



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

Ruth Maria Moraes Oliveira Prado

PERMANÊNCIA NA EDUCAÇÃO SUPERIOR: O CASO DAS ENGENHARIAS DA
ESCOLA POLITÉCNICA DA UFRJ

Rio de Janeiro

2021

Ruth Maria Moraes Oliveira Prado

**PERMANÊNCIA NA EDUCAÇÃO SUPERIOR: O CASO DAS ENGENHARIAS DA
ESCOLA POLITÉCNICA DA UFRJ**

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGE/UFRJ, como requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Educação da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Rosana Rodrigues Heringer

Rio de Janeiro

2021

CIP - Catalogação na Publicação

PP896p Prado, Ruth Maria Moraes Oliveira
Permanência na educação superior: o caso das
engenharias da Escola Politécnica da UFRJ / Ruth
Maria Moraes Oliveira Prado. -- Rio de Janeiro,
2021.
219 f.

Orientador: Rosana Rodrigues Heringer.
Tese (doutorado) - Universidade Federal do Rio
de Janeiro, Faculdade de Educação, Programa de Pós
Graduação em Educação, 2021.

1. Permanência. 2. Educação Superior. 3. Cursos
de Engenharia. 4. Apoio Pedagógico. 5. UFRJ. I.
Heringer, Rosana Rodrigues, orient. II. Título.

Continuação da Ata de Defesa de Tese do(a) doutorando(a) Ruth Maria Moraes Oliveira Prado, realizada em 30 de setembro de 2021.

Prof(a). Dr(a). Rosana Rodrigues Heringer (UFRJ)

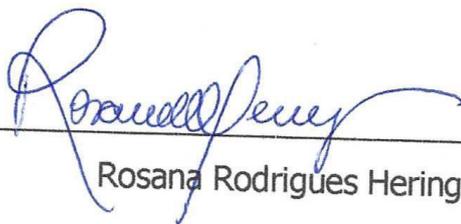
Prof(a). Dr(a). Rodrigo Pereira da Rocha Rosistolato (UFRJ)

Prof(a). Dr(a). Victor de Augusto Giraldo (UFRJ)

Prof(a). Dr(a). Hustana Maria Vargas (UFF)

Prof(a). Dr(a). Helena Maria Sant'Ana Sampaio Andery (Unicamp)

Ruth Maria Moraes Oliveira Prado – candidato(a)



Rosana Rodrigues Heringer (UFRJ)

Presidente da Banca

Soli Deo Gloria

AGRADECIMENTOS

Sou extremamente grata a Deus por ter me permitido chegar até aqui, por ter acrescentado experiências inimagináveis durante o percurso do doutorado e porque no meio de algumas turbulências, me deu forças para continuar. Sou grata, pois Deus se fez presente nessa trajetória através de pessoas que foram o suporte que eu precisei para permanecer e concluir este curso.

Agradeço aos meus pais por todo o suporte que me deram!

Agradeço ao meu esposo, Will. O teu amor, entrega e compreensão durante toda essa jornada foram fundamentais. Obrigada por sempre me fazer olhar o lado bom da vida e ser um pai maravilhoso para o nosso Samuel que veio quando menos esperávamos. Te amo!!!

Agradeço minha orientadora, professora Rosana Heringer. Você sempre será um exemplo de competência, delicadeza e acolhimento. Você foi muito mais que uma orientadora! Sou feliz por termos caminhado juntas durante todos esses anos! Obrigada!!

Agradeço a todas as colegas da Prática de Pesquisa. Foram muito ricos os momentos que compartilhamos. Em especial, agradeço o companheirismo da Bruna e da Sara!

Agradeço ao Erich Dietrich e Carol Anne Spreen por terem me acolhido no período em que fiquei na NYU.

Agradeço a contribuição de todos os professores que tive durante essa jornada na UFRJ. Em especial, agradeço ao professor Rodrigo Rosistolato que me “acompanhou” desde o início da pós-graduação.

Agradeço ao Instituto Federal do Maranhão por ter investido em minha formação e às colegas pedagogas que compreenderam essa etapa da minha vida.

