



XIX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Futuros reinventados: Construindo o amanhã com a linha da ancestralidade

12 a 14 de novembro de 2024

Salvador - BA, Brasil

Uma extensão nas encruzilhadas: descolonizando a Engenharia

Yaisa Damião Rosa, UFRJ, yaisa@letras.ufrj.br

Júlia Fonseca Sampaio, UFRJ, juliafsampaio@gmail.com

Celso Alexandre Souza de Alvear, UFRJ, celsoale@gmail.com

RELATO DE EXPERIÊNCIA TÉCNICA

EIXO TEMÁTICO: Racismo tecnológico / Engenharia e etnodesenvolvimento

RESUMO

Este trabalho visa apresentar, de forma breve, a experiência de discentes da UFRJ atuando na Coordenação de Gestão e Formação do Núcleo de Solidariedade Técnica (SOLTEC). Levando em consideração o histórico do programa de 20 anos de contribuições no campo da engenharia popular, este relato tem a intenção de apresentar o modelo de formação dos extensionistas do programa, visando uma gestão antirracista. Adotando da filosofia e da metodologia decolonial apresentada por Luiz Rufino em sua obra "Pedagogia das Encruzilhadas", pensando na reinvenção de saberes acadêmicos para além dos resquícios da violência colonial na formação eurocêntrica; e em diálogo com a obra de Grada Kilomba, "Memórias da Plantação", onde a autora também discorre sobre o racismo presente nas instituições acadêmicas, pretende-se apontar formas de subverter o conceito de "fazer uma engenharia" engessada nos vergalhões da instituição Engenharia no Brasil que dita o que é e o que não é científico. O conceito de "transgressão", de Bell Hooks, também é utilizado no texto a fim de assumir que existe a emergência de que outros – não-brancos e não-eurocêntricos – saberes precisam ser considerados e credibilizados como ciência.

PALAVRAS-CHAVE: Engenharia Popular. Metodologia decolonial. Formação antirracista. Engenharia decolonial.



XIX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Futuros reinventados: Construindo o amanhã com a linha da ancestralidade

12 a 14 de novembro de 2024

Salvador - BA, Brasil

INTRODUÇÃO

Pretende-se neste relato de experiência descrever sobre o processo inicial de construção de uma pesquisa quantitativa a respeito do corpo discente do Núcleo Interdisciplinar para o Desenvolvimento Social (NIDES), que ainda está em andamento. Essa pesquisa tem foco em historiar o perfil social e étnico dos ex-extensionistas e atuais de três programas que compõem o núcleo: o Núcleo de Solidariedade Técnica (SOLTEC), o Projeto MUDA (focado em agroecologia, permacultura e tecnologias sociais) e o Laboratório de Informática para a Educação (LIPE), e está sendo construída pelas estudantes de graduação extensionistas e coordenadoras do Soltec.

O principal campo de atuação presente neste relato de experiência é o Núcleo de Solidariedade Técnica (Soltec), programa de extensão pertencente ao NIDES da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). O programa Soltec foi fundado no ano de 2003 majoritariamente por estudantes de engenharia de produção da UFRJ, com a intenção de construir uma engenharia que atuasse no campo do desenvolvimento social. Ao longo dos anos foi-se caminhando para uma perspectiva mais crítica através da relação com movimentos sociais, comunidades tradicionais e assentamentos de reforma agrária, usando como base a metodologia de pesquisa-ação e educação popular.

O SOLTEC se constituiu enquanto um núcleo interdisciplinar de extensão, pesquisa e ensino, que desenvolve projetos em rede com abordagem territorial e participativa, nos campos da tecnologia social e da economia solidária, visando à construção de políticas públicas para a equidade social e o equilíbrio ambiental. Durante sua trajetória, o núcleo tem realizado projetos junto a pescadores artesanais, comunidades indígenas e quilombolas, favelas e comunidades periféricas, trabalhadores da reciclagem popular, trabalhadores de empresas autogestionárias e da economia solidária, agricultores familiares, entre outros grupos, buscando, a partir da pesquisa-ação e da educação popular, identificar desafios e propor soluções sociotécnicas adequadas (Alvear, *et.al.* 2021, p.166).



