**ESTUDO DE CASO SOBRE REPROVAÇÕES NO CURSO DE AGRONOMIA[[1]](#footnote-2) DE UMA IES[[2]](#footnote-3) DO CEARÁ**

Ana Carmita Bezerra de Souza

Professora da UFCA, pedagoga, e-mail: ana-carmita.souza@ufca.edu.br

Fernanda Isméria Ferreira Maia

Graduanda do curso de Engenharia Civil da UFCA, bolsista de iniciação científica PIBIC/UFCA, e-mail: fernancaifmaia@gmail.com

Paulo Henrique Freitas Maciel

Economista da UFCA, e-mail: paulo.maciel@ufca.edu.br

**Resumo:** Neste trabalho apresentamos o resultado parcial de uma pesquisa em andamento sobre o rendimento acadêmico de estudante do curso de Agronomia da Universidade A (nome fictício para garantir o anonimato da instituição investigada), trazendo uma análise descritiva do perfil socioeconômico dos reprovados, a parti da qual enfatizamos questões de gênero, cotas e disciplinas que mais reprovam. Este é um estudo de caso, podendo ser identificado também como uma pesquisa qualitativa que se utiliza de dados quantitativos. Para este momento inicial da pesquisa, aplicamos questionário semiaberto, contendo 39 questões (ressaltamos que esse total de questões ainda não foi analisado na íntegra). O questionário, que fora elaborado e respondido online, através da ferramenta do Google forms, esta dividido em duas partes que se articulam. Com a primeira secção buscamos informações sobre a condição social e econômica dos participantes; com a segunda, as condições que têm para estudar; rendimento acadêmico; hábitos de estudo; bem como a opinião sobre reprovações. A escolha dos sujeitos foi aleatória: responderam ao questionário 53 estudantes que se disponibilizaram, ao serem abordados pelas pesquisadoras, por ocasião de visitas ao campus onde funciona o curso. O curso de Agronomia da universidade A contava com um total de 215 estudantes matriculados. Destes, 53 responderam ao questionário, ou quase um quarto do total (24,6%). Destes, 30 ou 56,6% , mais da metade dos participantes, declaram que já reprovaram em alguma disciplina. Dos participantes, doze (12) estavam cursando o 1º semestre do curso. No universo dos reprovados dispomos da seguinte distribuição das quatro disciplinas que mais aparecem em suas respostas: dezenove (19) ou 63,3% reprovaram em Cálculo I; quinze (15) ou 50% reprovaram em Física; oito (8) ou 26,7% reprovaram em Química; e quatro (4) ou 13,3% reprovaram em álgebra. Os participantes dividiram-se em vinte e oito (28) homens e vinte e cinco (25) mulheres. Daqueles, dezesseis (16) reprovaram; e daquelas, catorze (14) reprovaram (57% contra 56% respectivamente). Ou seja, o sexo não é um fator que determina o rendimento academic no curso de Agronomia. Dentre os trinta (30) reprovados, dezoito (18) eram cotistas e isto corresponde a 60% do índice de reprovação, assim, fica evidente a necessidade não apenas de políticas de acesso ao ensino superior, mas também de ações institucionais que objetivem a garantia da permanência desses grupos na universidade

# 1 Introdução

# O tema reprovação nos remete imediatamente ao “fracasso escolar”. Esses termos, tão frequentes nos meios acadêmicos, quanto repetitivo no cotidiano dos atores que fazem parte da educação formal, (seja na educação básica ou no ensino superior), são percebidos por Charlot (2000) como um objeto de estudo impreciso, porque recobre tantas coisas e remete a tantos processos, situações e problemas, muitas vezes tão diferentes e distantes entre si, que o pesquisador pode correr o risco de deixar-se enganar, principalmente devido aos seus 'atrativos' ideológicos largamente utilizados pelos meios de comunicação.

# Esses ojetos de discurso que se transformaram em categorias “evidentes” de percepção do mundo e que funciona como atrativo ideológico tendem a impor-se aopesquisador. Este corre constantemente o risco de ver-se “repassar” objetos sociomidiáticos como objetos de pesquisa, no sentido em que se faz ”repassar” dinheiro falso (ou doença…) Por outro lado, parece não haver dúvida: esses objetos existem e devem ser estudados. […] O pesquisador deve, portanto, procurar voltar a uma certa ingenuidade pré-sociológica para proteger-se contra as evidências. (CHARLOT, 2000, p. 14-15).