RESUMO

Este trabalho se propôs a investigar, com base no referencial da sociologia da educação, as configurações, concepções e possibilidades de permanência estudantil no ensino superior brasileiro a partir da perspectiva institucional de uma universidade seletiva. Através do caso da Escola Politécnica da UFRJ (Poli) buscamos aprofundar o debate a respeito do papel das Instituições de Educação Superior (IES) no processo de permanência dos estudantes, bem como identificar concepções, ações e características institucionais que podem contribuir ou não com a permanência dos estudantes no ensino superior. No caso específico da UFRJ temos as Comissões de Orientação e Acompanhamento Acadêmico (COAA) – também alvo da nossa investigação – que desempenham um papel importante junto aos estudantes que se encontram em fase de pré-jubilamento. Os sujeitos da pesquisa foram professores da Poli/UFRJ que estavam atuando no período da pesquisa como coordenadores de cursos selecionados, presidentes de COAAs de cada um desses cursos, diretores adjuntos, vice-diretor e coordenadora da Divisão de Integração Pedagógica da Pró-reitoria de Assuntos Estudantis (DIPED/PR7). Por meio dos dados coletados em 12 entrevistas, buscamos responder as seguintes questões: Que ações ou estratégias institucionais têm sido desenvolvidas pela Poli em relação às questões de permanência de seus alunos? Como as COAAs estão inseridas nesse processo? Em última instância, como a Poli/UFRJ pensa a permanência dos seus alunos? Esta perspectiva se articula, se aproxima ou se distancia de preocupações presentes na UFRJ, de forma geral? Verificamos que a instituição tem desenvolvido e estruturado ações e iniciativas que visam contribuir para a permanência de seus estudantes. Há, entretanto, uma diversidade de concepções e formas de fazer acompanhamento acadêmico dos estudantes, principalmente no âmbito das COAAs. Os entrevistados apontaram a necessidade de estruturar ações de permanência que deem conta de demandas estudantis classificadas como “acadêmicas” e “não acadêmicas”. Outros pontos que demandam maior investigação dizem respeito à “dureza pedagógica” atribuída aos cursos de engenharia, às “subjetividades” e práticas que dificultam as trajetórias acadêmicas, e às ações de permanência de cunho pedagógico, que trazem para a centralidade do debate o processo de ensino e aprendizagem na educação superior.

Palavras-chave: Permanência; Educação superior; Cursos de Engenharia; Apoio pedagógico; UFRJ.

ABSTRACT

This work aims to investigate, based on the framework of the sociology of education, the configurations, concepts, and possibilities of student retention in Brazilian higher education from the institutional perspective of a selective university. Through the case of the Polytechnic School of Federal University of Rio de Janeiro (Poli) we seek to deepen the debate on the role of Higher Education Institutions (HEIs) in the student retention process, as well as to identify institutional concepts, actions and characteristics that may or may not contribute to retention in higher education. In the specific case of UFRJ, we have the Academic Advising Committees (COAA) – also the target of our investigation – which play an important role with students who are in the pre-jubilation phase. The people who collaborated in the research were professors from Poli/UFRJ who were working during the research period as coordinators of selected courses, presidents of COAAs of each of these courses, associate directors, vice-director and coordinator of the Division of Pedagogical Integration of the Dean of Student Affairs (DIPED/PR7). Through data collected in 12 interviews, we sought to answer the following questions: What institutional actions or strategies has been developed by Poli regarding to retention issues? How are COAAs included in this process? Ultimately, how does Poli/UFRJ think about to retain their students? Does this perspective articulate with, approach or distance itself from concerns at UFRJ, in general? We verified that the institution has developed and structured actions and initiatives that aim to contribute to the retention process. There is, however, a diversity of conceptions and ways to promote academic advising, especially within the scope of COAAs. Respondents pointed out the need to structure retention actions that consider student demands classified as “academic” and “non-academic”. Other elements that require further investigation are the "pedagogical hardness" attributed to engineering courses, the "subjectivities" and practices that make academic trajectories difficult. Pedagogical actions demand further investigation as they bring the teaching and learning process in higher education to the center of the debate.