XIX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Futuros reinventados: Construindo o amanhã com a linha da ancestralidade

12 a 14 de novembro de 2024

Salvador - BA, Brasil

Neste contexto, pretende-se focar nos últimos onze anos do programa, levando em consideração a implantação da lei de cotas na UFRJ em 2013, a formação de extensionistas e bolsistas do programa e a interdisciplinaridade que foi se ampliando no Soltec. De acordo com Alvear *et. al.* (2021), o Soltec tinha uma estrutura interna com coordenações temáticas responsáveis pela gestão, comunicação, desenvolvimento metodológico e tecnologia da informação, visando atender às demandas dos projetos e do núcleo de forma integrada.

Vale destacar, que historicamente o curso de Engenharia da UFRJ (como os cursos de engenharia em geral) é considerado elitizado, devido aos alunos, em sua maioria, brancos e de classes média ou alta (Salvador, 2019). Para Kawamura (1979)¹, o ensino nas Engenharias no Brasil desde o início foi genérico, teórico, elitista, pragmático, hierarquizado e parcelar. Riley (2008), afirma que o ensino nas engenharias é tecnicista, positivista e hierarquizado, devido sua origem militar, voltada para atuar em grande corporações e para ser obediente de forma acrítica às autoridades; Bazzo (2015)² também reforça a afirmação anterior e ainda acrescenta que o ensino nas engenharias também é considerado fracionado.

Heringer & Klitzke (2017), em sua pesquisa sobre a tendência da democratização dos cursos da UFRJ após a efetivação do SISU e a implementação das políticas de ações afirmativas³, aponta os principais cursos da UFRJ que são considerados cursos com menos ingressos de estudantes pretos, pardos, indígenas e de renda baixa. Dos cursos analisados pelas pesquisadoras, um deles é o curso de Engenharia de Produção⁴ da UFRJ (pertencente à Escola Politécnica), exatamente o

¹ Kawamura, 1979, pp. 60-95.

² Bazzo, 2015, pp. 71-104

³ Lei n.o 12.711/12

⁴ Nota das autoras: “Escolhemos estudar a Engenharia de Produção baseados na pesquisa de Novaes (2014), que realizou um estudo sobre o perfil dos estudantes das Engenharias da UFRJ. Essa autora, pela data de criação dos cursos na Escola Politécnica da UFRJ, classificou os cursos de Engenharia em “clássico-tradicional” e “recentes/contemporâneos”. A Engenharia de Produção se enquadra no grupo clássico-tradicional das Engenharias que estão consolidadas socialmente e que apresentam uma tradição na instituição. Além disso, a pesquisa de Novaes (2014) revelou que a Engenharia de Produção é o curso, entre as Engenharias mais tradicionais, com o perfil mais elitizado. Dessa forma, a autora constatou uma hierarquia interna entre as Engenharias” (Heringer & Klitzke, 2017, p.39).



XIX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Futuros reinventados: Construindo o amanhã com a linha da ancestralidade

12 a 14 de novembro de 2024

Salvador - BA, Brasil

curso do qual surgiu o Soltec.

Desde a implantação da Lei de Ações Afirmativas, pode-se perceber uma mudança crescente no perfil dos extensionistas do programa Soltec. O aumento de graduandos beneficiados por essa lei, juntamente à motivação em tornar os cursos de engenharia cada vez mais diversos, instigou esses estudantes a se aproximarem do programa de extensão. Além disso, houve um aumento considerável no número de bolsas de extensão disponíveis, resultado da ampliação do programa interno de bolsas de extensão da UFRJ (inicialmente chamado de PIBEX, e atualmente de PROFAEX) e do programa do MEC PROEXT em 2013, tornando-se um dos suportes fundamentais para a permanência dos alunos destes perfis nas ações de extensão como um todo, principalmente no programa Soltec.

