

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA

Samara Lara Obara
2017200530197

O SISTEMA DE COTAS NAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS:
UM ESTUDO DE CASO NO INSTITUTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DA UNESP DE SOROCABA

SAMARA LARA OBARA

O SISTEMA DE COTAS NAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS:
UM ESTUDO DE CASO NO INSTITUTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DA UNESP DE SOROCABA

Monografia apresentada a Universidade Federal de São João del-Rei como parte dos requisitos para obtenção do título de Especialista em Gestão Pública.

Orientador: Tiago Silveira Gontijo.

SAMARA LARA OBARA

O SISTEMA DE COTAS NAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS:
UM ESTUDO DE CASO NO INSTITUTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DA UNESP DE SOROCABA

Monografia apresentada a Universidade Federal de São João del-Rei como parte dos requisitos para obtenção do título de Especialista em Gestão Pública.

Aprovada: 15 de setembro de 2018.

Prof. Dr. Fabrício Molicca de Mendonça
(UFSJ)

Prof. Me. Flavio Silva Belchior
(PUC/SP)

Prof. Tiago Silveira Gontijo (UFSJ)
(Orientador)

A Deus, meu amparo sempre; aos meus pais e minha irmã, minha base de tudo; e ao meu
esposo, meu suporte diário.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por ter me amparado e me conduzido nestes árduos meses, com saúde e coragem. Também agradeço ao bom Deus por ter dado saúde aos meus familiares, me tranquilizando para que eu pudesse cumprir a trajetória.

Aos meus pais e a minha irmã, muito obrigada por todo incentivo, apoio e paciência nestes últimos meses, isso foi fundamental e ao meu marido que também cursou essa especialização comigo, e que não me deixou esmorecer em momento algum, me dando forças e ânimo para continuar, por mais difícil que fosse. Não sei se teria concluído sem você...

Agradeço também ao corpo docente da Universidade Federal de São João del Rey, por todo o apoio e ensinamento, assim como todos os envolvidos no pólo de Votorantim.

RESUMO

Mesmo com a aprovação da Lei de nº 12.711/2012 (posteriormente regulamentada pelo Decreto nº 7.824/2012) que dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências (BRASIL, 2012) assim como a Portaria Normativa nº 18/2012, do Ministério da Educação, que estabelece os conceitos básicos para aplicação da lei (BRASIL, 2012), ainda há discussão se as cotas sociais e raciais são válidas ou não. A análise elaborada para este trabalho procurou focar em uma análise quantitativa através de dados e comparações. Cabe salientar que a maioria dos estudos sobre este tema apresenta uma visão fragmentada sobre o assunto, ou seja, uma visão específica sobre cada universidade, esta pesquisa poderá servir para preencher mais um espaço nessas lacunas fornecendo base para futuros estudos. O presente estudo se concentrou em analisar o aproveitamento acadêmico e a evasão escolar no Instituto de Ciência e Tecnologia da Unesp, Câmpus de Sorocaba, em seus 2 cursos de graduação, sendo eles: Engenharia Ambiental e Engenharia de Controle e Automação, no período compreendido de 2003 até 2018. A partir das análises percebeu-se que a média dos coeficientes de rendimentos dos alunos cotistas, mais precisamente no primeiro ano, é inferior à média de um aluno não cotista. Fato este justificado pelas matérias iniciais de um curso de Engenharia que demanda que o aluno já tenha uma bagagem educacional. No decorrer do curso, essa discrepância é sanada e muitas vezes o coeficiente de rendimento (CR) ultrapassa ao de um aluno não cotista. Percebeu-se também que a evasão escolar nos primeiros anos é considerada alta, tanto para os alunos cotistas como para os não cotistas, podendo ser justificada por problemas financeiros, afinidades com o curso e/ou problemas de relacionamento. Por fim, esses dados sugerem que o Sistema de Cotas é necessário para que haja uma pluralidade e diversidade nas universidades públicas brasileiras, gerando mais oportunidades para todas as etnias e classes sociais.

Palavras-chaves: Ação Afirmativa, Cotistas, Coeficiente de Rendimento, Unesp.

ABSTRACT

Even with the approval of Law No. 12.711 / 2012 (recently regulated by Decree No. 7.824 / 2012), which has on access to federations and federal institutions of high school and other measures (BRAZIL, 2012) Regulatory Ordinance No. 18 / 2012, of the Ministry of Education, which establishes the basic principles for the application laws (BRAZIL, 2012), which still exist as social and racial quotas are valid or not. Analysis elaborated for this work in a quantitative analysis through data and comparisons. The highlight of a series of studies on the subject has a fragmented view on the subject, ie a view on the existence of a new university, this research can be reserved for a larger space. The present study focused on analyzing school achievement and school dropout at the Unesp Institute of Science and Technology, Câmpus de Sorocaba, in its 2 undergraduate courses: Environmental Engineering and Control and Automation Engineering, in the period comprised of 2003 to 2018. As of last year, the average of the coefficients of income of the students, more will not be the first year, is lower than the average of a non-quota student. This fact is justified by events of an initial course of Engineering that demand that the students have been the educational bag. In the course of the course, this discrepancy is often the performance performance (CR) exceeds that of a non-quota student. It is perceived that school dropout in the first years is high, both for the quota holders and for the quotaholders, and can be justified by financial problems related to the course and / or relationship problems. Finally, the data are destined to the Quota System is necessary to have a plurality and be one of the most direct audiences of Brazilian universities, generating more opportunities for all ethnic groups and social classes.

Keywords: Affirmative Action, Quotients, Income Coefficient, Unesp.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
1.1	Problema de Pesquisa	9
1.2	Hipótese do Problema de Pesquisa	10
1.3	Justificativa	11
2	OBJETIVOS	12
2.1	Objetivo geral	12
2.2	Objetivos Específicos	12
3	REFERENCIAL TEÓRICO	13
3.1	Política pública de ação afirmativa: origem e definições.	13
3.2	Política de cotas sociais e raciais no Brasil.....	15
3.3	O Sistema de Cotas na UNESP.....	16
4	METODOLOGIA	18
4.1	Tipos de Pesquisa.....	18
4.2	Universo e Amostra	19
5	RESULTADOS	21
5.1	Breve histórico do Instituto de Ciência e Tecnologia	21
5.2	Ingressantes Sistema Universal x Sistema de Cotas	22
5.3	Coeficiente de Rendimento.....	24
5.4	Evasão Escolar	29
5.5	Pesquisa entre os docentes: houve necessidade de fazer modificações na metodologia utilizada ou no andamento da disciplina ministrada em sala de aula?	32
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	34
	REFERÊNCIAS	36

1 INTRODUÇÃO

Além da ampla gama de cursos e universidades, os processos de seleção para que um vestibulando ingresse no ensino superior, pode ser distinto dependendo da universidade escolhida. Atualmente, há universidades que adotam o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), assim como há também aquelas que optam por meio de vestibular próprio. Conforme informações disponibilizadas em seu site oficial, a Fundação para o Vestibular da Universidade Estadual Paulista – VUNESP – é um exemplo de vestibular próprio. Trata-se de uma fundação com personalidade jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, e suas principais atividades são: planejar, organizar, executar e supervisionar o concurso Vestibular da Unesp (VUNESP, 2018). Independente da forma de ingresso seja ele pelo Enem ou vestibular próprio, os vestibulandos podem ter alguns benefícios através do Sistema de Cotas (MEC, 2012), podendo ingressar em universidades públicas mais concorridas.

De acordo com Pinheiro (2014), o programa de reservas de vagas (sistemas de cotas) surgiu no país em meados do ano 2003. As instituições pioneiras foram a Universidade de Brasília (UnB) e a Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Na UnB, além dos dois tipos de reservas padrão, a Universidade também utilizava uma reserva de vagas para negros, independente da situação financeira. Especificamente no tocante da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, destaca-se uma lei estadual criada dois anos antes, onde com essa criação a universidade instituiu o sistema de cotas em sua seleção.

Destaca-se que o esforço das supracitadas instituições despertou o interesse de outras instituições pelo tema, que mesmo sem haver uma padronização ou Lei federal para reger, aderiram ao sistema de cotas (sociais e/ou raciais) através de regulamentações próprias. Desde então, a quantidade de universidades que aderiram ao programa de cotas foi ascendendo rapidamente em um curto período. De 2003 a 2005, 14 universidades aderiram às Cotas, sendo que em 2006 esse número chegou a 43, e em 2010 já somavam 83 instituições de ensino superior com cotas (Guarnieri, 2008)

Somente em 2012 foi aprovada a Lei de nº 12.711/2012 (posteriormente regulamentada pelo Decreto nº 7.824/2012) que *dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências* (BRASIL, 2012) assim como a Portaria Normativa nº 18/2012, do Ministério da Educação, que estabelece os conceitos básicos para aplicação da lei, prevê as modalidades das reservas

de vagas e as fórmulas para cálculo, fixa as condições para concorrer às vagas reservadas e estabelece a sistemática de preenchimento das vagas reservadas (BRASIL, 2012).