Keywords: Retention; Higher education; Engineering Courses; Pedagogical support; UFRJ.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Evolução do número de matrículas na educação superior – Brasil – 2000-2018

Gráfico 2 – Evolução de matrículas em IES públicas por categoria administrativa – Brasil – 2000-2018

Gráfico 3 – IES conforme organização acadêmica (%) – Brasil – 2018

Gráfico 4 – Matrículas conforme organização acadêmica (%) – Brasil – 2018

Gráfico 5 – Faixa etária dos estudantes matriculados em cursos de graduação (%) – Brasil – 2018

Gráfico 6 – Taxas de escolarização bruta e líquida (%) – Brasil – 2012-2018

Gráfico 7 – Matrículas nos cursos de graduação por cor/raça (%) – Brasil – 2018

Gráfico 8 – Matrículas nos cursos de graduação por região geográfica e por cor/raça – Brasil – 2018

Gráfico 9 – Matrículas nos cursos de graduação por cor/raça (%) – Brasil – 2012-2018

Gráfico 10 – Número de teses e dissertações produzidas sobre permanência no ensino superior – Brasil – 2000-2019

Gráfico 11 - Percentual de estudantes ingressantes provenientes de escolas públicas (2012 – 2018) - UFRJ

Gráfico 12 – Percentual de autodeclaração de cor/raça (2010-2016) – UFRJ

Gráfico 13 – Evolução da taxa de evasão nos cursos presenciais (2008-2017) – UFRJ

Gráfico 14 – Percentual de retenção (2007-2017) – UFRJ

Gráfico 15 – Percentual de ingressantes nos cursos da Poli/UFRJ por sexo – 2014-2019

Gráfico 16 – Percentual de ingressantes nos cursos da Poli/UFRJ por sexo e por curso – 2014-2019

Gráfico 17 – Alunos ingressantes nos cursos de engenharia da Poli/UFRJ segundo a faixa etária – 2014-2019

Gráfico 18 – Escolaridade dos pais dos ingressantes nos cursos de engenharia da Poli/UFRJ – 2014-2019

Gráfico 19 – Perfil geral de renda dos ingressantes dos cursos de engenharia da Poli/UFRJ – 2014-2019

Gráfico 20 – Perfil dos estudantes de engenharia da Poli/UFRJ, segundo autodeclaração de cor/raça, geral e por curso – 2014-2019

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Modelo Longitudinal de Evasão de Tinto

Figura 2 – Modelo Conceitual de Pascarella – Interação Informal entre Aluno e Professor

Figura 3 - Postagem do CAEng referente a Campanha de Ensino “Não é normal” – julho/2018

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Características gerais das Pesquisas do Perfil Socioeconômico e Cultural dos Estudantes de Graduação realizadas pelas ANDIFES – Brasil – 1996-2018

Quadro 2 – Universidades federais por ano de criação, região geográfica e procedência – Brasil – 2000-2019

Quadro 3 – Revisão de literatura sobre evasão no ensino superior nos Estados Unidos – década de 1960

Quadro 4 – Motivos que contribuíram para mudança de cursos STEM para não-STEM, segundo os próprios alunos – TAL e TALR

Quadro 5 – Expressões-chave associadas à dimensão pedagógica da evasão em cursos de engenharia (causas e soluções)

Quadro 6 – Nº de trabalhos defendidos entre 2000-2019 sobre permanência no ensino superior, Programas de Pós-graduação a que estão vinculados e principais recortes temáticos

Quadro 7 – Cursos de Engenharia da Poli/UFRJ, segundo ano de criação

Quadro 8 – Quadro-síntese dos entrevistados

Quadro 9 – Trow's conceptions of elite, mass and universal higher education

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição de matrículas segundo categoria administrativa das IES – Brasil – 1980-2018

Tabela 2 – População de 18 a 24 anos por região geográfica e matrículas por categoria administrativa e região geográfica – Brasil – 2018

Tabela 3 – Número de matrículas em cursos presenciais de graduação, segundo grau acadêmico – Brasil – 2008-2018

Tabela 4 – Os 20 maiores cursos de graduação em número de matrículas e respectivos percentuais de participação no setor público e privado – Brasil – 2018

Tabela 5 – Indicadores de educação por região geográfica, sexo e cor/raça (18 a 24 anos) – Brasil – 2018

Tabela 6 – Classes econômicas dos graduandos das IFES e da população brasileira – Brasil – 1997-2014

Tabela 7 – Quantitativo de ingressantes nos cursos de engenharia da Poli/UFRJ no período de 2014 a 2019

Tabela 8 – Fatores que influenciaram a escolha pelo curso de engenharia e pela UFRJ – 2014 a 2019