Atualmente, os projetos que constituem o Soltec são os seguintes:

- TIC-DeMoS, que aborda Tecnologias da Informação e Comunicação, Democracia e Movimentos Sociais.
- Campo-Cidade, que visa fortalecer coletivos de trabalho na Reforma Agrária;
- TecSARA, focado em Tecnologias Sociais para assentamentos da Reforma Agrária;
- OTA, dedicado à Organização do Trabalho e Autogestão;
- PVP, Pré-Vestibular Popular voltado para o desenvolvimento social;
- ACEP, que oferece apoio ao campo da Engenharia Popular no Brasil;
- TTC, focado em Tecnologia, Trabalho e Cuidado;
- LUTeS, que aborda Lutas Urbanas, Tecnologia e Saneamento;
- Engenharias Engajadas, um projeto de pesquisa sobre as perspectivas de Engenharias com atuação em grupo vulneráveis.
- Papesca, que atua com Pesquisa-ação na cadeia produtiva da pesca artesanal fluminense.

Além dos projetos componentes e parceiros, o programa conta com uma Coordenação de Gestão e Formação, que é responsável por manter a comunicação entre os projetos. Atualmente a coordenação é formada por um coordenador geral,



XIX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Futuros reinventados: Construindo o amanhã com a linha da ancestralidade

12 a 14 de novembro de 2024

Salvador - BA, Brasil

que é um técnico-administrativo da UFRJ, e três extensionistas de graduação, sendo uma vice-coordenadora geral, uma coordenadora de gestão e comunicadora, responsável pelas redes sociais do programa.

A ENGENHARIA NAS ENCRUZILHADAS

De acordo com Grada Kilomba (2019), as estruturas que validam o que pode ser considerado ou não-conhecimento são controladas por uma academia branca, que categoriza esses conhecimentos como universais ou não-universais. Segundo a autora, na ciência, qualquer manifestação de conhecimento que não seja eurocêntrico, é rejeitado e realocado à posição de subalternidade e marginalidade.

A epistemologia, derivada das palavras gregas episteme, que significa conhecimento, e logos, que significa ciência, é a ciência da aquisição de conhecimento e determina que questões merecem ser colocadas (temas), como analisar e explicar um fenômeno (paradigmas) e como conduzir pesquisas para produzir conhecimento (métodos), e nesse sentido define não apenas o que é o conhecimento verdadeiro, mas também em quem acreditar e em quem confiar. Mas quem define quais perguntas merecem ser feitas? Quem as está perguntando? Quem as está explicando? E para quem as respostas são direcionadas? (Kilomba, 2019, p.35).

Já na obra de Luiz Rufino (2017), o intelectual também apresenta sua visão a respeito das abordagens educacionais presentes na metodologia educacional ocidental. Entretanto, Rufino se atenta às metodologias de educação decoloniais com foco em território brasileiro. Isso porque o Brasil, e a América como um todo, também foi, e vem sendo, afetada pela barbárie “da humanidade sem incentivo ao pensamento crítico”(Rufino, 2017). Rufino faz uma crítica à metodologia europeia de educação que foi imposta há quinhentos anos atrás (no território colonizado), com fortes tendências autoritárias de educação imposta e sem pensamento crítico, como no caso dos Jesuítas e sua metodologia de catequização, imposição e violência.



XIX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Futuros reinventados: Construindo o amanhã com a linha da ancestralidade

12 a 14 de novembro de 2024

Salvador - BA, Brasil

Para além de apresentar os erros do passado, Rufino apresenta “novas” metodologias de ensino não-ocidentais, a metodologia – ou arrisco chamar, a vivência decolonial. O título “A Pedra Lançada no Tempo”, utilizada pelo autor, é o primeiro indício da filosofia africana apresentada por Rufino; tendo em vista vários *itãs*⁵ e epistemologias de vários territórios africanos, que foram trazidos ao território brasileiro através dos ancestrais que foram vítimas do tráfico humano na invasão da América. O *itã* da pedra lançada diz respeito ao conhecimento circular que viaja no tempo, sendo a noção de tempo sagrada tanto para a cultura Iorubá quanto a cultura Bantu. Esse *itã* representado no título do texto, é uma demonstração de que o conhecimento pode ser passado ao longo do tempo, do mais velho para o mais novo, mas ainda assim sem o conceito autoritário ocidental; a noção de conhecimento apresentada por Rufino, é circular, desierarquizada e emancipatória.