Sob o risco de “deixar-nos enganar” pela evidências discursivas do objeto deste estudo, neste artigo apresentamos o resultado parcial de uma pesquisa em andamento[[3]](#footnote-4) sobre o rendimento acadêmico de estudante do curso de Agronomia da Universidade A, trazendo uma análise descritiva do perfil socioeconômico dos reprovados, a partir da qual enfatizamos questões de gênero, cotas, bem como lista das disciplinas nas quais os estudantes participantes da pesquisa reprovam com maior frequencia.

Metodologicamente, este trabalho se afirma como um estudo de caso, podendo ser identificado também como uma pesquisa qualitativa que se utiliza de dados quantitativos. Enquanto estudo de caso, investiga especificamente a reprovação no curso de Agronomia da Universidade A, buscando conhecer, entre outras coisas, as condições objetivas dos estudantes que reprovam e estabelecendo diversas relações entre as diferentes informações obtidas (triangulação) pelos informantes da pesquisa. Para Yin (2005, p. 32), “o estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real”.

As características da pesquisa qualitativa que evidenciam a identificação deste trabalho como tal são suficientemente descritas por Freitas e Jabbour (2011, p. 11): […] "tem o ambiente natural como a fonte direta de dados e o pesquisador como instrumento fundamental; […] é descritiva; parte de questões ou focos de interesses amplos, que vão se definindo à medida que o estudo se desenvolve;"[...]

Para este momento inicial da pesquisa, aplicamos questionário semiaberto, contendo 39 questões (ressaltamos que esse total de questões ainda não foi analisado na íntegra). O questionário, que fora elaborado e respondido online, através da ferramenta do *Google forms*, esta dividido em duas partes que se articulam. Com a primeira secção buscamos informações sobre a condição social e econômica dos participantes; com a segunda, as condições que têm para estudar; rendimento acadêmico; hábitos de estudo; bem como a opinião sobre reprovações.

A escolha dos sujeitos foi aleatória: responderam ao questionário 53 estudantes que se disponibilizaram, ao serem abordados pelas pesquisadoras, por ocasião de visitas realizadas na primeira quinzena do mês de junho de 2018, ao campus onde é ofertado o curso. Como o questionário contava com questões de opinião sobre o fenômeno da reprovação, achamos coerente que fosse respondido também pelos estudantes que não tivessem reprovações. Além do que, isto nos proporcionou dados suficientes para realizarmos posteriormente diversas comparações qualitativas entre perfis e opiniões dos que reprovam e dos que não reprovam. O que será feito em outro momento da pesquisa.

# 2 Reprovação no curso de agronomia

Concordando com Charlot (2000, p. 14)), quando este afirma que a questão do fracasso escolar e da reprovação remete-nos para debates não apenas sobre o aprendizado, mas também sobre “eficácia dos docentes, sobre o serviço público, sobre a igualdade das “chances”, sobre os recursos que o país deve investir em seu sistema educativo, sobre a “crise”, sobre o modo de vida e o trabalho na sociedade,” esta discussão, elaborada a partir de dados iniciais de uma pesquisa mais ampla, não apresenta ainda uma análise aprofundada sobre as causas da reprovação. Apenas pontua e discute aspesctos do perfil social dos estudantes que declararam reprovar em alguma disciplina no curso de Agronomia da universidade A, que se relacionam com gênero e cotas socias.

Quando ocorreu a coleta de dados, o curso de Agronomia da universidade A contava com um total de 215 estudantes matriculados. Destes, cinquenta e três (53) responderam ao questionário, o que corresponde a quase um quarto do total (24,6%). Destes, trinta (30) ou (56,6%) declaram que já reprovaram em alguma disciplina; um (1) omitiu a resposta desta pergunta e vinte e dois (22) declararam não terem reprovações. Dos participantes, doze (12) estavam cursando o 1º semestre do curso. Do 3º semestre, participaram sete (7), e desses seis

(6) já haviam reprovado. Quatro (4) que cursavam o 6º semestre participaram da pesquisa e todos declararam já ter reprovado.

Mais da metade dos participantes (56,6%) experimentaram a reprovação. Dos que não reprovaram ou omitiram a resposta desta questão vinte e três (23) ou 43,4%, dez (10) cursavam o primeiro semestre, e, via de regra, ainda não completaram um ciclo avaliativo na universidade, correspondente à conclusão de um semestre letivo. Caso tivessem concluído, possivelmente este percentual seria maior.