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
i. Por que se deve falar de permanência no ensino superior brasileiro?	15
ii. Expansão e democratização no ensino superior brasileiro em números	21
iii. Considerações sobre democratização no ensino superior brasileiro	36
iv. Como se estrutura essa tese	39
1. PERMANÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR BRASILEIRO: perspectivas teóricas e práticas	41
1.1 Permanência: teoria, concepções e prática	41
1.1.1. O que vem antes de Tinto	44
1.1.2. O modelo teórico de Tinto	47
1.1.3. Autores em diálogo com Tinto	56
1.1.4. O modelo de Coulon	62
1.2. Permanência nas áreas STEM	64
1.3. Permanência e apoio pedagógico	71
1.4. Análise da produção acadêmica brasileira sobre permanência na educação superior	74
2. METODOLOGIA	82
2.1. O campo e a coleta de dados	83
2.1.1. A segunda etapa do campo.....	86
2.1.2. Reunião com a Diretoria da Poli para apresentação da pesquisa	87
2.1.3. As entrevistas	89
3. A UFRJ E A ESCOLA POLITÉCNICA – POLI/UFRJ: um pouco de história e caracterização do campo	93
3.1. Histórico e caracterização da UFRJ.....	93
3.1.1. Aspectos institucionais: fragmentação, elitismo e permanência	99
3.1.2. Organização institucional e permanência	102
3.1.3. Considerações sobre o perfil dos alunos da UFRJ	106
3.2. Histórico e caracterização da Poli/UFRJ	110
3.2.1. Discursos sobre a Poli/UFRJ: notas de uma observação, publicações e outros registros	115

3.2.1.1. O que a Poli/UFRJ diz de si mesma	115
3.2.1.2. A cerimônia de posse da nova diretoria	118
2.2.1.3. O que os alunos dizem da Poli/UFRJ	120
3.2.1.3.1. O Centro Acadêmico: redes sociais e outras postagens	121
3.2.2. Perfil de alunos da Poli/UFRJ	123
3.3. Considerações sobre mérito e excelência no ensino superior	129
4. PERMANÊNCIA NA POLI/UFRJ	138
4.1. Desafios para permanência nos cursos de engenharia da UFRJ	138
4.1.1. Dificuldades acadêmicas: “problemas de base” e Enem/Sisu	138
4.1.2. Relação aluno-professor e organização curricular	150
4.1.3. Vivência universitária e saúde mental	154
4.2. Estratégias institucionais de promoção da permanência e acompanhamento pedagógico	164
.....	
4.2.1. As Comissões de Orientação e Acompanhamento Acadêmico	164
4.2.1.1. Funcionamento das COAAs da Poli: concepções e relatos de acompanhamento acadêmico	164
4.2.2. O Corpo de Professores Orientadores - CPO	175
4.3. A Divisão de Integração Pedagógica – DIPED/PR7	178
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	187
REFERÊNCIAS	195
APÊNDICE A – Termos-chave associados à permanência	207
ANEXOS – Roteiros de Entrevista	212

INTRODUÇÃO

O presente trabalho é resultado de um caminho trilhado durante quatro anos no Programa de Pós-graduação em Educação da UFRJ. É fruto de reflexões, debates, leituras e investigação de campo sobre permanência na educação superior. É por isso que não posso deixar de registrar que a construção do meu objeto de pesquisa e as análises aqui desenvolvidas são também o reflexo do meu próprio caminho enquanto pesquisadora e das oportunidades que tive nessa trajetória.

Apreendi que durante o processo de construção do objeto, inserção no campo, no tempo dedicado à análise de dados se faz a pesquisa e o pesquisador, se delimita [bem ou mal] o objeto e ao mesmo tempo se expande o olhar daquele que pesquisa, se interage com os sujeitos e espaços pesquisados e se constrói o espaço de ação e interpretação do pesquisador.

A caminhada no universo da pesquisa se iniciou no mestrado em educação da UFRJ, o qual se tornou muito mais que uma formalidade para chegar ao doutorado. Foi uma etapa em que “descobri” a pesquisa e redescobri o prazer pelos estudos, vislumbrei, novamente, uma trajetória acadêmica que havia ficado perdida na graduação, anos atrás.

Dentre as oportunidades que tive durante o doutorado, não posso deixar de mencionar o fato de ter sido contemplada com uma bolsa sanduíche no ano de 2019 para a Universidade de Nova York (*New York University – NYU*) pelo Programa de Desenvolvimento Acadêmico Abdias do Nascimento/CAPES. Durante o referido ano – além da riquíssima experiência de morar em outro país – pude ter acesso a debates, cursos, pessoas e recursos que contribuíram imensamente para minha formação e para a perspectiva do debate que proponho nesse texto.

