL, 2002) é obrigatório no currículo das Licenciaturas em matemática as seguintes disciplinas:

Cálculo Diferencial e Integral, Álgebra Linear, Fundamentos de Análise, Fundamentos de Álgebra, Fundamentos de Geometria e Geometria Analítica. A parte comum deve ainda incluir: a) conteúdos matemáticos presentes na educação básica nas áreas de Álgebra, Geometria e Análise; b) conteúdos de áreas afins à Matemática, que são fontes originadoras de problemas e campos de aplicação de suas teorias; c) conteúdos da Ciência da Educação, da História e Filosofia das Ciências e da Matemática.

Observamos que tais conteúdos exigem dos jovens que ingressam nas Licenciaturas, especialmente, conhecimentos para além de uma sólida base em matemática que vem se consolidando como campos de aplicação que promovem a interdisciplinaridade entre os ramos de aplicação da matemática como linguagem e ciência na formação dos jovens. Conforme Tavares:

Os cursos de licenciatura devem ao mesmo tempo formar professores, preparar pessoas capazes de compreender e colaborar para a melhoria da qualidade em que se desenvolve a educação na realidade brasileira e envolver na formação a ideia de transformação social, destacadamente no que tange a inclusão social da juventude enquanto etapa do desenvolvimento humano em que a educação pública brasileira ainda não destinou os investimentos necessários. (TAVARES,2015, p. 19).

Este artigo está estruturado em quatro tópicos além desta introdução, quais sejam: procedimentos metodológicos no qual descrevemos como foi realizada a pesquisa cujos resultados são discutidos no tópico seguinte: resultados e discussão. Para finalizar refletimos em torno da educação superior nas considerações finais e apresentamos as referências.

Ressaltamos que este estudo é resultado de atividades desenvolvidas durante a disciplina Organização e Gestão da Educação Brasileira, disciplina do Núcleo Didático-Pedagógico, constante do currículo da Licenciatura em Matemática no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte como parte do Programa de Iniciação Científica da Formação Docente do IFRN *Campus* Santa Cruz, como parte da formação em iniciação científica orientada no Núcleo de Pesquisa em Educação, Ciência Tecnologia e Trabalho (NECTTRA), vinculado ao CNPq.

## **2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

O projeto parte da perspectiva de que a informação pode se transformar em conhecimentos quando se reflete sobre ela através de situações problemas com vista à melhoria de algo que se reporta ao bem comum. Posto isto, e com a concepção de gerar uma reflexão através dos dados oficiais que se referem à educação nacional foi idealizada a pesquisa na qual posteriormente seus resultados deram base empírica a este artigo.

Após selecionar os conteúdos que seriam abordados no estudo foi feita uma análise matemática dos dados constantes no Anuário Brasileiro da Educação Básica dos anos de 2012 a 2015, no que se refere ao número de jovens de 18 a 24 anos matriculados no Ensino Superior no Brasil. Houve comparações de gráficos e tabelas com o intuito de acompanhar como vem evoluindo ao longo do tempo as matrículas dos jovens no ensino superior, além de analisar as diferenças históricas entre cada região do país, no período de 2001 a 2013 o recorte temporal deve-se ao atraso do PNE que só veio a ocorrer em 2014.

Depois de escolhidos os dados houve a matematização desses conteúdos, transformando-os em questões matemáticas. De acordo com (SILVA, 2013, p. 44)

Tratar a matematização como processo social implica em pensar na influência que a matemática exerce nas mais diversas áreas. Muitas teorias atuais utilizam conhecimentos matemáticos e esses podem contribuir para a compreensão de teorias sociológicas, psicológicas e educacionais. Essa influência exercida pela matemática pode, muitas vezes, passar despercebida.

Portanto, essa percepção acerca de matematização tem nos possibilitado refletir sobre a matemática com os dados dos já referidos Anuários no que se reportam a Educação Superior e a matrícula dos jovens de 18 a 24 anos. Para isso, foram criadas questões matemáticas para facilitar a compreensão desses dados por parte dos alunos do Ensino Médio. Ressaltamos, que nos já referidos anuários estão contidas informações sobre todas as fases e etapas da educação brasileira, todavia, nos utilizamos apenas da educação superior no que se refere às matrículas de jovens de 18 a 24 anos.