Diante do exposto nos artigos 1º e 3º da Lei nº 12.711/2012 (BRASIL, 2012), as instituições públicas devem reservar 50% de suas vagas para estudantes que cursaram o ensino médio em escolas públicas. Deste percentual, metade deve ser destinada a candidatos que possuam renda mensal per capita igual ou menor a 1,5 salário-mínimo e a outra metade para os estudantes com renda maior que 1,5 salário-mínimo, além da reserva para autodeclarados pretos, pardos ou indígenas.

Para se chegar ao quantitativo de vagas reservadas aos candidatos autodeclarados pretos, pardos ou indígenas as instituições devem considerar os dados divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) sobre o estado no qual a instituição está localizada, segundo rege a Lei nº 13.409 (BRASIL, 2016).

Embora a Lei Federal nº 12.711/2012 seja válida apenas no âmbito das Instituições de Ensino Superior (IES) públicas federais, as Universidades Públicas Estaduais adotaram políticas de ações afirmativas que regem o sistema de distribuição de vagas nos vestibulares, incluindo em seus certames, a política de cotas. No estado de São Paulo, a Universidade de São Paulo (USP), Universidade Estadual Paulista (Unesp) e Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) adotaram gradualmente a política de cotas.

No caso da Universidade Estadual Paulista (Unesp), objeto de estudo da presente pesquisa, conforme os dados retirados na página oficial da Universidade, no ano de 2014, das 7.259 vagas distribuídas em 171 opções de cursos em 23 cidades paulistas, pelo sistema de Sistema de Reserva de Vagas para Educação Básica Pública (SRVEBP) ingressaram 1.197 estudantes (15%). Destes, 412 autodeclarados pretos pardos ou indígenas (SRVEBP+PPI). Já em 2015, o percentual passou de 15% para 25% das vagas destinadas aos cotista, e para o ano de 2018 o percentual subiu para 50%, e dentro desses 50%, 35% foram destinadas aos candidatos autodeclarados Pretos, Pardos ou Indígenas (Unesp, 2017).

1.1 Problema de Pesquisa

Embora tenha sido aprovada e já estar implantada nas universidades (atualmente não somente nas federais, mas em todas as instituições de ensino superior público), a política de cotas causa muita divergência e incômodo em toda a sociedade. Se por um lado existe uma corrente a favor por achar ser uma forma de diminuir as desigualdades entre negros e brancos,

por outro lado, outros se sentem prejudicados por terem suas chances de passar no vestibular diminuídas (ARAGÃO e SOUZA, 2011, apud Pinheiro, 2014).

Não é de hoje que sempre existiu uma grande desigualdade educacional entre pobres e ricos, negros e brancos. Segundo SILVA (2008), a qualidade do ensino básico e o fundamental é um grande problema, pois há, salvo algumas exceções, uma nítida desigualdade entre o ensino público e o privado. Diante do exposto, os alunos provenientes de escolas particulares acabam adentrando nas melhores universidades públicas, com ensino gratuito. De outro lado, tem se os que alunos provenientes do ensino público acabam cursando cursinhos preparatórios ou faculdades particulares (PINHEIRO, 2014).

As cotas sociais acabam sendo apenas um remendo demagógico, uma vez que se entende que esse problema não será solucionado somente nas universidades, pois na realidade ele é originário da educação básica pública de baixa qualidade, fazendo com que muitos desses estudantes não possam competir de forma igualitária em um vestibular com um estudante de uma escola particular (SILVA, 2008). Conforme Goulart (2012) em entrevista feita à revista VEJA, em 22 de dezembro de 2012, pela ex-secretária de política educacional do Ministério da Educação, membro do Núcleo de Pesquisa de Políticas Públicas da USP e estudiosa do ensino superior, Professora Eunice Durham:

(...) não é o vestibular que discrimina. O vestibular é talvez o mecanismo mais justo de seleção. Só passa quem tem capacidade de passar, não há beneficiados. O filho do senador e o filho da doméstica fazem exatamente a mesma prova. Agora, se os que passam são majoritariamente provenientes da parte mais rica de população é por culpa do sistema público, que é de péssima qualidade. Não é o vestibular que é elitista – é o sistema básico que é desigual.

1.2 Hipótese do Problema de Pesquisa

- i. Há uma diferenciação no coeficiente de rendimento dos cotista e não cotista no que concerne ao primeiro ano. Passado esse período não há discrepância acentuada entre eles.
- ii. A evasão escolar manteve na média, não sendo um fator trivial ser cotista ou não.
- iii. O sistema de cotas conseguiu diminuir a discrepância social e intelectual entre brancos e negros.

- iv. O sistema de cotas é de extrema importância e somente com ele ocorreu a transformação no ensino superior, uma vez que reduziu a desigualdade na busca por qualificação profissional e mercado de trabalho.

1.3 Justificativa

O estudo mais aprofundado do sistema de cotas permitirá observar o coeficiente de aproveitamento dos estudantes que ingressaram pelo sistema de cotas, o coeficiente de evasão desses alunos (após quantos semestres de estudo os alunos cotista desistiram do curso, e o porquê), assim como elaborar uma comparação do quantitativo de alunos que se formaram oriundos de escolas públicas antes e depois do sistema de cotas.

Outra análise importante com esse estudo será o de avaliar se houve impacto na qualidade de ensino superior decorrente do ingresso de alunos de escolas públicas, mais precisamente no primeiro ano dos graduandos, uma vez que, salvo exceções, a maior parte das escolas públicas possui um ensino de baixa qualidade motivado por inúmeras deficiências, dentre elas destacam-se os baixos salários pagos aos professores, falta de material escolar de qualidade e atualizado, realidade escolar de muitos alunos (problemas familiares diversos), falta de estrutura das escolas, falta de acessibilidade para esses alunos chegarem às escolas, entre muitos outros agravantes que culminam numa qualidade de ensino precária, por conseguinte trazendo alunos despreparados para uma universidade pública.

Por fim, tem-se o propósito de fazer uma análise se o sistema de cotas é importante ou não para o país, uma vez que o sistema de cotas já está inserido na realidade brasileira. Como medida de “ação afirmativa” e com finalidade reparatória, configura-se em uma alternativa possível para promover a inserção do jovem em situação de desvantagem social e étnica nos espaços acadêmicos, enriquecendo tais espaços com a diversidade e possibilidade criativa derivadas desse processo (GUARNIERI e SILVA 2017).

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Desenvolver um estudo de caso sobre a política de cotas do Instituto de Ciência e Tecnologia da Unesp (campus Sorocaba) no período de 2013 a 2017.

2.2 Objetivos Específicos

i: Mensurar o coeficiente de aproveitamento dos alunos ingressantes através das cotas em comparação aos alunos que ingressaram sem o sistema de reservas de vagas;

ii: Mensurar o coeficiente de evasão escolar dos dois grupos (cotas e geral) no Instituto de Ciência e da UNESP (Câmpus de Sorocaba);

iii: O sistema de cotas é de extrema importância e somente com ele ocorreu a transformação no ensino superior, uma vez que reduziu a desigualdade na busca por qualificação profissional e mercado de trabalho.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Política pública de ação afirmativa: origem e definições.

O Sistema de Cotas trata-se de uma política pública de ação afirmativa.

Conforme Lynn (1980), política pública é um conjunto de ações do governo que irão produzir efeitos específicos. Já outro historiador, Peters (1986) define política pública como a soma das atividades dos governos, que agem diretamente ou através de delegação, e que influenciam a vida dos cidadãos. Dessa forma, resumimos políticas públicas como ações e programas desenvolvidos pelo Estado com o objetivo de se colocar em prática os direitos garantidos em lei, visando o bem estar da população.

Segundo Gomes (2001 apud PINHEIRO, 2014), ação afirmativa é:

um conjunto de políticas públicas e privadas de caráter compulsório, facultativo ou voluntário, concebidas com vistas ao combate à discriminação racial, de gênero e de origem nacional, bem como para corrigir os efeitos presentes da discriminação praticada no passado, tendo por objetivo a concretização do ideal de efetiva igualdade de acesso a bens fundamentais como educação e emprego.

Por sua vez, o objetivo principal de uma ação afirmativa, conforme citado por BETONI (2015), é o de reverter a situação de desigualdade e discriminação a que certos grupos mais vulneráveis estão submetidos. Como exemplo, citam-se os grupos sociais dos negros, indígenas e mulheres, que historicamente foram privados de seus direitos resultando em uma condição de desigualdade (social, econômica, política ou cultural) acumulada que tende a se perpetuar.

As ações afirmativas tiveram sua origem na década de 1940, na Índia, como medida assegurada em sua constituição federal do período, para garantir a reserva de vagas no ensino superior, no parlamento e no funcionalismo público aos membros da casta dos Dalits ou “intocáveis” (Pereira; Zientarski, 2011- apud ALBUQUERQUE, PEDRON, 2018).

No Brasil, apesar do enfrentamento sistemático do racismo e das desigualdades raciais pelo movimento negro, foi somente com a realização da Marcha Zumbi dos Palmares contra o Racismo, pela igualdade e a Vida, em 1995, em Brasília, por militantes negros e ativistas das lutas antirracistas, que o Estado reconheceu a existência das ações afirmativas. Integrantes da Executiva Nacional da Marcha Zumbi dos Palmares foram recebidos pelo então presidente da República, Fernando Henrique Cardoso. Na ocasião, um documento foi entregue ao

presidente, denunciando o racismo, defendendo a inclusão dos negros na sociedade brasileira e apresentando propostas concretas de políticas públicas (Santos; Machado, 2008 - apud ALBUQUERQUE, PEDRON, 2018).