Todos os passos dados durante esse caminho até e durante o doutorado – disciplinas cursadas, reuniões de orientação, encontros e reuniões formais e informais com outros professores e acadêmicos, além do tempo dedicado às leituras – culminaram neste texto, com o qual encerro esta etapa e vislumbro o início de outras.

i. Por que se deve falar de permanência no ensino superior brasileiro?

Dentre tantos temas e abordagens possíveis em relação à educação superior no Brasil, responder a essa pergunta é mais que justificar a relevância de um tema, trata-se de olhar para um cenário mais amplo do qual o ensino superior faz parte, o das oportunidades educacionais, das trajetórias e escolhas possíveis, de como contextos sociais e educacionais

estão conectados, o quanto de política pública já foi implementada e os desafios que devem ser enfrentados para tornar as oportunidades educacionais mais equitativas.

Falar de permanência na educação superior, dentre outras coisas, é falar a respeito daqueles que conseguiram, com sucesso, passar do ensino médio para a educação superior. Sabemos que são poucos. No caso deste trabalho, nos propomos a pensar mais atentamente sobre o tema no contexto das universidades públicas federais, mais especificamente na Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, nos cursos de engenharia.

O ingresso no ensino superior é uma parte da conquista, porém, até à linha de chegada – a conclusão do curso – há um caminho que chamamos de permanência. Nesse caminho há muitos envolvidos. Temos os alunos, a instituição de ensino e o governo [federal], este último, responsável pelo ensino superior no país. Yorke e Longden (2004) falam destes três importantes atores nesse processo, referem-se a eles como *key stakeholders* (principais interessados) da permanência.

Alunos, instituição e governo¹, desempenham papéis e possuem expectativas diferentes em relação à educação superior e seus resultados. Yorke e Longden (2004, p. 01 e 02) mencionam que em relação ao tema da permanência, a literatura internacional se refere a conceitos tais como: “*persistence, retention, completion, attrition, dropout, non-completion, and the particularly pejorative ‘wastage’*”².

Em geral, espera-se o envolvimento do estudante, que se configura enquanto indicativo de comprometimento com sua vida acadêmica. Cabe ao estudante, dessa forma, persistir (*persistence*) até o término do curso. Às instituições competem desenvolver ações (*retention*) para que seus alunos permaneçam, tenham bom aproveitamento e, por fim, concluam (*completion*) seus cursos, uma vez que a conclusão é ao mesmo tempo uma realização do aluno e um resultado da instituição. O governo se configura enquanto parte interessada a partir de uma perspectiva do retorno de investimentos realizados. Daí não só a permanência, mas principalmente a conclusão se apresenta como uma medida de eficácia das instituições.

Muitos destes termos, segundo os autores, são “gerencialmente orientados”, o que em si não seria um problema. Porém, no que diz respeito à permanência, considerando a perspectiva do estudante, é mais comum utilizar os termos *persistence, completion* e *success*.

¹ No caso das universidades públicas no Brasil, instituição e governo assumem uma configuração um pouco distinta em relação a outros sistemas de educação superior de outros países, cujo ingresso em IES sejam elas públicas ou privadas, incorre, de maneira geral, em custos diretos para os seus estudantes, ou seja, pagamento de taxas e/ou mensalidades (*tuition*).

² Ao final do trabalho há um glossário de “Termos-chave associados à permanência” em que comentamos, brevemente, o uso de alguns dos principais termos encontrados na literatura que trata sobre permanência no ensino superior.

Quanto à perspectiva institucional, fala-se em termos de *retention*, ou seja, em relação às ações praticadas por uma determinada instituição de ensino superior com objetivo de evitar a saída precoce dos estudantes e, dessa forma, consigam completar seus respectivos cursos.

Porém, para pensarmos a respeito de permanência na educação superior brasileira, precisamos identificar as principais abordagens feitas até então a respeito do tema – as quais serão sistematizadas com base no levantamento de teses e dissertações produzidas no país entre 2000 e 2019. Outro ponto, diz respeito à compreensão do cenário atual desse nível de ensino em que recorrentemente se faz referência à sua recente expansão, bem como ao processo de democratização atrelado a ela.