Luiz Rufino também apresenta o conceito do “outro” em sua obra, dialogando com a obra de Kilomba (2019), onde a autora reforça que para o mundo ocidental, o conceito de “outro” é sempre voltado para o que não é branco e que não é Europeu. Essas existências não-brancas são então destacadas como “outro”, como intruso, mesmo estando em seu lugar de origem. Rufino também apresenta Exu⁶ como responsável e/ou inspiração para essa circularidade de conhecimento. Exu é apresentado como o elemento do diálogo e da cruz – referente às encruzilhadas/encontro – de conhecimentos. A partir dessa perspectiva, o autor nos apresenta uma metodologia de educação, visando a transformação e circularidade, entretanto, sem repetição dos erros do passado; divergindo assim possíveis interpretações errôneas entre o “circular” e o “regredir”. Rufino então apresenta o conceito de transgredir; transformando a prática da educação em uma experiência emancipatória, que olha o passado, se revolta com o mesmo, mas que não se deixa permitir sucumbir ao aprisionamento do remorso.

⁵ *Itã* (em Iorubá: **ítan**) os relatos míticos e filosóficos da cultura Iorubá.

⁶ Exu (Esú): Orixá mensageiro na cultura Iorubá, que está presente em todas as Encruzilhadas, subvertendo o conceito de onipresença.



XIX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Futuros reinventados: Construindo o amanhã com a linha da ancestralidade

12 a 14 de novembro de 2024

Salvador - BA, Brasil

Nesse sentido, bell hooks (2017) em seu livro *Ensinando a Transgredir* traz também a importância de uma pedagogia integral, que incorpore mente, corpo e espírito, e de uma pedagogia engajada, que dê ênfase ao bem estar dos educandos. Além disso, os educadores devem ser os primeiros a correr riscos e se fragilizarem, se contrapondo a modelos de educação colonial e de dominação, favorecendo uma relação mais horizontal entre educadores e educandos.

Quando Rufino apresenta o conceito de Encruzilhada, o pensador nos apresenta inúmeros caminhos – como o próprio nome Encruzilhada representa – que podem ser seguidos para uma vivência libertadora e emancipatória, tirando do prumo o conceito de linearidade e desarmando o autoritarismo do ensino eurocêntrico. Mas como esses conceitos apresentados pelos autores se aplicam na extensão e no Soltec?

Desde sua fundação, o SOLTEC tem como um dos principais pilares a formação sociotécnica de seus estudantes. As estratégias de formação foram variadas ao longo desse percurso, combinando: espaços disciplinares nos cursos de graduação e pós-graduação da UFRJ; cursos e oficinas; espaços de gestão e decisão ampliados; e a formação na/pela prática dos projetos (Alvear, *et.al.* 2021)

É de responsabilidade da Coordenação de Gestão assegurar a implementação e a continuidade das iniciativas que coordenam e unificam os projetos do Soltec dentro do programa de extensão, a Coordenação também convoca reuniões executivas entre representantes de cada projeto com objetivo de refletir e solucionar questões surgidas durante o processo de execução das atividades do programa, além de fomentar a integração entre os projetos e a Coordenação. Dentre estas atividades, estão as Oficinas de Formação, realizadas com uma periodicidade trimestral; o intuito destas oficinas é introduzir os demais extensionistas nos territórios de cada projeto – decidido em assembleia Planejamento Estratégico Anual, que ocorre no início de cada ano. Ao fazer essa aproximação, o extensionista de um projeto tem a oportunidade de vivenciar o dia-a-dia dos extensionistas de outros projetos e das pessoas pertencentes àquele território.



XIX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Futuros reinventados: Construindo o amanhã com a linha da ancestralidade

12 a 14 de novembro de 2024

Salvador - BA, Brasil

Para além das atividades práticas destas oficinas, é apresentado um texto a ser utilizado como base para a discussão a respeito das atividades daquele dia. O objetivo deste estudo teórico é apresentar aos extensionistas textos que dificilmente são introduzidos no ciclo básico dos estudantes de engenharia e demais cursos que compõem o programa, assim a discussão pode se tornar circular e livre das amarras tecnicistas eurocêntricas, e ainda assim, conter técnica: uma técnica voltada para o conceito das encruzilhadas de Rufino, onde o conhecimento não é unilateral.