Por fim, enfatiza-se que, as questões matemáticas criadas para o desenvolvimento desse artigo será aplicada a alunos do Ensino Médio da Escola Estadual Virgílio Furtado da cidade de Lajes Pintada – RN, a qual tem convênio com o IFRN *Campus* Santa Cruz, através do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), sendo assim, o bolsista fará a aplicação dessas questões como parte de suas atividades desenvolvidas pelo Projeto de Matemática.

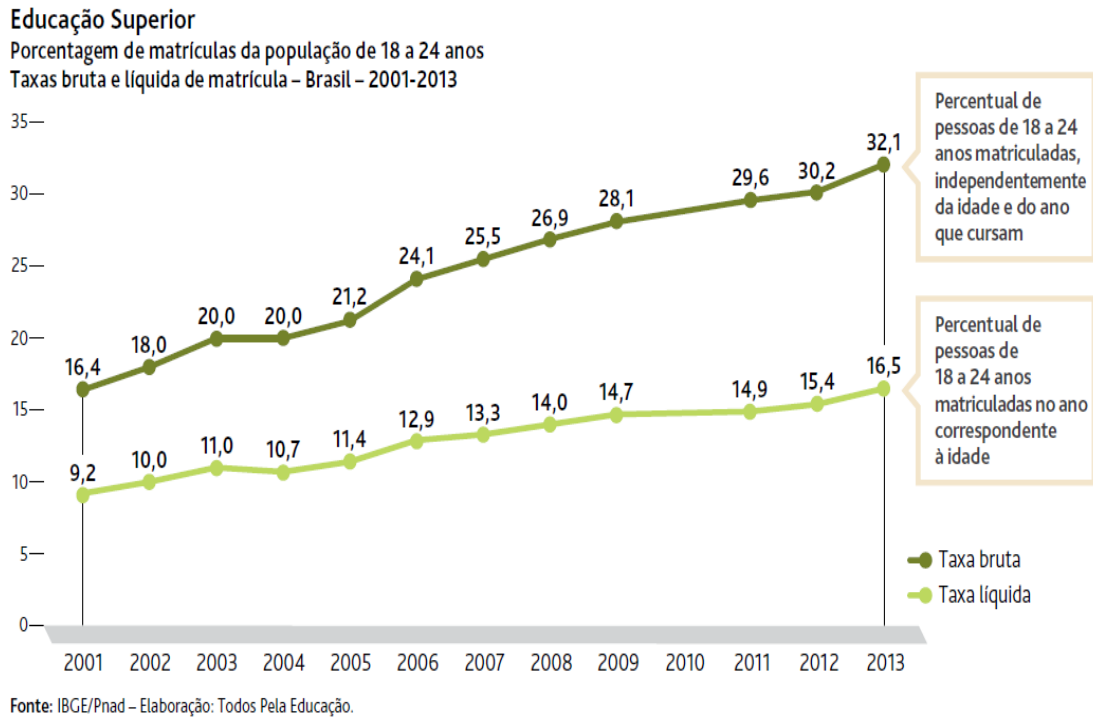
### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os resultados obtidos mostram que as taxas de matrículas vêm aumentando gradativamente ano após ano, mas que ainda está muito distante de alcançar as metas propostas pelo PNE (2001-2010), ressaltaremos algumas delas:

- Prover, até o final da década, a oferta de educação superior para, pelo menos, 30% da faixa etária de 18 a 24 anos.
- Estabelecer uma política de expansão que diminua as desigualdades de oferta existentes entre as diferentes regiões do País. (BRASIL, 2001)

O governo conseguiu se aproximar da meta que tinha por finalidade garantir que pelo menos 30% dos jovens de 18 a 24 anos ingressassem no Ensino Superior, porém os dados mostram que a década acabou (2001-2010) e essa meta não foi alcançada. Observamos que o Governo Federal não disponibilizou os dados oficiais de 2010, portanto, mais próximos a essa data são os anos de 2009 e 2011 como vemos na imagem a seguir:

Gráfico 01



Como podemos ver essa meta só foi atingida em 2012, quando o governo ainda não tinha novas metas propostas para a nova década, que só veio a ocorrer em 2014. Agora o Estado brasileiro quer garantir que em 2020 seja 50% de brasileiros nessa faixa etária que estejam cursando um curso superior. (BRASIL, 2014).