As ações afirmativas podem ser originárias do Governo, da Iniciativa Privada ou de Organizações sem fins lucrativos. Essas últimas, podem atuar em complemento ao Governo ou em conjunto dele, podendo ser elaboradas de forma compulsória (tornando-as obrigatórias) ou espontâneas. Possuem como objetivo geral sanar ou dirimir uma situação considerada de desigualdade social ou racial que prejudica o desenvolvimento de uma sociedade, oferecendo estímulos a esses cidadãos que possuem histórico de injustiças e direitos que não lhe foram assegurados ao longo dos anos. Para se implantar uma ação afirmativa no país, primeiramente é feita uma ampla pesquisa e estudo de caso, fazendo-se inclusive um diagnóstico sociocultural histórico com o objetivo de se comprovar estatisticamente a desigualdade existente e a necessidade de se sanar essa situação. Uma vez constatada, a política de ação afirmativa pode ser criada.

Muitos brasileiros relacionam uma política de ação afirmativa unicamente ao Sistema de Cotas, porém há outras políticas implantadas, como por exemplo a Delegacia da Mulher. Essa ação teve início a partir do reconhecimento de que as mulheres sofrem historicamente de um tipo especial de violência que resulta da sua situação estrutural de desigualdade. A criação das delegacias da mulher não resolve o problema da violência, mas o sana na medida em que parte da consciência de que é preciso uma abordagem específica para esses casos. Ou, conforme Dias (2016) menciona o percentual de cargos e empregos públicos definido na constituição Brasileira de 1988 para pessoas portadoras de deficiência. Essa foi a primeira ação afirmativa do país.

Em que pese a importância do Sistema de Cotas, promovendo a inclusão de classes desfavorecidas em universidades públicas, a mesma também é alvo de muitas críticas. Daflon (2013 – apud GUARNIERI e SILVA 2017) conclui que há no país grande heterogeneidade de critérios, com implicações negativas acerca da aceitação dos critérios raciais pela população em geral. A desigualdade social tende a ser mais aceita como critérios de inclusão dos Programas. Outro aspecto colocado pelo referido autor revela diferentes modos de implementar as cotas no país, assumindo diferentes identificações de público beneficiário (egressos de escola pública; negros; indígenas; portadores de deficiência; cotas regionalizadas; nativos do estado; alunos de baixa renda; filho de policial e bombeiro; Quilombolas; mulheres) e critérios de inserção (cotas; cotas e acréscimo de vagas; bônus; cotas e bônus; acréscimo de vagas; bônus e acréscimo de vagas).

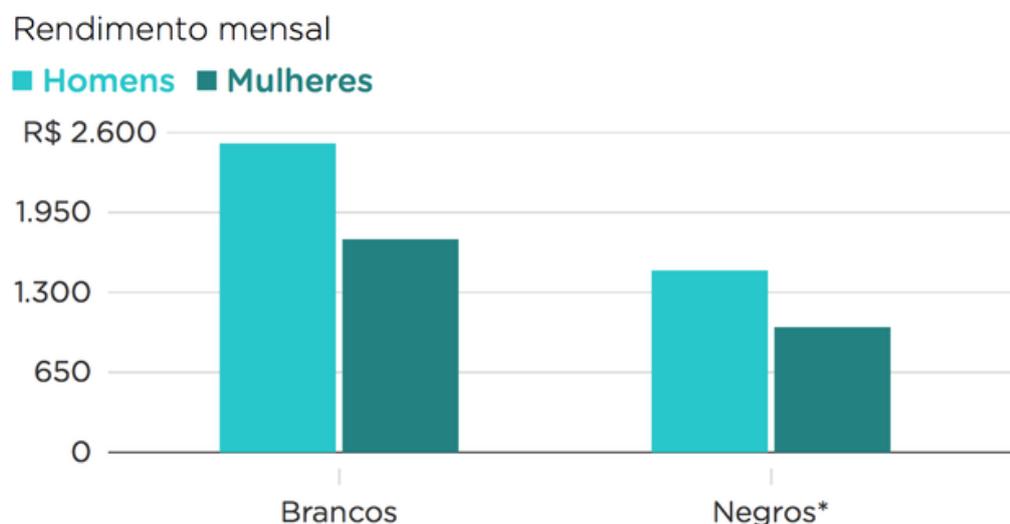
3.2 Política de cotas sociais e raciais no Brasil

A escravidão no Brasil foi abolida em 1888, após mais de 300 anos de escravatura. De acordo com Silva e Rosenberg (2008 apud PINHEIRO,2014) o Brasil foi o último país a abolir a escravidão negra, motivo este pelo qual o país possui a segunda maior população negra mundial.

Com a abolição, os negros não tiveram política ou ação para que os ajudasse a ter uma inserção digna na sociedade da época e no mercado de trabalho, permanecendo excluídos da sociedade capitalista, uma vez que não possuíam terras nem ocupações formais. Esse histórico reflete até hoje no país, uma vez que grande parte da população é de origem negra (DIAS, 2016). Aliado a isso, tem se ainda que o Brasil é um país onde existem muito preconceito e discriminação racial, onde alunos brancos e pobres e negros e pobres não são tratados de forma igualitária. Conforme destaca Munanga (2003), enquanto os primeiros são discriminados pela sua condição socioeconômica, os segundos são duplamente discriminados pela condição socioeconômica e racial.

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, em 2015, o salário da população preta/parda equivalia a 59,2% do da população branca (IBGE, 2015). Se considerar o gênero, a diferença fica mais exorbitante, conforme quadro abaixo.

Figura 1 – Rendimento mensal entre brancos e pardos, homens e mulheres no ano de 2014.



Fonte: PNAD 2014 (todas fontes de renda, para 10 anos ou mais) *pretos e pardos

Em face desses contextos, após amplo estudo, percebeu-se a necessidade de uma política afirmativa visando reparar essa desigualdade histórica, uma vez que por razões históricas, esse grupo tem menos chance de se educar e crescer profissionalmente (DIAS, 2016).

No que tange a política de cotas sociais, conforme cita Pinheiro (2014) em sua pesquisa sobre os dados fornecidos pelo site do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) informa que somente 11,3% dos brasileiros chegavam ao ensino superior e conforme o Censo de 2010, 49,3% das pessoas com 25 anos ou mais eram sem instrução ou não tinham concluído o ensino fundamental (desse percentual, 59% na região Nordeste), enquanto que 11,3% possuíam graduação. Desses 11,3%, 4,6% na região do Norte, 7,1% Nordeste, 12,1% na região Sul, 13,2% no Centro Oeste e 13,7% na região sudeste. Ainda de acordo com o Censo de 2010 citado pela mesma autora, as pessoas que frequentavam cursos de nível superior (graduação, especialização, mestrado e/ou doutorado) estavam mais concentradas nas classes dos maiores rendimentos domiciliares per capita, ou seja, 12,7% estavam na classe de rendimento mensal de mais de cinco salários mínimos e este percentual saltou para 26,9% para os cursos de especialização, 36,7% mestrado e 47,1% para os cursos de doutorado (Pinheiro, 2014).

Considerando os dados acima, pode-se perceber que em 2010 cursar uma graduação era difícil, requeria estudos e principalmente era mais elitizado. E se a decisão de se fazer um curso superior partisse de um negro, as dificuldades eram ainda maiores, dados os fatores históricos (Backes, 2006).

3.3 O Sistema de Cotas na UNESP

Com o propósito de garantir a sua ação social e a inclusão de alunos oriundos de escolas públicas e de alunos pretos, pardos e índios, a Universidade Estadual Paulista (Unesp), em 2014, juntamente com o Conselho de Reitores das Universidades Estaduais Paulistas (Cruesp) em parceria com o governo do Estado, elaboram o Programa de Inclusão com Mérito no Ensino Superior Público Paulista (Pimesp, 2014): projeto de inclusão onde contempla os percentuais, assim como o prazo de 5 anos para a total implantação do sistema de cotas em seu certame. Esse projeto previa os seguintes itens (Pimesp, 2014):

- a) 50% das vagas, para cada curso e turno, dos cursos de graduação da UNESP deveriam ser preenchidas por estudantes que cursaram integralmente o ensino médio em escolas públicas;
- b) do total de vagas a serem ocupadas por estudantes oriundos de escolas públicas, 35% seriam preenchidas por pretos, pardos e índios;
- c) no prazo de 5 (cinco) anos, a universidade deveria atingir a meta de inclusão de 50% de estudantes de escola pública, sendo 15% em 2014, 25% em 2015, 35% em 2016, 45% em 2017 e 50% em 2018;
- d) a metodologia adotada para a inclusão era o processo classificatório do vestibular, através de Sistema de Reserva de Vagas para a Educação Básica Pública (SRVEBP), com aproveitamento dos candidatos até o limite de vagas fixadas para cada curso e turno.