Consideramos expansão e democratização duas palavras-chave que correspondem às mudanças pelas quais o ensino superior brasileiro tem passado nos últimos anos. A expansão diz respeito tanto ao aumento no número de Instituições de Ensino Superior (IES) públicas e privadas quanto ao crescimento do número de matrículas. A democratização faz referência a um conjunto de políticas públicas que proporcionaram uma maior abertura do acesso das camadas populares e de grupos historicamente subrepresentados a esse nível de ensino, principalmente no contexto das universidades públicas (BARBOSA, 2014; HERINGER, 2015; NEVES, 2012; NEVES e MARTINS, 2016).

Esse fenômeno de ampliação do acesso e crescimento do ensino superior é algo que vem acontecendo mundialmente³, a partir da segunda metade do século passado, o que resultou em diversificação da população estudantil e diferenciação interna dos sistemas nacionais de educação superior (NEVES, SAMPAIO, HERINGER, 2018).

Neves, Sampaio e Heringer (2018) afirmam que predominam nos estudos desenvolvidos atualmente no Brasil temas que visam compreender os efeitos da expansão, cuja perspectiva teórica está direta ou indiretamente atrelada à relação entre desigualdade educacional e estratificação social. Outros temas, no entanto, tem aos poucos sido pautados no contexto brasileiro. As autoras listam alguns outros que ainda carecem de maior aprofundamento teórico e o tema do acesso, permanência e evasão no ensino superior, está entre eles.

³ Em 1900, havia, aproximadamente, 500 mil estudantes matriculados no ensino superior no mundo. No início dos anos 2000, há um salto nesse número, para 100 milhões de estudantes (Schofer & Meyer, 2005). Em “Six ways to ensure higher education leaves no one behind”, publicado em 2017 pela UNESCO em parceria com o Global Education Monitoring Report e o International Institute for Educational Planning vemos que o número de estudantes no ensino superior no mundo, entre 2000 e 2014, passou de 100 para 207 milhões. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247862/PDF/247862eng.pdf.multi>. Acesso em 22 de outubro de 2019.

A necessidade de aprofundamento dessa temática já havia sido apontada anteriormente, tanto em relação aos processos que os estudantes percorrem a fim de se tornarem membros competentes da comunidade universitária (TEIXEIRA, 2011; CARNEIRO e SAMPAIO, 2011) quanto em relação ao papel da instituição nesse processo (HERINGER, 2013). Assim, tratar dessa dimensão da democratização – a permanência dos estudantes – nos ajuda a pensar meios de lidar com questões relacionadas a evasão, retenção, ampliação das taxas de conclusão, bem como a experiência universitária e a interação entre alunos e instituição.

Heringer (2013) destaca a importância que as ações institucionais e a disposição dos envolvidos tem na construção de condições de permanência e de cenários de oportunidades educacionais que tenham como alvo a equidade nos percursos universitários de estudantes de diversas origens sociais, bem como nas possibilidades de conclusão.

A fim de avançar no debate sobre permanência na educação superior é que nos propomos a investigar como a Universidade Federal do Rio Janeiro - UFRJ tem operado em relação a permanência dos estudantes em seus cursos de engenharia. A escolha das engenharias se justifica por serem um dos cursos que compõem “o setor mais tradicional da educação superior brasileira”, juntamente com outras profissões, tais como: Direito, Medicina e Odontologia (SCHWARTZMAN, 1996).

Medicina, Direito e Engenharia, denominadas de “profissões imperiais” (COELHO, 1999) são cursos tradicionais que – segundo algumas pesquisas e considerando, principalmente, as IES públicas – ainda apresentam uma inclusão discreta de estudantes das camadas populares (VARGAS, 2007) e “persistência de ingressantes com características elitizadas”, mesmo entre os cotistas (KLITZKE, 2018).

As engenharias também se distinguem dos cursos citados, no que diz respeito à permanência. A taxa anual de evasão nos cursos de engenharia do país é maior que nos cursos de Direito e Medicina (CNI, 2014)⁴. Outro ponto que nos chama atenção em relação as engenharias e que tem reflexos nas trajetórias dos estudantes durante o curso é que, de acordo com Gusso e Nascimento (2011), esses cursos exigiriam, principalmente nos anos iniciais, *mais tempo para estudo*, o que afastaria *candidatos que precisam estudar e trabalhar e/ou que só conseguiriam ingressar em escolas menos seletivas, porém pagas*.