Com relação a outra meta que tinha como objetivo diminuir a desigualdade de oferta de cursos superiores existentes entre as regiões Brasileiras, o governo conseguiu evoluir, mesmo assim, a diferença ainda é muito grande, basta analisarmos que mais de 50% das Instituições de Ensino Superior estão localizadas na região Sudeste de nosso país. O Nordeste e o Norte continuam sendo as regiões com o menor índice de matrículas nessa etapa da educação como mostra a Tabela 01 a seguir:

Tabela 01

Porcentagem de matrículas da população de 18 a 24 anos na Educação Superior Taxa líquida de matrícula – 2001-2013 – Por unidades da federação e regiões metropolitanas												
Total	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2011	2012	2013
BRASIL	9,2	10,0	11,0	10,7	11,4	12,9	13,3	14,0	14,7	14,9	15,4	16,5
Região Norte	5,3	7,0	6,4	5,7	6,9	7,7	9,0	9,6	10,9	10,8	11,0	12,6
Região Nordeste	5,2	5,2	5,8	5,9	6,1	7,3	7,6	8,3	9,5	10,7	11,4	12,4
Região Sudeste	11,2	12,3	13,3	13,4	14,1	16,1	16,8	17,0	17,3	16,5	16,9	17,6
Região Sul	12,8	13,9	16,4	15,7	16,5	17,4	17,0	19,1	19,2	18,9	20,1	21,2
Região Centro-Oeste	9,8	12,1	12,5	12,5	14,0	15,1	16,0	16,6	17,9	19,9	19,4	22,5

Fonte: IBGE/Pnad – Elaboração: Todos Pela Educação.

Portanto, fica claro que houve avanços nessas políticas educacionais, ressaltamos, contudo, que nas questões matemáticas desenvolvidas para esse artigo são retratados outros avanços conquistados na inserção de negros e pessoas de classes sociais menos favorecidas nas universidades e faculdades de todo o país.

### 3.1 QUESTÕES MATEMÁTICAS PARA REFLEXÃO

As listas de questões matemáticas estão muito presentes no cotidiano dos educandos, tendo em vista, que suas resoluções se caracterizam como um mecanismo de fixação e assimilação dos conteúdos matemáticos ministrados em sala de aula. Acreditamos que a matematização de determinados assuntos possam contribuir para a geração de um pensamento crítico nos alunos, ajudando-os, assim, a refletir sobre as políticas educacionais no Brasil. Assim sendo, foi matematizado os dados de nossa Educação Superior.

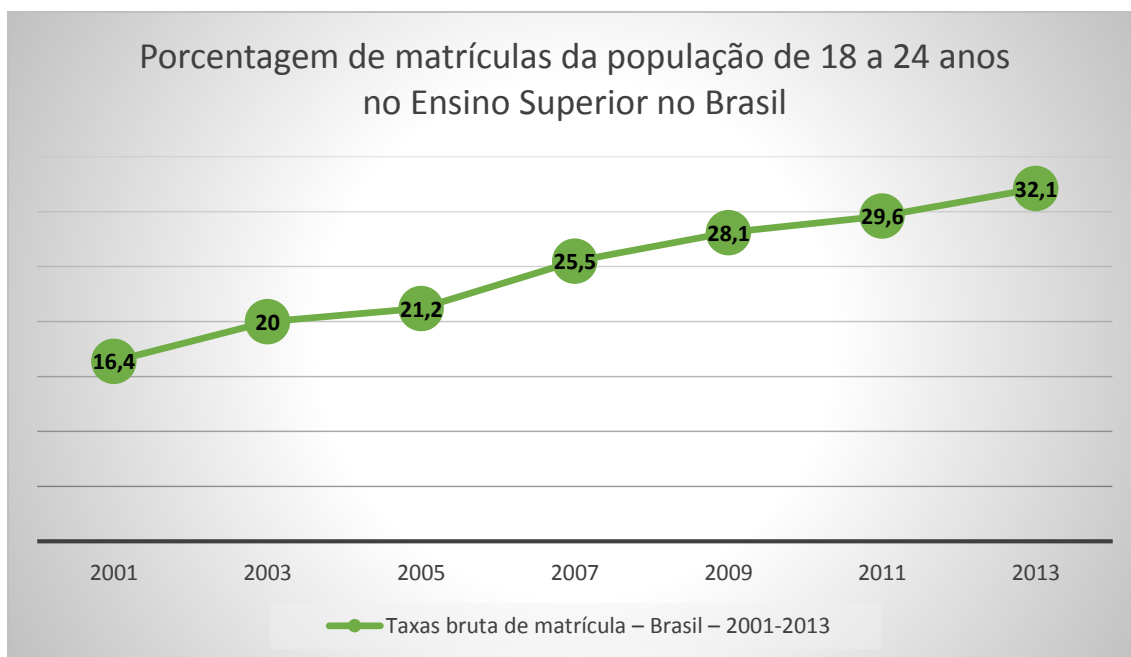
Dessa forma, essa problematização estaria inserida nas pedagogias das tendências progressistas, onde na escola “a difusão de conteúdo é a tarefa primordial. Não conteúdos abstratos, mas vivos, concretos e, portanto, indissociáveis da realidade social” (LIBÂNIO 2011). Portanto, as reflexões geradas a partir das questões matemáticas são importantes para os educandos, pois retrata a próxima etapa da educação em que iram se inserir.