Essa deveria ser a preocupação primordial da descolonização do conhecimento acadêmico, isto é, “lançar uma chance de produção de conhecimento emancipatório alternativo”, como Irmgard Staeuble (2007, p. 90) argumenta, a fim de transformar “as configurações do conhecimento e do poder em prol da abertura de novos espaços para a teorização e para a prática”. Como escritoras/es e acadêmicas/os negras/os, estamos transformando configurações de conhecimento e poder à medida que nos movemos entre limites opressivos, entre a margem e o centro. Essa transformação é refletida em nossos discursos. Quando produzimos conhecimento, argumenta bell hooks, nossos discursos incorporam não apenas palavras de luta, mas também de dor – a dor da opressão. E ao ouvir nossos discursos, pode-se também ouvir a dor e a emoção contidas em sua precariedade: a precariedade, ela argumenta, de ainda sermos excluídas/os de lugares aos quais acabamos de “chegar”, mas dificilmente podemos “ficar” (Kilomba, 2019, p.38).

Além das metodologias de formação apresentadas por Alvear *et.al.* (2021), que dialoga com as metodologias apresentadas por Kilomba (2019) e Rufino (2017), o programa Soltec também adotou como política de seleção para alunos que concorrem às vagas de extensão com bolsa no programa, uma seleção que prioriza o ingresso de estudantes pretos, pardos ou indígenas, PCD's, ou LGBTQIA+, com o intuito de subverter os empecilhos que são impostos nas instituições de ensino superior, de forma a excluir esses grupos. Adotando assim novos “cruzos”⁷ no conceito de “fazer extensão”.

⁷ Termo utilizado por Rufino (2017) para se referir a caminhos.



XIX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL
Futuros reinventados: Construindo o amanhã com a linha da ancestralidade
12 a 14 de novembro de 2024
Salvador - BA, Brasil

Outro fator importante, é a mudança nos espaços de poder dentro do Soltec. O núcleo originalmente foi formado por um professor branco (como quase a totalidade dos professores das engenharias) e por muitos estudantes de classe média alta brancos (a maioria homens). Atualmente, o núcleo tem na sua coordenação geral um técnico-administrativo homem branco (que foi precedido por uma professora negra) e tem na vice-coordenação uma estudante preta de graduação de Letras, além de quatro professores coordenando projetos (dois homens brancos, uma mulher branca e uma mulher negra), dois técnicos (um homem branco e uma mulher negra) e uma doutoranda (branca). Como Sales (2023) apresenta, apesar dos avanços das políticas de cotas para discentes, as mudanças no corpo docente ainda são muito pequenas. Além do tempo necessário para essas mudanças chegarem nesse nível (no mínimo 10 anos contando graduação, mestrado e doutorado), as políticas de cotas para concursos ainda enfrentam resistências⁸.

RESULTADOS

A pesquisa quantitativa baseada na pesquisa de Heringer & Klitzke (2017), está sendo realizada pelas extensionistas da Coordenação de Gestão do Soltec. O propósito principal desta pesquisa é entender as mudanças em função da política de cotas e da origem de cada grupo e analisar com dados concretos essas mudanças de perfis de extensionistas bolsistas não só do programa Soltec, mas de mais dois programas pertencentes ao NIDES, sendo esses programas o MUDA, voltado para projetos de agroecologia e o LIPE, Laboratório de Informática para a Educação.

A pesquisa está em processo de estudos bibliográficos, e um dos principais meios de coleta de dados, será através de entrevistas com os atuais extensionistas destes programas e a divulgação de formulários destinados aos ex-extensionistas e coordenadoras que fizeram parte desta trajetória. Assim poderão ser apresentados

⁸<https://g1.globo.com/educacao/noticia/2022/08/29/lei-de-cotas-em-concursos-entenda-por-que-universidades-sorteiam-vagas-para-contratar-professores-negros.ghtml>



XIX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Futuros reinventados: Construindo o amanhã com a linha da ancestralidade

12 a 14 de novembro de 2024

Salvador - BA, Brasil

dados em tabela, a fim de contribuir com o histórico da produção acadêmica do projeto.