Em 2014, conforme dados retirados do site oficial, a Unesp ofereceu no vestibular de início de ano 7.259 vagas, distribuídas em 171 opções de cursos, em 23 cidades: Araçatuba (155 vagas), Araraquara (855 vagas), Assis (405 vagas), Bauru (1.045 vagas), Botucatu (600 vagas), Dracena (40 vagas), Franca (400 vagas), Guaratinguetá (310 vagas), Ilha Solteira (270 vagas), Itapeva (80 vagas), Jaboticabal (280 vagas), Marília (475 vagas), Ourinhos (90 vagas), Presidente Prudente (640 vagas), Registro (40 vagas), Rio Claro (490 vagas), Rosana (80 vagas), São João da Boa Vista (40 vagas), São José do Rio Preto (460 vagas), São José dos Campos (120 vagas), São Paulo (184 vagas), São Vicente (80 vagas) e Tupã (120 vagas). No vestibular realizado no mês de junho, de 2014, ingressaram mais 420 estudantes em 5 cidades: Bauru (40 vagas), Dracena (40 vagas), Ilha Solteira (200 vagas), Registro (40 vagas) e Sorocaba (100 vagas). Ingressaram nesse certame 7.679 alunos. E pelo sistema de Sistema de Reserva de Vagas para Educação Básica Pública (SRVEBP) ingressaram 1.197 estudantes (15%). Destes, 412 autodeclarados pretos pardos ou indígenas (UNESP, 2015).

Já para o Vestibular 2015, o Sistema de Reserva de Vagas para a Educação Básica Pública (SRVEBP) garantiu um mínimo de 25% das vagas de cada curso para alunos que tenham feito todo o ensino médio em escola pública.

Para o ano de 2018, conforme a Resolução UNESP nº 54 (2017), o percentual subiu para 50%, e dentro desses 50%, 35% foram destinadas aos candidatos autodeclarados Pretos, Pardos ou Indígenas.

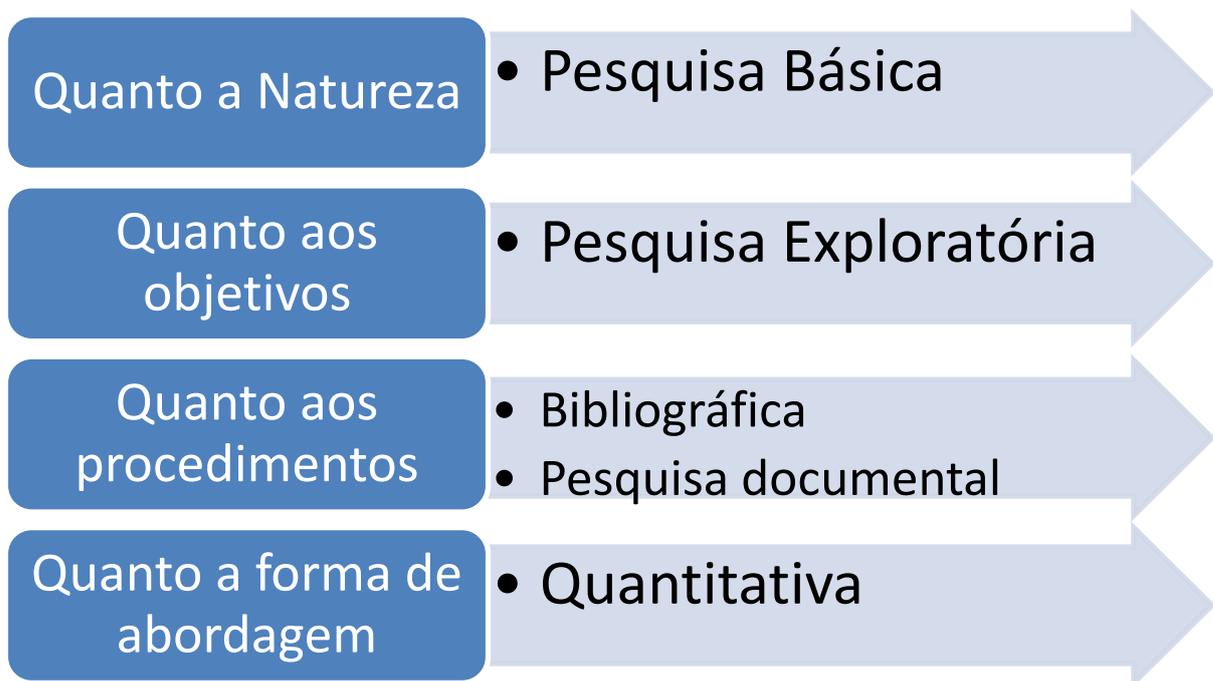
Dessa forma, conforme estabelecido no projeto inicial, em 5 anos a UNESP atingiu o percentual de 50% de suas vagas reservadas aos alunos cotistas (UNESP, 2015).

4 METODOLOGIA

4.1 Tipos de Pesquisa

A metodologia aplicada será um estudo de caso referente ao período de 2013 a 2017, no Instituto de Ciência e Tecnologia da UNESP – Campus de Sorocaba com o propósito de mensurar o coeficiente de aproveitamento dos alunos ingressantes através das cotas em comparação aos alunos que ingressaram sem o sistema de reservas de vagas, bem como mensurar o coeficiente de evasão escolar dos dois grupos (cotas e geral) no Instituto de Ciência e da UNESP (Câmpus de Sorocaba), e verificar a importância do sistema de cotas nos dias de hoje. A figura abaixo demonstra como será a linha de pesquisa para este trabalho:

Figura 2: Linha da Pesquisa.



(Fonte: Elaborado pela autora)

No que diz respeito à natureza, a pesquisa será de forma básica. Segundo APPOLINÁRIO (2011), pesquisa básica trata-se do: “avanço do conhecimento científico, sem nenhuma preocupação com a aplicabilidade imediata dos resultados a serem colhidos”, ou seja, possui como objetivo gerar novos conhecimentos, que podem ser úteis ou não para o

avanço da Ciência, sem ter uma previsão de sua aplicação prática. Esse tipo de pesquisa envolve interesses e verdades universais.

Em relação aos objetivos, para GIL (2002), as pesquisas podem ser classificadas em: exploratórias, descritivas e explicativas. No tocante a essa pesquisa, ela será de forma exploratória, pois têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses GIL (2002).

Quanto à abordagem, a pesquisa será de forma quantitativa, identificando e analisando os dados numéricos. Para APPOLINÁRIO (2011), a pesquisa quantitativa é a modalidade em que “variáveis predeterminadas são mensuradas e expressas numericamente. Os resultados também são analisados com o uso preponderante de métodos quantitativos, por exemplo, estatístico”.

No tocante aos procedimentos, a presente pesquisa será de forma bibliográfica. As fontes bibliográficas a serem utilizadas serão livros de leitura corrente sobre o assunto, assim como obras de referência, teses e dissertações, periódicos científicos, anais de encontros científicos e periódicos de indexação e de resumo. A pesquisa será também documental, modalidade esta que muito se assemelha à pesquisa bibliográfica. A diferença essencial entre ambas está na natureza das fontes. Enquanto a pesquisa bibliográfica se utiliza fundamentalmente das contribuições dos diversos autores sobre determinado assunto, a pesquisa documental vale-se de materiais que não recebem ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa, GIL (2002).

4.2 Universo e Amostra

A presente pesquisa terá como universo os alunos do Instituto de Ciência e Tecnologia da Unesp que ingressaram no período de 2013 a 2017 nos cursos de Engenharia de Controle e Automação e Engenharia Ambiental, ambos com grade horária de período integral, envolvendo cerca de 550 alunos. Os dados utilizados foram fornecidos pela Seção de Graduação e pós Graduação, armazenados no banco de dados do Sistema Online, em seu módulo de graduação. Constam nessas informações: matrícula, nome, sexo, data de nascimento, ano de ingresso, etnia, e o tipo de vaga: cotista ou não cotista, disciplinas cursadas, média final, e coeficiente de aproveitamento do aluno. Será avaliada também, a situação final do aluno cotista e não cotista, ou seja, o ano previsto para conclusão do curso, e o ano em que o mesmo se formou.

Cabe salientar, que do universo, foram desprezados os alunos com aproveitamento de estudos e/ou dispensa sem notas, reprovados por frequência, assim como os alunos com algum tipo de deficiência física ou mental. Após a definição do universo, foi colhida a amostra que será composta pelos alunos cotista ingressantes no período de 2014 a 2017.

5 RESULTADOS

5.1 Breve histórico do Instituto de Ciência e Tecnologia

A Unidade de Sorocaba conta hoje com dois Cursos de Graduação: Engenharia de Controle e Automação e Engenharia Ambiental. Possui ainda, 4 programas de Pós-Graduação com cursos de mestrado e doutorado, sendo 1 sediado na UNESP/Sorocaba. Os programas de pós-graduação multicampi oferecidos são: POSMAT (mestrado e Doutorado) e Engenharia Civil e Ambiental (mestrado), bem como Engenharia Elétrica (mestrado) em parceria com o Campus de Bauru. Recentemente teve o programa de pós-graduação em Ciências Ambientais aprovado na CAPES (nota 4) em níveis de mestrado e doutorado e, as atividades se iniciaram em 2013. Oferece ainda curso de Pós-graduação lato sensu (Especialização) em Engenharia de Produção.(UNESP, 2016).