De acordo com o que foi exposto e para refletirmos sobre os dados dos Anuários da Educação Brasileira, idealizemos as seguintes questões matemáticas:

#### **Questão 01:**



A taxa bruta de matrículas no Ensino Superior brasileiro está crescendo ano após ano. Contudo, na última década aconteceu uma grande expansão da oferta de cursos superiores em nosso país, o que caracterizou esse aumento nas taxas de matrículas. O gráfico a seguir retrata essa evolução:



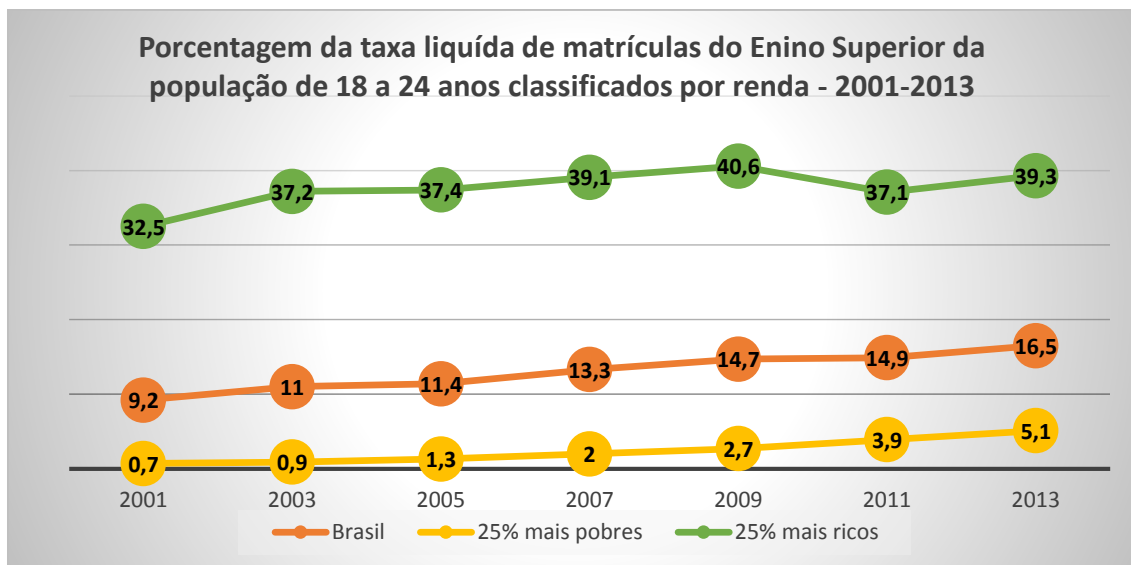
Fonte: Anuário da Educação Brasileira, 2015.

Analise o gráfico e responda.

- Quando ocorreu o maior avanço nas taxas brutas de matrículas no Ensino Superior no Brasil?
- De acordo com o gráfico qual foi a variação em percentual da taxa bruta de matrículas de 2001 a 2013?

### Questão 02:

Nas últimas décadas o Governo Federal tem criado mecanismos para facilitar o ingresso da população de massa no Ensino Superior, mesmo com esse incentivo a diferença no percentual de matrículas por renda em nosso país é muito grande, como mostra o gráfico a seguir:



Fonte: Anuário Brasileiro da Educação Básica, 2015.