O levantamento de dados para compor essa pesquisa será feito através de formulários e entrevistas, voltados para ex-membros dos programas citados, que serão analisados e organizados. O resultado dessa pesquisa será utilizado também como material para a construção constante da memória institucional do programa, composta por documentos e mídias, informações que fazem parte de sua trajetória como um núcleo de extensão. Para Pereira (2011, p. 23), "a memória concentra-se em ocorrências específicas, pois é um artifício que estabelece conexões entre pedaços de memória e informações adquiridas pelo estudo e/ou pela experiência com a finalidade de gerar novas ideias [...]". Portanto, a preservação e o armazenamento dessas informações é essencial para que o Soltec seja referência para futuras ações que se identifiquem com a abordagem do núcleo.

Também é propósito desta pesquisa não apenas registrar o avanço demográfico, étnico e cultural da instituição UFRJ, mas também o compromisso contínuo da extensão em promover a diversidade de forma que esses espaços possam ser cada vez mais ocupados pelos sujeitos que outrora foram considerados como "outro". Ao fortalecer a interdisciplinaridade de experiências e a diversidade de perspectivas, este estudo pretende estabelecer um legado para as futuras gerações extensionistas do programa. Como apontado por Rufino (2017, p. 8), "assim, a descolonização deve emergir não somente como um mero conceito, mas também como uma prática permanente de transformação social na vida comum".

REFERÊNCIAS

ALVEAR, C. A. S.; ALMEIDA, L. R. M.; HENRIQUES, F. C.; ARAÚJO, F. S. O Soltec/UFRJ como um espaço de formação sociotécnica. *In*: CRUZ, C. C.; KLEBA, J. B.; ALVEAR, C. A. S. (Org.). **Engenharias e outras práticas técnicas engajadas**: iniciativas de formação profissional. Campina Grande: EDUEPB, 2021, v. 2, p. 161-199.



XIX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Futuros reinventados: Construindo o amanhã com a linha da ancestralidade

12 a 14 de novembro de 2024

Salvador - BA, Brasil

BAZZO, Walter Antonio. **Ciência, tecnologia e sociedade e o contexto da educação tecnológica**. 5a edição. Florianópolis: Editora da UFSC. 2015.

HERINGER, Rosana & KLITZKE, Melina. O ENEM/SISU e as ações afirmativas em cursos de prestígio da UFRJ. In: SANTOS, G. G.; VASCONCELOS, L.; SAMPAIO, S. M. R. (Org.). **Observatório da vida estudantil: dez anos de estudos sobre vida e cultura universitária: percurso e novas perspectivas**. Salvador: EDUFBA, 2017.

HOOKS, Bell et al. **Ensinando a transgredir: a educação como prática da liberdade**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2. edição. 2017.

KAWAMURA, Lili Katsuco. **Engenheiro: trabalho e ideologia**. São Paulo: Ática, 1979.

KILOMBA, Grada. **Memórias da Plantação: episódios de Racismo Cotidiano**. Rio de Janeiro: Cobogó, 2019.

PEREIRA, Fernanda Cheiran. **Arquivos, memória e justiça: gestão documental e preservação de acervos judiciais no Rio Grande do Sul**. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquivologia) - Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

RILEY, Donna. **Engineering and social justice**. Morgan & Claypool, 2008.

RUFINO, Luiz. **Pedagogia das Encruzilhadas**. Petrópolis: Vozes, 2017.

SALES, Vinícius Gambi. **Estudo de mudanças no perfil docente e discente do ensino superior brasileiro pós lei de cotas, por meio de análise dos microdados do censo da educação superior**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia de Produção) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina, 2023.

SALVADOR, Andreia Clapp. **Os desafios da permanência: as trajetórias improváveis de estudantes cotistas nos cursos de Direito, Engenharia de Produção e Medicina da UFRJ**. 2019. Tese de Doutorado. PUC-Rio.