Tendo como principal objetivo o de formar habilitados em promover a modernização industrial e conduzir a um aumento de produtividade e competitividade, através da utilização objetiva e bem definida de recursos eletrônicos aplicados em sistemas eletromecânicos, o curso de graduação em Engenharia de Controle e Automação do Câmpus de Sorocaba possui turno integral, duração mínima de 05 anos e no ano de 2017, recebeu nota 4 na avaliação do Gui do Estudante. Já o curso de Engenharia Ambiental, tem como principal objetivo a formação de profissionais com competência e habilidade para participar da realização de estudos de avaliação ambiental desenvolvendo estudo de impacto ambiental decorrentes da implantação de atividades potencialmente modificadoras do meio ambiente, e assim como o outro curso de graduação, também é de turno integral, duração mínima de 05 anos e no ano de 2017 também recebeu nota 4 na avaliação do Guia do Estudante. (UNESP, 2016).

No tocante à estrutura curricular, ambos os cursos possuem as matérias do núcleo básico (que correspondem as disciplinas comuns às Engenharias da UNESP) como, por exemplo, Matemática, Física e Química; e matérias do núcleo de formação profissional, que contemplam as disciplinas referentes às áreas de Ciências da Terra e Ecologia (para Engenharia Ambiental) e Robótica Industrial (para Engenharia de Controle e Automação), entre outras. (UNESP, 2016).

Para o ano de 2018, foram disponibilizadas um total de 40 vagas para o curso de Engenharia Ambiental e 40 vagas para o curso de Engenharia de Controle e Automação. Para ambos os cursos, dessas 40 vagas, 50% delas foram disponibilizadas para o Sistema de

Sistema de Reserva de Vagas para Educação Básica Pública (SRVEBP), e desses 50%, 35% para os alunos declarados pretos, pardos ou índios (PPI), conforme instituído na Resolução Unesp nº 17 (2018). Dessa forma, a distribuição de vagas ficou conforme demonstrado na tabela abaixo:

Tabela 01- Distribuição de vagas

Vagas Disponibilizadas para o vestibular de 2018				
Curso	Sistema Universal	Ensino Público	PPI (ensino público)	Total
Engenharia Ambiental	20	13	7	40
Engenharia de Controle e Automação	20	13	7	40

Fonte: VUNESP (2018)

Nos subitens adiante, tem-se o estudo feito no Instituto de Ciência e Tecnologia do Câmpus de Sorocaba, em um universo aproximado de 1860 alunos desde o ano de 2003, contudo para cada análise tendo a sua amostra específica.

5.2 Ingressantes Sistema Universal x Sistema de Cotas

Na tabela abaixo, constam os números de ingressantes desde o ano de 2003 (ano de criação do Câmpus de Sorocaba) para os dois cursos de engenharia. Para esta pesquisa, entendem-se por Sistema Universal os ingressantes por vestibular de livre concorrência, SRVEBP (Sistema de Reserva de Vagas para Educação Básica Pública) os ingressantes pelas cotas sociais e PPI (Preto, pardo ou índio) os ingressantes pelas cotas raciais. Cabe destacar que de acordo com a Diretoria Técnica Acadêmica, para o ano de 2004 foram criadas duas turmas de 60 alunos para Engenharia Ambiental, e duas turmas de 40 alunos para Engenharia de Controle e Automação. Nos demais anos, para Engenharia de Controle e Automação manteve-se o total de 40 alunos, e para Engenharia Ambiental, até o ano de 2014 eram 60 alunos, e posteriormente passou para 40 alunos por turma.

Tabela 02- Quantitativo de ingressantes desde 2013 no Instituto de Ciência e Tecnologia de Sorocaba.

Ano	Sistema	
	Universal	Sistema de Cotas
2003	103	-
2004	200	-
2005	104	-
2006	100	-
2007	100	-
2008	101	-
2009	101	-
2010	97	-
2011	104	-
2012	100	-
2013	101	-
2014	85	15
2015	65	20
2016	53	28
2017	51	30

(Fonte: Seção Técnica de Graduação e Pós Graduação – Instituto de Ciência e Tecnologia de Sorocaba).

Percebe-se que houve um crescimento gradual de alunos ingressantes pelo sistema de cotas a partir de 2014, fato este justificável pela implantação do Programa de Inclusão com Mérito no Ensino Superior Público Paulista (Pimesp, 2014), apontado no item 3.3. deste trabalho.

Na tabela 03 há o total de alunos que ingressaram pelo Sistema Cotas divididos por cotas do Ensino público e cotas PPI (preto, pardo ou índio), e assim como a tabela 02, percebe-se o aumento gradual tanto de alunos provenientes de instituições públicas como os auto-declarados preto, pardos ou índio.

Tabela 03- Ingresso dos alunos cotistas

Ano	Ensino público	PPI	Total
2014	9	6	15
2015	12	8	20
2016	18	10	28
2017	18	12	30

(Fonte: Seção Técnica de Graduação e Pós Graduação – Instituto de Ciência e Tecnologia de Sorocaba)

5.3 Coeficiente de Rendimento

O coeficiente de Rendimento (CR) é o índice que mede, ao longo do curso, o desempenho acadêmico do estudante ao fim de cada período letivo. O valor do CR varia de 0 (zero) a 10 (dez) e se encerra na quarta casa decimal sem arredondamento.

Não é possível fazer a comparação do CR dos alunos cotistas e não cotistas que se formaram, uma vez que os cursos na Unesp de Sorocaba têm duração de 05 anos, e o ingresso dos cotistas se deu a partir de 2014. Dessa forma, serão avaliados os coeficientes dos alunos que finalizaram o primeiro ano letivo (ingressantes em 2017), bem como os que estão no último ano letivo. Porém a título de análise e de fornecimento de dados, segue abaixo, tabelas com a média dos CRs dos alunos que já se formaram desde 2008 separados por curso.

Tabela 04- Média dos Coeficientes de Rendimentos dos discentes formados em Engenharia Ambiental

Coeficiente de Rendimento: alunos formados Eng. Ambiental	
Anos de formação	CR
2008	7,3206
2009	6,8920
2010	6,7639
2011	6,8743
2012	6,8453
2013	6,9715
2014	6,7343
2015	6,7652
2016	6,9391
2017	6,8924
2018	6,6937

(Fonte: Seção Técnica de Graduação e Pós Graduação – Instituto de Ciência e Tecnologia de Sorocaba)

Percebe-se na tabela 04 que o coeficiente de rendimento se manteve entre 6,7 a 6,9, ou seja, pode indicar que o rendimento dos alunos não se alterou de uma turma para outra, mantendo o mesmo nível.

Na tabela 05 estão tabulados os coeficientes de rendimentos dos alunos formados no curso de Engenharia de Controle e Automação.

Tabela 05- Média dos Coeficientes de Rendimentos dos discentes formados

Engenharia Controle e Automação

Coeficiente de Rendimento: alunos formados - Eng. Controle e Aut.	
Anos de formação	CR
2008	6,9481
2009	6,3071
2010	6,5025
2011	6,3332
2012	5,9944
2013	6,0116
2014	6,1619
2015	6,1776
2016	6,3206
2017	6,1281
2018	5,8845

(Fonte: Seção Técnica de Graduação e Pós Graduação – Instituto de Ciência e Tecnologia de Sorocaba)

Observa-se que a média dos coeficientes de rendimentos se manteve entre 5,8 a 6,5 para o curso Engenharia de Controle e Automação. Ao analisar as médias, percebe-se que o rendimento dos alunos também não se alterou significativamente de uma turma para outra.

No que concerne ao CR dos alunos que estão cursando o primeiro ano (ingresso em 2017), nota-se que o desempenho dos não cotistas é superior se comparado ao desempenho dos cotistas, conforme demonstrado na tabela abaixo.

Tabela 06- Média dos Coeficientes de Rendimento (CR) dos alunos de Engenharia Ambiental

Média dos Coeficientes de Rendimentos dos alunos matriculados Engenharia Ambiental					
Forma de Ingresso	1º ano	2º ano	3º ano	4º ano	5º ano
Sistema Universal (não cotistas)	6,3970	6,8344	6,4749	6,5112	6,6154
Sistemas de Cotas : Ensino Público	5,3929	6,4314	7,1684	6,2361	7,0116
Sistema de Cotas: Preto, pardo ou índio	5,3829	6,7730	7,3340	6,0231	-

(Fonte: Seção Técnica de Graduação e Pós Graduação – Instituto de Ciência e Tecnologia de Sorocaba)

Conforme apontado pela tabela 06, no caso do curso de Engenharia Ambiental, percebe-se que a média do rendimento dos alunos que ingressaram pelo sistema universal em

comparação com a média dos alunos que ingressara pelo sistema de cotas é superior em um ponto aproximadamente.

Na tabela 07, tem-se a média dos CR dos discentes do curso de Engenharia de Controle e Automação, e, assim como apontado na tabela 06, há uma discrepância, nesse caso ainda maior, entre as médias dos CR dos alunos que ingressaram pelo sistema universal em comparação com os alunos cotistas.