Analise o gráfico e responda:

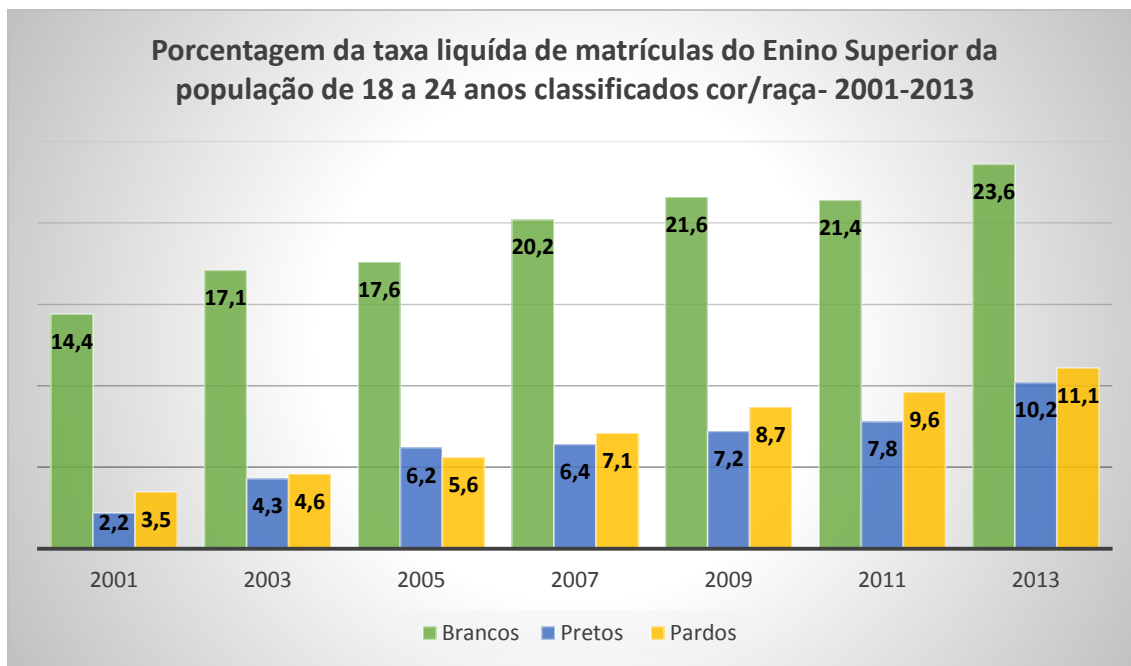
- A. O Gráfico mostra a evolução da taxa líquida de matrículas na educação superior de jovens de 18 a 24 anos, sendo assim, qual a diferença em porcentagem da taxa líquida de matrícula da população 25% mais rica comparada à população 25% mais pobre no ano de 2013?
- B. De acordo com o Gráfico a taxa líquida de matrículas na educação superior de jovens de 18 a 24 anos vem crescendo anualmente. Dessa forma, calcule a média da taxa líquida de matrículas na educação superior no Brasil entre os anos de 2001 a 2013:

### Questão 03

De acordo com o Anuário Brasileiro da Educação Básica no ano de 2013 o Brasil contava com um total de 7.305.977 de matrículas no ensino superior dividido entre o ensino Público e Privado. Sabendo que 5.373.450 desse total estão matriculados na rede privada de ensino, qual a quantidade de alunos matriculados na rede Pública de ensino?

### Questão 04:

A desigualdade de raça nos cursos superiores sempre foi muito grande, a população negra e parda sempre somaram uma parcela menor nas turmas de ensino superior no Brasil, recentemente o Governo Federal criou leis de cotas para garantir a presença dessa população nesses cursos, mesmo assim a população negra e parda ainda são minoria no ensino superior, como mostram os gráficos:



Fonte: Anuário Brasileiro da Educação Básica, 2015.

Pela análise do Gráfico podemos afirmar que:

- I. Entre os anos de 2001 a 2013 a taxa líquida de matrículas dos negros sempre foi menor que a dos brancos e pardos.
- II. A porcentagem da taxa líquida de matrículas de pessoas brancas no ensino superior sempre foi maior que o dobro do percentual de matrículas das pessoas negras.
- III. No ano de 2011 o percentual da taxa líquida de matrículas no Ensino Superior dos negros e pardos somados foi superior a taxa líquida de matrículas dos brancos.
- IV. No ano de 2011, houve um recuo de 2,0 pontos percentuais na taxa líquida de matrículas da população branca em comparação com o ano de 2009 .
- V. O maior avanço da taxa líquida de matrículas da população negra ocorreu entre os anos de 2011 e 2013.