De acordo com pesquisa realizada por Garzella (2013) sobre o rendimento da disciplina de Cálculo I, em uma universidade paulista, nos cursos de Engenharia Agrícola, Engenharia Mecânica Geral e Engenharia Civil, verificou-se taxas de reprovação e desistência variando entre 2,33% a 77,5% de 1997 a 2009. As taxas, no entanto, variam de acordo com o curso: “no curso de Engenharia Agrícola estão concentradas as maiores taxas de reprovação, chegando até a 77,5% de alunos reprovados.” (2013, p. 3). A partir dos dados obtidos pela nossa coleta, a Universidade A possui índices gerais de reprovação, no curso de Agronomia, inferiores à universidade paulista, ao particularizar a disciplina de Cálculo I. Este tipo de aprofundamento realizado por ela será feito em outro momento da nossa investigação.

Quando questionados quais as disciplinas que reprovaram, as que mais se repetem estão nos quatro primeiros semestres do curso, o denominado ciclo básico, sobressaindo-se as das áreas de matemática, pela seguinte ordem decrescente: Cálculo I, Física, Química, Estatística. No universo dos reprovados dispomos da seguinte frequência de distribuição das disciplinas que mais aparecem em suas respostas:

|  |  |
| --- | --- |
| CÁLCULO | 19 (63,3%) |
| FÍSICA | 15(50%) |
| QUÍMICA | 8(26,7%) |
| ÁLGEBRA | 4 (13,3%) |
| BIOQUÍMICA | 3(10%) |
| MORFOLOGIA DAS ANGIOSPERMAS | 3(10%) |
| ENTOMOLOGIA AGRÍCOLA | 3(10%) |
| QUÍMICA ORGÂNICA | 2(6,7%) |
| MORFOLOGIA | 2(6,7%) |
| FISIOLOGIA VEGETAL | 2(6,7%) |
| ESTATÍSTICA | 2(6,7%) |
| AGROMETEOROLOGIA | 1(3,3%) |
| ANATOMIA DAS ESPERMATÓFITAS | 1(3,3%) |
| PRINCÍPIOS DA ENTOMOLOGIA | 1(3,3%) |
| MICROBIOLOGIA | 1(3,3%) |
| SOLOS | 1(3,3%) |
| GENÉTICA | 1(3,3%) |
| HIDRÁULICA | 1(3,3%) |
| MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA | 1(3,3%) |
| MOTORES E TRATORES | 1(3,3%) |
| ZOOLOGIA | 1(3,3%) |

**Quadro 1: Disciplinas que mais reprovam, em ordem decrescente (**\*A porcentagem é feita a partir das 30 reprovações.)

Estas informações foram afirmadas antes mesmo desta pesquisa, quando a Pró-reitoria de Ensino da Universidade A produziu relatório[[4]](#footnote-5) das reprovações do referido curso, analisando todas as disciplinas com percentual de evasão igual ou superior a 20%, entre os anos de 2013 e 2017. Todas as disciplinas do primeiro período estão no critério de análise. No segundo período, das 7 disciplinas obrigatórias, 4 se enquadram no referido critério. No terceiro período, das 7 disciplinas, temos duas dentro do critério. Do quarto período, de 6 disciplinas, uma está no critério. Os demais períodos não possuem disciplinas nas quais o percentual de reprovação seja superior a 20%.

Conforme tal relatório, disciplinas como Morfologia, Sistemas e Fitogeografia de Angiospermas, Calculo Diferencial E Integral, Física Básica I, Química Geral e Analítica, apresentam índices de reprovação que variam entre 12,50% e 86,7%, sendo que as variações mais frequentes permanecem entre 40 e 50%. Garzella (2013) nos ajuda a intuir sobre alguns fatores que colaborariam com tais índices de rendimento, mas sabemos que, para se ter mais poder de afirmação desses motivos, precisamos analisar as opiniões dos estudantes e também dos professores sobre o fenômeno da reprovação:

O grande número de alunos por turma, impedindo que necessidades particulares de determinados grupos de alunos sejam atendidas; a presença da disciplina de Cálculo I, no primeiro semestre dos cursos, dividindo espaço com outras disciplinas que já demandam o conhecimento acerca da área– como Física I, por exemplo; a grande quantidade de conteúdos previstos por semestre que, segundo os alunos, dificulta a aprendizagem; além de aspectos pertencentes à dinâmica do ingresso na universidade, como a mudança de ambiente, a busca por uma nova moradia, a convivência com novas pessoas, a diferença da natureza dos assuntos estudados, etc. (IDEM, p. 2/3).