Tabela 07- Média dos Coeficientes de Rendimentos (CR) dos discentes de Engenharia Controle e Automação

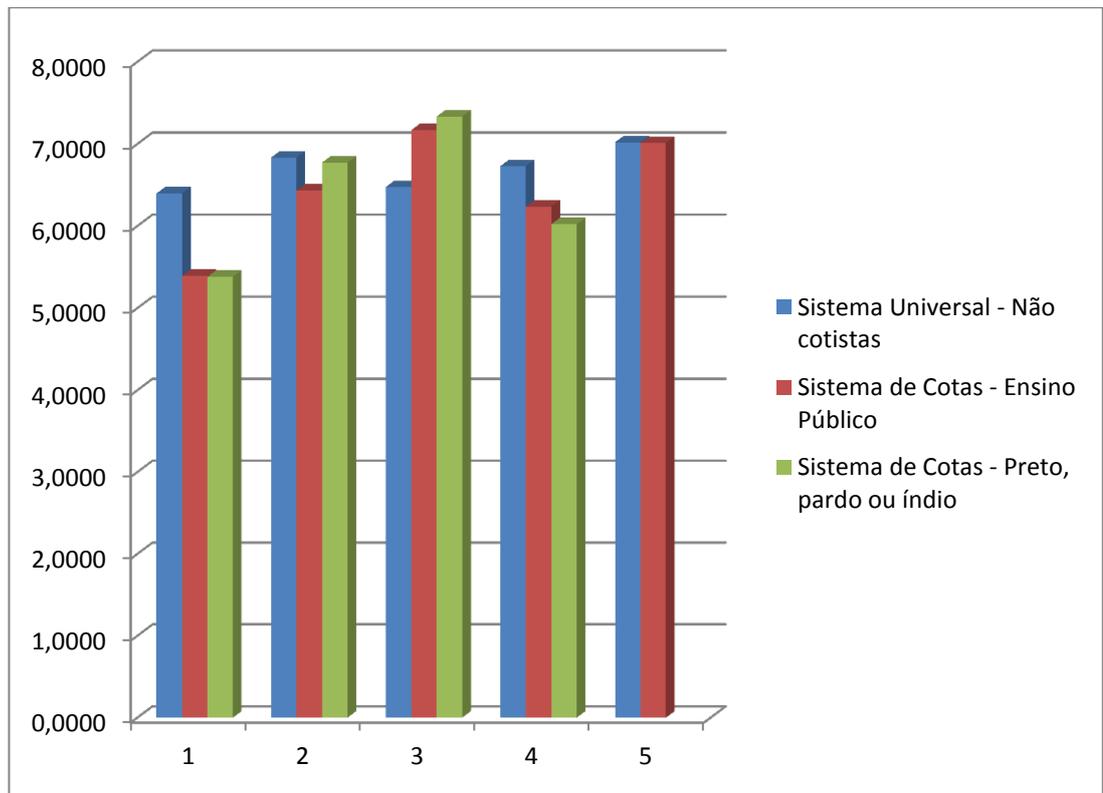
Média dos Coeficientes de Rendimentos dos alunos matriculados Engenharia Controle e Automação					
Forma de Ingresso	1º ano	2º ano	3º ano	4º ano	5º ano
Sistema Universal (não cotistas)	5,9146	5,9864	6,3397	6,2545	6,4319
Sistemas de Cotas : Ensino Público	4,8655	6,2649	6,2896	6,7829	7,2164
Sistema de Cotas: Preto, pardo ou índio	4,8500	5,8264	5,7831	-	8,0085

(Fonte: Seção Técnica de Graduação e Pós Graduação – Instituto de Ciência e Tecnologia de Sorocaba)

De acordo com Vasconcelos (2004), a variação de rendimento escolar no primeiro ano de um curso da área de exatas está muito ligada com as dificuldades trazidas do Ensino Médio, uma vez que matérias como Álgebra, Cálculo e Matemática Aplicada, precisam de uma boa base, base esta adquirida no ensino médio. Salvo exceções, a maior parte das escolas públicas possui um ensino de baixa qualidade motivado por inúmeras deficiências, dentre elas destacam-se os baixos salários pagos aos professores, falta de material escolar de qualidade e atualizado, realidade escolar de muitos alunos (problemas familiares diversos), falta de estrutura das escolas, falta de acessibilidade para esses alunos chegarem às escolas, entre muitos outros agravantes que culminam numa qualidade de ensino precária, por conseguinte reduzindo a competitividade entre alunos de escolas públicas se comparados aos de escolas particulares.

Porém conforme se pode perceber, com o decorrer dos anos a diferença existente entre os coeficientes tende a ser menor, e em alguns anos, até ultrapassar o coeficiente dos não cotistas, conforme demonstrado no gráfico abaixo:

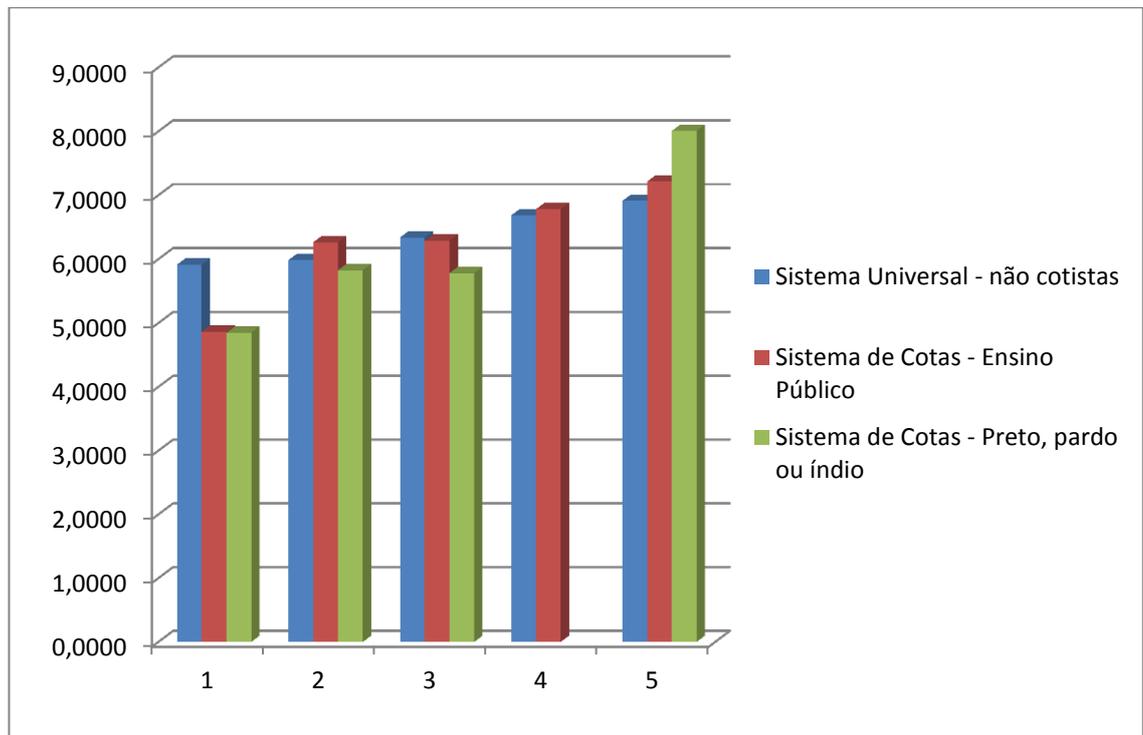
Gráfico 01: Média dos Coeficientes de Rendimentos (CR) dos discentes nos demais anos Engenharia Ambiental.



(Fonte: Seção Técnica de Graduação e Pós Graduação – Instituto de Ciência e Tecnologia de Sorocaba)

Para os alunos de Engenharia Ambiental, percebe-se que a partir do segundo ano, os alunos cotistas conseguem aproximar e em alguns casos até ultrapassar o CR de alunos que ingressaram pelo sistema universal. Não diferente ocorre com o curso de Engenharia de Controle e Automação, conforme gráfico a seguir.

Gráfico 02: Média dos Coeficientes de Rendimentos (CR) dos discentes nos demais anos Engenharia de Controle e Automação.



(Fonte: Seção Técnica de Graduação e Pós Graduação – Instituto de Ciência e Tecnologia de Sorocaba)

Conforme apontado por Takahashi (2018) em reportagem feita à Folha de São Paulo (Folha, 2018) na qual foi analisado o desempenho de 252 mil estudantes nas últimas três edições do ENADE (Exame Nacional do Ensino Médio)¹, referente aos anos de 2014, 2015 e 2016 foi constatado que os alunos cotistas conseguem acompanhar os demais alunos, porém em matérias da área de exatas, há uma discrepância entre o desempenho. Nos dez cursos que há esse desempenho reduzido, sete são da área de exatas. No que concerne ao Câmpus de Sorocaba, percebe-se que a média do desempenho dos alunos cotistas em ambos os cursos foi próxima, e em alguns anos foi superior à média dos alunos não cotistas. Porém, cabe salientar que o câmpus de Sorocaba é uma unidade pequena e não possui um percentual de 50% cotistas e 50% não cotistas, dessa forma, não se pode afirmar com exatidão que o Câmpus em questão é, de forma padrão, uma linha fora da curva, uma vez que não há subsídios suficientes para tal afirmação e seriam necessários estudos mais aprofundados sobre o tema a fim de comprovar alguma hipótese.