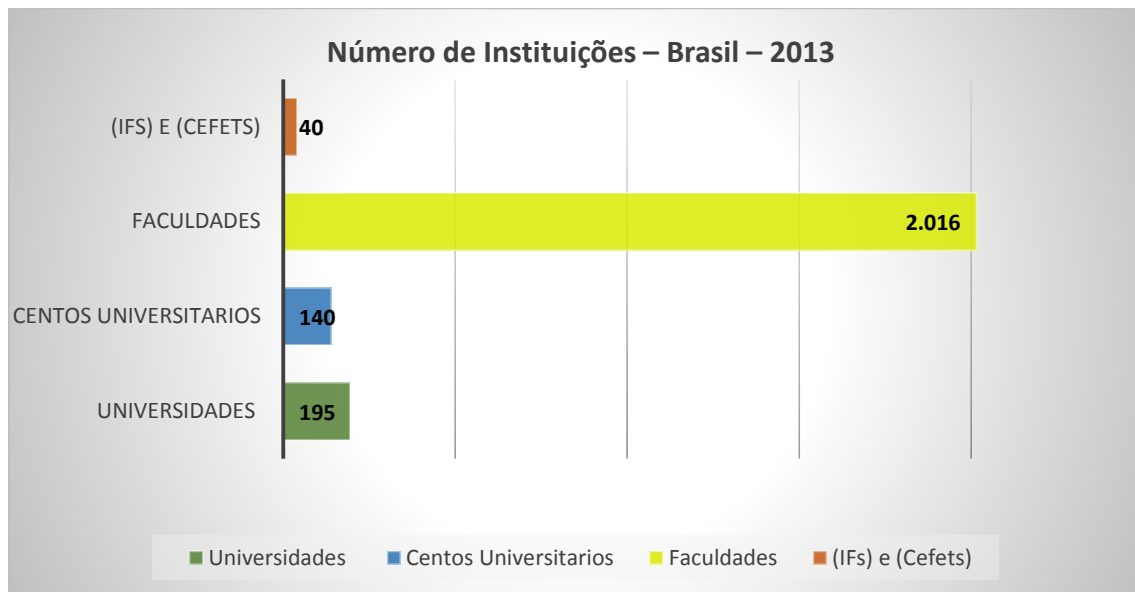
De acordo com as afirmações acima, marque a alternativa correta:

- ( ) As afirmações I, II e IV são falsas.
- ( ) As Afirmações II e V são verdadeiras.
- ( ) As afirmações I, II e V são falsas.
- ( ) As afirmações I e III são verdadeiras.

( ) As afirmações III e IV são Verdadeiras.

**Questão 05:**

Os Gráficos a seguir retratam o número de Instituições que ofertam cursos de Ensino Superior no Brasil no ano de 2013, divididos por organização acadêmica: Faculdades, Centro Universitários, Universidades e os Institutos Federais (IFs) junto com os Centros Federais De Educação e Tecnologia (Cefets):



Fonte: Anuário Brasileiro da Educação Básica, 2015.

Analise o Gráfico e responda:

- A. Quantas Instituições de ensino superior existiam no Brasil em 2013?
- B. As faculdades representam quantos por cento das instituições de ensino superior no Brasil?

Os resultados mostram que o Brasil conseguiu aumentar o número de jovens de 18 a 24 nos na educação superior, contudo, essas conquistas ainda não são suficientes, pois como vimos ainda há uma grande desigualdade nesse nível da educação nacional com relação às classes sociais e também à condição de descendência de ser negro e indígena a pertencem.

Dessa forma, o Governo não conseguiu cumprir a meta proposta para a década (2001-2010) passada que seria matricular 30% da população jovem entre 18 e 24 anos no

Ensino Superior, mesmo assim, propôs novas metas para 2020 entre elas aumentar esse número para 50% o que dificilmente será cumprido.