Sobre o fato do número de reprovações se concetrar nas disciplinas da área de matemática do início do curso, o denominado ciclo básico, Tall (2002, apud RAFAEL, 2017, p. 44), avalia que

parte dos alunos que chegam ao ensino superior ainda não tem desenvolvida a capacidade de abstração necessária para trabalhar com determinados conteúdos relacionados ás operações formais. […] a passagem do pensamento matemático fundamental par ao pensamento matemático avançado como um processo que nem sempre é fácil para um estudante universitário no inícioda faculdade.

O que inicialmente não estava no foco de nossas análises neste trabalho, acabou se revelando como um dado marcante: o modo com se dividem as reprovações entre homens e mulheres. Os participantes dividiram-se conforme explicitado no gráfico abaixo:

**Gráfico 1: Relação entre reprovação e gênero**

Participaram da pesquisa vinte e oito (28) homens e vinte e cinco (25) mulheres. Daqueles, dezesseis (16) reprovaram; e daquelas, catorze (14) reprovaram (57% contra 56%). De imediato, percebe-se que o sexo não é um fator que determina o rendimento acadêmico no curso de Agronomia. Este dado, que mostra uma equiparação de gênero no número de reprovações, contradiz o histórico estigma que afirma as mulheres como racionalmente inferiores, pessoas incapazes de obterem sucesso nas áreas exatas, devido à sua “inerente” e “aflorada” sensibilidade e à sua propensão à maternidade, valores historicamente ressaltados na sua educação. O primeiro teórico da modernidade a se preocupar com a educação feminina foi o filósofo Juan Luis Vives (1492- 1540), “embora vinculado às ideias aristotélico-tomistas, Vives revelou-se homem do seu tempo ao recomendar o cuidado com o corpo e a atenção com o aspecto psicológico no ensino” da educação feminina. (ARANHA, 2006, p. 130). No Brasil,

foi com a lei de 1827 que pela primeira vez se determinaram aulas regulares para as meninas, embora ainda se justificasse que sua educação tinha por objetivo o melhor exercício das “funções maternais” que elas haveriam um dia de exercer. Essas aulas deveriam ser ministradas por “senhoras honestas e prudentes”, das quais não se exigiriam grandes conhecimentos, uma vez que, em aritmética, por exemplo, bastava ensinar as quatro operações. (IDEM, p. 240).

A discrepância nas condições de ensino tem caráter secular na história da educação brasileira, marcada pelo dualismo e pela completa exclusão de culturas silenciadas como indígenas, negros e mulheres. Chegamos ao início do século XX com pouca ou nenhuma perspectiva de educação formal para estes grupos considerados subalternos. No decorrer de todo aquele século, estas são coisas que, somadas ao ensino público precário, afastaram por muito tempo as minorias dos bancos da universidade. Na tentativa de equiparar as oportunidades de ingressar no ensino superior e motivados por mobilizações da sociedade civil, realizadas principalmente após a abertura política, pós Ditadura Militar (1964 - 1985) os governos federais das últimas décadas criaram as políticas de cotas socias, com vagas exclusivas para candidatos pertentcemntes às camadas populares. Quando relacionamos cotas e reprovação a partir dos dados informados pelos participantes, obtivemos os seguintes resultados:

Chama-nos a atenção que dentre os trinta (30) reprovados, dezoito (18) eram cotistas e isto corresponde a 60% do índice de reprovação e dos vinte e dois (22) aprovados, treze (13) eram cotistas e isto corresponde a 59% do índice de aprovação. Sendo possível observer que no curso de Agronomia as cotas pouco influem na reprovação, já que os indices estão próximos dos que ingressam na faculdade por ampla concorrência ou tranferência. Isso mostra também que o sistema de cotas está realizando seu papel de equiparar o acesso ao ensino superior. O índice de reprovação é grande, mas os cotistas não são objetivamente responsáveis por ele.