¹O Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade) avalia o rendimento dos concluintes dos cursos de graduação, em relação aos conteúdos programáticos, habilidades e competências adquiridas em sua formação. O exame é obrigatório e a situação de regularidade do estudante no Exame deve constar em seu histórico escolar (INEP, 2018).

5.4 Evasão Escolar

A evasão no nível de graduação trata-se do desligamento do curso pelo aluno por qualquer outro motivo que não seja a formação. Embora seja menor se comparado a uma faculdade privada, o índice ainda é considerado alto, trazendo sempre preocupações, uma vez que o investimento para esse aluno trata-se de um dinheiro público. Quando há abandono de uma vaga pública o prejuízo é grande, pois se perde o investimento com o aluno durante o período em que cursava, assim como, a vaga ocupada por este aluno poderia ter sido aproveitada por outro vestibulando, que poderia não ter evadido do curso, se formado e contribuído para a sociedade em virtude de sua qualificação (Silva Filho, 2007).

Para a análise da evasão escolar, foi considerado o período compreendido entre os anos de 2003 a 2018.

Tabela 08- Evasão Escolar por ano cursado – Engenharia Ambiental

Evasões no Curso de Engenharia Ambiental ocorridas entre os anos de 2003 a 2018						
Ano de curso	1º ano	2º ano	3º ano	4º ano	5º ano	TOTAL
A pedido	78	17	3	2	1	101
A pedido para ingresso em outro curso	33	16	4	1	0	54
Abandono	22	7	1	2	3	35
Jubilamento	0	2	1	0	0	3
Pena disciplinar	0	0	0	0	0	0
Falecimento	0	0	0	0	1	1
Subtotal	133	42	9	5	5	194

(Fonte: Seção Técnica de Graduação e Pós Graduação – Instituto de Ciência e Tecnologia de Sorocaba)

Observa-se na tabela 08, que desde 2003, para o curso de Engenharia Ambiental, tem-se um total de 194 evasões ocorridas. No primeiro ano do curso a evasão foi de 133 alunos, ou seja, 68,55% do total das evasões ocorridas. No tocante ao segundo ano, 42 alunos evadiram do curso, o correspondente a 21,65% do total das evasões em Engenharia Ambiental,

Na tabela 09, tem os dados para o curso de Engenharia de Controle e Automação. Conforme dados colhidos, o número de evasões foi de 139 desde o ano de 2003, sendo 88 no primeiro ano, contabilizando 63,30% da totalidade das evasões, e 29 no segundo ano, ou seja, 20,86% da totalidade.

Dessa forma, pode-se perceber que em ambos os cursos, a evasão escolar é grande nos dois primeiros anos, tendo seu ápice no primeiro ano, sendo a evasão motivada pelo aluno, em ambos os casos, a de maior índice, seguida pelo abandono.

Tabela 09- Evasão Escolar por ano cursado – Engenharia Controle e Automação

Evasões no Curso de Engenharia Controle e Automação ocorridas entre os anos de 2003 a 2018						
Ano de curso	1º ano	2º ano	3º ano	4º ano	5º ano	TOTAL
A pedido	55	13	2	3	2	75
A pedido para ingresso em outro curso	11	7	2	3	0	23
Abandono	21	7	4	1	1	34
Jubilamento	0	0	1	0	3	4
Pena disciplinar	1	2	0	0	0	3
Subtotal	88	29	9	7	6	139

(Fonte: Seção Técnica de Graduação e Pós Graduação – Instituto de Ciência e Tecnologia de Sorocaba)

Conforme cita Silva Filho (2007) em sua pesquisa sobre evasão escolar, observa-se que em todas as instituições de ensino superior a taxa de evasão no primeiro ano de curso é duas a três vezes maiores do que a dos anos seguintes. No caso do Instituto de Ciência e Tecnologia do Câmpus de Sorocaba, percebe-se que chega a ser até sete vezes maior se comparado o primeiro ano ao segundo ano de estudo, influenciando totalmente na relação entre evasão anual e índice de titulação.

Outra análise que merece destaque, trata-se da evasão de cotistas e não cotistas, conforme demonstrado abaixo. Por ora, no entanto, para comparar índices de evasão entre cotistas e não cotistas convém considerar um mesmo prazo de observação. Para esta análise, o período foi alterado para os anos de 2014 a 2018 (ano que se iniciou o sistema de cotas) bem como os anos foram separados por semestres, para facilitar a visualização e análise.

Tabela 10- Evasão escolar cotistas x não cotistas – Engenharia Ambiental

Evasões no Curso de Engenharia Ambiental ocorridas entre os anos de 2014 a 2018											
Ano do Curso:	1º Ano		2º Ano		3º Ano		4º Ano		5º Ano		Total
Semestre:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Sistema Universal	38	11	8	8	3	1	0	3	1	1	74
Cotas - Ensino Público	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Cotas - Preto, par- do ou índio	4	0	0	1	0	1	1	0	0	0	7
Subtotal	46	11	8	9	3	2	1	3	1	1	85

(Fonte: Seção Técnica de Graduação e Pós Graduação – Instituto de Ciência e Tecnologia de Sorocaba)

De acordo com os dados da tabela 10 e da tabela 11, que segue abaixo, indicam que a evasão escolar dos alunos que ingressaram pelo sistema de cotas (sociais e raciais) ultrapassam 10% do índice de evasão dos alunos que ingressaram pelo sistema universal, atingindo quase 20% (tabela 11) no primeiro semestre. Já no segundo semestre, destaca-se o curso de Engenharia de Controle e Automação, com mais de 50% dos alunos que evadiram serem cotistas. Porém para uma análise mais completa do assunto, seriam necessários estudos mais aprofundados sobre o tema, relacionando o número de ingressos com as evasões, a fim de se encontrar alguma conclusão se os alunos cotistas evadem mais que os alunos que ingressaram pelo sistema universal.

Tabela 11- Evasão escolar cotistas x não cotistas – Engenharia Controle e Automação

Evasões no Curso de Engenharia Controle e Automação ocorridas entre os anos de 2014 a 2018											
Ano do Curso:	1º Ano		2º Ano		3º Ano		4º Ano		5º Ano		Total
Semestre:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Sistema Universal	22	7	7	2	6	0	1	1	0	3	49
Cotas - Ensino Público	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Cotas - Preto, par- do ou índio	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Subtotal	26	12	7	2	6	0	1	1	0	3	58

(Fonte: Seção Técnica de Graduação e Pós Graduação – Instituto de Ciência e Tecnologia de Sorocaba)

As causas para as evasões entre os alunos são diversas, entre elas a mais comum é a falta de recursos financeiros, principalmente para os alunos cotistas, que muitas vezes precisam trabalhar para ajudar a família, e ao cursar uma universidade em período integral (como é o caso do Câmpus de Sorocaba), a renda familiar fica comprometida, além do mais, muitos alunos são de outras cidades, e precisam se manter financeiramente em Sorocaba.

Porém, se fizer um estudo mais profundo, conforme observou Silva Filho (2007), percebe-se que além dos problemas financeiros existem outras razões que também influenciam consideravelmente para a evasão, entre elas as questões de ordem acadêmica, as expectativas do aluno em relação à sua formação e a própria integração do estudante com a instituição.

5.5 Pesquisa entre os docentes: houve necessidade de fazer modificações na metodologia utilizada ou no andamento da disciplina ministrada em sala de aula?

Em entrevista com um grupo de docentes dos cursos de Engenharia Ambiental e Engenharia de Controle e Automação, pode-se perceber que nos primeiros anos e em matérias do núcleo básico, entre elas Álgebra, Física, Matemática e Cálculo, ocorreram um impacto na metodologia utilizada e no andamento da disciplina em sala de aula, corroborando com que cita o presidente da Associação Brasileira de Educação em Engenharia, Vanderli Fava de Oliveira em entrevista feita ao jornal Folha de São Paulo (Folha, 2018), no qual afirma que os três primeiros semestres de uma graduação na área de exatas são bem “puxados”, exigindo muita matemática e conhecimento, porém se o aluno já vem com uma defasagem no ensino, fica muito complicado acompanhar. (Folha, 2018).

Conforme explica a Professora Doutora Luiza Amália Pinto Cantão, docente do primeiro ano na matéria de Cálculo: “houve necessidade de mudar a metodologia utilizada no andamento da disciplina ministrada por mim. Como a disciplina que ministro precisa de conceitos básico do Ensino Médio, é de grande necessidade retomar tal conteúdo para a melhor compreensão das disciplinas. O que antes era previsto para ser explanado em 2 (duas) horas aulas, precisa ser estendido para 4 (quatro) horas aulas, mais ou menos, além de reforçar junto aos alunos a necessidade de um atendimento extra sala de aula para não serem tão prejudicados no andamento do curso. Embora me coloque a disposição em ajudá-los, além das dúvidas recorrentes da disciplina, é rara a manifestação de interesse. Alguns recorrem aos colegas mais adiantados (veteranos). Os alunos cotistas chegam ao ensino superior com

muitas lacunas na formação básica, prejudicando a compreensão de tópicos importantes em todo o curso de graduação. Somente os alunos mais dedicados conseguem superar tais problemas. Neste semestre iniciaremos uma atividade extra curricular sobre os conceitos básicos do Ensino Médio, junto aos alunos ingressantes, com a finalidade de ajudá-los neste processo de aprendizagem. A atividade será orientada por um docente da área e aplicado por alunos veteranos, uma vez por semana, durante dois meses. Para um melhor comprometimento dos alunos, serão cobradas avaliações regulares que deverá compor a média final da disciplina ministrada por mim.”