Portanto, os números nos mostram que outra meta não foi atingida, a de reduzir a desigualdade nas ofertas de cursos existentes entre as regiões do Brasil. Vimos que todas as regiões conseguiram elevar os números de matrículas, mas as regiões Nordeste e Norte ainda sentem o reflexo de décadas de esquecimentos dos governos brasileiros.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Consideramos que a matematização dos dados facilitou a compreensão dos indicadores do Governo Federal sobre a educação superior de jovens na faixa etária em estudo, pois possibilitou formularmos questões para refletirmos sobre a questão que servirão para aplicação a alunos do Ensino Médio para que esses possam refletir matematicamente sobre eles, através das resoluções das questões propostas. Aos alunos da Licenciatura oportunizou compreender que qualquer assunto que envolva números pode ser matematizado e trabalhado com alunos em sala de aula.

Portanto, a pesquisa mostrou a importância da interdisciplinaridade e que ela é possível acontecer, desde que haja interesse por parte dos professores e dos educandos. Além disso, conseguimos analisar como está se desenvolvendo o ensino superior em cada região do país, dando uma atenção maior a região em que estamos inseridos o Nordeste. Assim sendo, podemos acompanhar o aumento das taxas de matrículas no ensino superior de cada Estado dessa parte do Brasil.

Esperamos com o estudo gerar uma proximidade dos educandos com o assunto estudado, tendo em vista que esses dados fazem parte do futuro acadêmico desses jovens, por possibilitar aos alunos da Licenciatura em Matemática compreenderem melhor como vem se desenvolvendo o nível da educação em que estão inseridos.

Por ser este artigo resultado de uma pesquisa maior do NECTTRA em parceria com professores das disciplinas específicas do curso de Licenciatura em Matemática do IFRN *Campus* Santa Cruz informamos que todas as questões criadas no projeto serão disponibilizadas em um banco de questões matemáticas na *internet*.

Vale salientar que a aplicação das questões ocorrerá através da parceria com a Escola Virgílio Furtado, já explicitada onde como bolsista PIBID trabalharemos o tema com os alunos do Ensino Médio, e depois junto com o Professor de Matemática faremos a aplicação das atividades gerando nos alunos uma reflexão crítica acerca dos dados.

Por fim, consideramos que, o estudo tem caráter inovador por proporcionar no ensino, a pesquisa e a extensão, tornando-se relevante para os alunos de cursos superiores, pois possibilita uma fácil compreensão através de questões matemáticas dos reais números do nível da educação em que estão inseridos os jovens no Brasil.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. CNE/MEC. **Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura.** Parecer n. CNE/CES 1.302/2001. DOU 5/3/2002.

\_\_\_\_\_. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. 292 p.

\_\_\_\_\_. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Senado Federal. Brasília, 1996.

\_\_\_\_\_. Lei n. 10.172, de 9/1/2001. Estabelece o Plano Nacional de Educação. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 10 jan. 2001.

\_\_\_\_\_. **Plano Nacional de Educação 2014-2024: Lei nº 13.005**, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências. – Brasília : Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2014.

\_\_\_\_\_, Secretaria-Geral da Presidência da República, Secretaria Nacional de Juventude. **Participatório Observatório Participativo da Juventude: Agenda Juventude Brasil, Pesquisa Nacional Sobre Perfil e Opinião dos Jovens Brasileiros 2013.** 2013

LIBÂNEO, José Carlos. **Democratização da Escola Pública: A Pedagogia Crítico-Social dos Conteúdos.** 26. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2011.

SILVA, Heloísa Cristina da. **MATEMATIZAÇÃO E MODELAGEM MATEMÁTICA: possíveis aproximações.** 2013. 135 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ensino de Ciências e Educação Matemática, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2013. Cap. 6. Disponível em: <[http://www.uel.br/pos/mecem/arquivos\\_pdf/SILVA\\_Heloisa\\_dissertacao.pdf](http://www.uel.br/pos/mecem/arquivos_pdf/SILVA_Heloisa_dissertacao.pdf)>. Acesso em: 10 nov. 2015.

TAVARES, Andrezza. Pedagogia social e juventude em exclusão: compreensões necessárias à formação de professores. *Holos*. Natal, RN, Ano. 31 v. 4, 2015

TODOS PELA EDUCAÇÃO. **Anuário Brasileiro da Educação Básica**: 2012. São Paulo; Moderna, 2013.

\_\_\_\_\_. **Anuário Brasileiro da Educação Básica**: 2013. São Paulo; Moderna, 2014.

\_\_\_\_\_. **Anuário Brasileiro da Educação Básica**: 2014. São Paulo; Moderna, 2015.