**3 Conclusões/considerações finais**

Por se tratar de uma pesquisa em andamento, chega-se a esta conclusão com poucas certezas a se afirmar e muitas questões em aberto. Questões que nos propomos a responder com maior convicção em momentos posteriores da análise dos dados. Foram pontuados apenas alguns dos muitos fatores que possuem interfaces com o rendimento acadêmico dos estudantes de Agronomia da Universidade A. Entretanto, a coleta de dados possui outras informações, tais como renda, família, emprego, horas de estudo, opinião sobre as causas das reprovações e outros.

Dado o exposto no desenvolvimento do trabalho, fica evidente a necessidade de políticas a fim de nivelar o rendimento acadêmico. No âmbito da pesquisa é possível concluir que a desigualdade de gênero foi bem superada nos dias atuais. É preciso implementar políticas no ambiente universitário que objetivem atuar nas particularidades de cada reprovação e as comunguem numa solução que torne a aprovação algo mais frequente no cotidiano desses estudantes.

# Referências

ARANHA, Maria Lúcia Arruda. *História da Educação e da Pedagogia:* geral e Brasil. 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2006.

BERNARD, Charlot. Da relação como saber: elementos para uma teoria. Porto Alegre: Artmed, 2000.

FREITAS, Wesley R. S., JABBOUR, Charbel J. C. Utilizando estudo de caso(s) como estratégia de pesquisa qualitativa: boas práticas e sugestões. *Estudo & Debate*, Lajeado, v. 18,

n. 2, p. 07-22, 2011. Disponível em

<[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2148238/mod\_resource/content/1/Protocolo%20de](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2148238/mod_resource/content/1/Protocolo%20de%20estudo%20de%20caso.pdf)

[%20estudo%20de%20caso.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2148238/mod_resource/content/1/Protocolo%20de%20estudo%20de%20caso.pdf)> Acesso em 29/01/2018.

GARZELLA, Fabiana Aurora Colombo. *Disciplina de Cálculo I:* Análise das relações entre as práticas pedagógicas do professor e seus impactos nos alunos. 2013. 275 f. Tese (Doutorado em educação)- Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2013.

RAFAEL, Rosane Cordeiro. *Cálculo Diferencial e Integral*: um estudo sobre estratégias para redução do percentual de não aprovação. 2017. 103f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática) – Universidade Federal de Juíz de Fora, Instituto de CiÊncias Exatas. Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, 2017.

YIN. R. K. *Estudo de caso*: planejamento e métodos. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

1. O curso de Agronomia tem duração de dez (10) semestres distribuídos em cinco (5) anos e a universidade A oferta 50 vagas anuais nos turnos da manhã e da tarde desde 2006. De acordo com seu Projeto Pedagógico, recentemente atualizado pelo Núcleo Docente Estruturante, o perfil profissional esperado do estudante egresso é: “ser um profissional qualificado capaz de promover a integração de conhecimentos agropecuários direcionados para o desenvolvimento sustentável e de desempenhar eficazmente atividades para a melhoria nas condições econômicas, sociais e ambientais, constituindo, igualmente, a missão do referido curso. Para isto, ao estudante é oferecida uma formação generalista, com base de conhecimentos diversificados no âmbito da engenharia e das ciências agronômicas que complementada com conhecimentos extras que o possibilitam seguir vários caminhos de atuação, bem como ingressar em pós-graduações nas mais diferentes áreas das Ciências Agrárias.” (UNIVERSIDADE A, 2018, p. 18) Para atingir tal perfil, são ofertadas 54 disciplinas obrigatórias, as quais constituem o núcleo de conteúdos básicos e o núcleo de conteúdos profissionalizantes essenciais e 33 disciplinas optativas a serem escolhidas a partir do 3º semestre. [↑](#footnote-ref-2)
2. Para garantir o anonimato da instituição pesquisada, no decorrer do texto a mesma será mencionada como Universidade A. Pelo mesmo motivo, as referências do PPC do curso serão omitidas. [↑](#footnote-ref-3)
3. Pesquisa intitulada *Retenção na disciplina de cálculo I na Universidade* [...]*: um estudo de caso interdisciplinar*, que tem o objetivo de refletir sobre os fatores com maior poder para influenciar o rendimento acadêmico de estudantes dos cursos de Engenharia Civil, Engenharia de Materiais e Agronomia, na disciplina de Cálculo I. [↑](#footnote-ref-4)
4. Esta informação também será omitida, tendo em vista os mesmos motivos explicitados na nota 2. [↑](#footnote-ref-5)