Já em disciplinas do núcleo profissionalizante, conforme cita o Professor Doutor Gerson Araújo de Medeiros, docente do sexto e sétimo semestre nas disciplinas de Gestão Ambiental e Hidráulica, não há diferenciação entre os alunos: “ministro a disciplina Gestão Ambiental e Hidráulica. Essas disciplinas são ministradas no 6o e 7o termo. Pela primeira vez ministrei aula para alunos cotistas. Não precisei fazer qualquer modificação na metodologia utilizada na disciplina. Contudo destaco que são disciplinas específicas do curso e profissionalizantes. Nesse caso os alunos já tem uma maturidade maior, pois cursaram três anos de engenharia, e possíveis deficiências já foram sanadas anteriormente.”.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após fazer o levantamento bibliográfico sobre o assunto, percebeu-se que a discussão existente, muitas vezes se dá em analisar se as cotas são necessárias (legítimas) ou não. Poucas pesquisas sobre o real impacto do sistema de cotas foram feitas.

A análise elaborada para este trabalho procurou focar em uma análise quantitativa, verificando os números e fazendo comparações, tendo como objetivos mensurar o coeficiente de rendimento dos alunos ingressantes através das cotas em comparação aos alunos que ingressaram sem o sistema de reservas de vagas, bem como verificar o coeficiente de rendimento nos anos seguintes; mensurar o coeficiente de evasão escolar dos dois grupos (cotas e geral) e verificar se houve necessidade de se fazer modificações na metodologia utilizada ou no andamento da disciplina ministrada em sala de aula.

No que concerne ao primeiro ano letivo, a diferença entre a média dos coeficientes é mais atenuada, chegando a mais de 1 (um) ponto de diferença. Destaca-se que não houve impacto na qualidade de ensino após o ingresso dos alunos cotistas, porém conforme apontado pelos docentes houve uma necessidade de adaptação na metodologia e na fluidez do ensino de matérias do núcleo básico, mais precisamente no primeiro ano do aluno, sendo essas dificuldades dos cotistas sanadas no decorrer no curso. Os mesmos possuem as dificuldades no início, porém conseguem acompanhar os anos seguintes, com um rendimento bem próximo, e alguns momentos superiores aos dos oriundos de escolas particulares.

Em relação à evasão escolar, os dados sugerem que no primeiro ano ela é mais acentuada, chegando a ser sete vezes maior se comparados ao segundo ano de estudo. Já nos demais anos, os dados demonstram que a evasão é mantida na proporção entre 10 a 15% do total de alunos. Percebe-se também que o nível de evasão de cotista é inferior se comparado ao de não cotistas, porém ao comparar com o número de cotistas cursando, a evasão se torna alta. Os motivos geralmente são os mesmos daqueles que entraram pelo sistema universal. Eles desistem do curso por perceberem que fizeram a opção errada ou não conseguem se manter na faculdade por causa de dificuldades financeiras.

Para que os fatos aqui apontados, entre eles a evasão escolar e a média dos coeficientes de rendimentos dos alunos cotistas no primeiro ano se comparada à média dos alunos não cotistas, sejam minimizados, sugere-se que as universidades investam em programas de acolhimento de forma contínua, em que as dificuldades e diferenças possam ser

sanadas por meio de aulas de reforços focadas em matérias básicas, uma vez que nem todos os alunos chegam com uma base de conhecimento necessária.

Considerando que a maioria dos estudos sobre este tema apresenta uma visão fragmentada sobre o assunto, ou seja, uma visão específica sobre cada universidade, esta pesquisa poderá servir para preencher mais um espaço nessas lacunas fornecendo base para futuros estudos. Cabe salientar que os cursos aqui estudados se restringem somente ao Câmpus de Sorocaba da Unesp. Entretanto, quando comparado a outra instituição pública, não é possível afirmar se haverá uma diferença muito significativa nos valores apresentados, uma vez que a linha de pesquisa e os problemas apresentados serão os mesmos. Sugere-se também um estudo mais amplo com o propósito de complementar os resultados aqui colhidos, visto que o Câmpus de Sorocaba atualmente comporta somente 2 cursos de graduação, e ainda levará alguns anos até se ter o equilíbrio de 50% cotistas e 50% não cotistas dentro de uma sala de aula.

Por último, os dados aqui colhidos sugerem que a política de cotas são ações afirmativas benéficas para a sociedade gerando pluralidade, uma vez que permitem que os desfavorecidos de uma educação básica de boa qualidade passem a ter acesso a ela, como também buscam combater a discriminação social, gerando assim possibilidades para um futuro melhor para quaisquer classes sociais e raciais.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, Rosa Almeida; PEDRON, Cristiane Drebes. **Os objetivos das ações afirmativas em uma Instituição de Ensino Superior (IES) pública brasileira: a percepção da comunidade acadêmica.** Estudos RBEP. 2018
- APPOLINÁRIO, Fabio. **Dicionário de Metodologia Científica.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- BACKES, J. L. **Articulando raça e classe: efeitos para a construção da identidade afrodescendentes.** Educação e Sociedade, Campinas, 2006.
- BETONI, Camila. **Ações afirmativas.** InfoEscola, 2015. Disponível em <<https://www.infoescola.com/sociologia/acoes-afirmativas/>>. Acesso em 30 de maio. 2018.
- DIAS, Tatiana (2016). **Sistema de cotas raciais: inclusão em meio à controvérsia.** Disponível em <<https://www.nexojornal.com.br/explicado/2016/02/24/Sistema-de-cotas-raciais-inclus%C3%A3o-em-meio-%C3%A0-controv%C3%A9rsia>> Acesso em 30 de maio.2018.
- ENADE, site oficial. Disponível em < <http://portal.inep.gov.br/enade/>> . Acesso em 28 de junho de 2018.
- GUARNIERI, Fernanda Vieira; SILVA, Lucy Leal Melo. **Cotas Universitárias no Brasil: Análise de uma década de produção científica.** 2017.
- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projeto de pesquisa.** São Paulo: Atlas, 2002.
- GOULART, Nathalia. **Cota não resolve problema da educação. Ela cria ilusão.** VEJA, 2012. Disponível em <<https://veja.abril.com.br/educacao/cota-nao-resolve-problema-da-educacao-ela-cria-ilusao/>> . Acesso em 30 de maio.2018.
- GUARNIERI, Fernanda Vieira (2008). **Cotas universitárias: perspectivas de estudantes em situação de vestibular.** Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP.
- MUNANGA, K. Prefácio. In: SISS, A. **Afro-brasileiros, cotas e ação afirmativa: razões históricas.** Rio de Janeiro, 2003.
- PINHEIRO, Juliene Saraiva Sena Peres. **Desempenho Acadêmico e Sistema de Cotas: um estudo sobre o rendimento dos alunos cotistas e não cotistas da Universidade Federal do Espírito Santo.** 2014. Dissertação (Mestrado em Gestão Pública) – Pós Graduação em Gestão Pública. Universidade Federal do Espírito Santo, 2014
- RESOLUÇÃO UNESP Nº 54, DE 05 DE JULHO DE 2017. Publicada no DOU de 06.07.2017 – Poder Executivo – Seção I, págs. 63 a 66.
- SILVA FILHO, R. L. L., Montejunas, P. R., Hipólito. **A evasão no ensino superior brasileiro.** Cadernos de Pesquisa, 2007.

SILVERIO, Valter Roberto. **O papel das ações afirmativas em contextos racializados: algumas anotações sobre o debate brasileiro.** In Petronilha B. G. Silva, Valter Roberto Silvério (orgs.). Educação e ações afirmativas – entre a injustiça simbólica e a injustiça econômica (Brasília: INEP, 2003), p.70.

SOUZA, Celina. **Políticas Públicas: uma revisão da literatura.** *Sociologias*. Porto Alegre, ano 8, nº 16, jul/dez 2006, p. 20-45.

SOUZA, Bertoni. **A importância das políticas de ação afirmativa.** Bertone Sousa, 2013. Disponível em < <https://bertonesousa.wordpress.com/2013/02/21/a-importancia-das-politicas-de-acao-afirmativa/> > . Acesso em 30 de maio.2018.

TAKAHASHI, Fábio. **Cotista tem nota boa na universidade, mas recua em cursos com matemática.** Disponível em <<https://www1.folha.uol.com.br/educacao/2017/12/1942100-cotista-tem-nota-boa-na-universidade-mas-recua-em-cursos-com-matematica.shtml>>. Acesso em 25 de junho de 2018.

UNESP, site oficial. Disponível em < <https://www2.unesp.br/> > . Acesso em 05 de junho de 2018.

UNESP, Câmpus de Sorocaba, site oficial. Disponível em < <http://www.sorocaba.unesp.br/> >. Acesso em 05 de junho de 2018.

VASCONCELOS, C. S. **Coordenação do trabalho pedagógico: do projeto político pedagógico ao cotidiano da sala de aula.** São Paulo, 2004.