⁴ Esse documento foi produzido pela Confederação Nacional da Indústria (CNI) e serviu de subsídio para o “Diálogo da MEI sobre o Fortalecimento das Engenharias”. A MEI-CNI (Mobilização Empresarial pela Inovação), em parceria com a CAPES e o ITA promoveu este evento em 2014 no Instituto Tecnológico da Aeronáutica - ITA. A taxa de evasão anual dos cursos de engenharia de que trata o documento refere-se aos anos de 2010 a 2011.

Olhar para as engenharias da UFRJ em detrimento de outras instituições ocorre, dentre outras razões: pelo lugar que a instituição ocupa na história do ensino superior brasileiro, isto é, por ser a primeira universidade criada legalmente pelo governo federal (FÁVERO, 2006) e pela própria tradição da Escola Politécnica – Poli/UFRJ, uma vez que foi a primeira escola de engenharia do Brasil e das Américas, criada em 1792 como Real Academia de Artilharia, Fortificação e Desenho, tendo oferecido o primeiro curso regular de engenharia e o mais antigo curso superior do país (OLIVEIRA, 2010).

Nesse contexto, considerando o processo de democratização nos cursos tradicionais – dos quais a engenharia faz parte – e os desafios desses cursos em relação a permanência, nosso objetivo com esse trabalho é investigar as configurações, concepções e possibilidades de permanência no ensino superior brasileiro a partir da perspectiva institucional de uma universidade seletiva em seus cursos de engenharia.

Nas pesquisas que tem por objeto os cursos STEM⁵, de maneira geral, há registros de dificuldades em relação às disciplinas de cálculo, problemas em relação à “didática” dos professores e outros obstáculos que se configuram enquanto desdobramento desses principais problemas: sucessivas reprovações nas disciplinas de cálculo, perda de interesse pelas “ciências” e aumento do interesse por outras áreas de conhecimento/mudança de curso (ALMEIDA e GODOY, 2016; GRAHAM et al., 2013; PALMER, DAVIS e THOMPSON, 2010; SEYMOUR e HEWITT, 1997; SITHOLE et al., 2017; WATKINS e MAZUR, 2013; XU, 2016).

Observamos, principalmente no contexto norte-americano, que instituições, agências governamentais e iniciativa privada tem investido em pesquisa e se mobilizado para contornar as dificuldades que tem levado estudantes dessa área à repetência, mudança ou abandono de curso⁶. No Brasil, a situação das engenharias, em especial, também vem sendo mapeada e tem apresentado dificuldades semelhantes (CNI, 2014, 2015; OBSERVATÓRIO DA INOVAÇÃO E COMPETITIVIDADE, 2014, 2015).

De modo geral, os problemas reportados pelos alunos das *hard sciences* se referem à “dureza” do campo e problemas no ensino (*poor teaching*) desde o início de seus cursos e que se configuram como experiências desagregadoras e que corroborariam com o cenário “comum”

⁵ STEM é a sigla em inglês utilizada para se referir a quatro áreas do conhecimento: Science, Technology, Engineering and Mathematics. Em português, a sigla é CTEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática). Em nosso trabalho utilizaremos a sigla em inglês por ser a mais conhecida e utilizada, inclusive em textos de língua portuguesa.

⁶ Relatório “Engage to Excel: Producing One Million Additional College Graduates with Degrees in Science, Technology, Engineering, and Mathematics”. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED541511.pdf>. Acesso em 25 de junho de 2019.

de repetência, retenções e abandonos. Por outro lado, conforme Seymour e Hewitt (1997), um “bom ensino” – caracterizado por uma relação mais respeitosa e aberta com os professores, um ambiente em que a discussão/diálogo são incentivados e onde é possível “descobrir” coisas juntos – parece ser significativo na experiência dos estudantes e na sua decisão de permanecer ou não na área STEM.

Conforme pesquisas da área, as ações e/ou programas que tem sido desenvolvidos a fim de construir um ambiente propício a um “bom ensino” estão fortemente baseadas em atividades de ambientação institucional e acadêmica (referentes a regras institucionais e conteúdos e habilidades específicas da área) e ações de mentoria e engajamento entre alunos e professores, baseados no processo de aprendizagem. Nosso interesse também perpassa pela compreensão de como e se esses espaços têm sido construídos na Poli/UFRJ e, nesse sentido, como concepções e possibilidades de permanência tem sido construídas para os alunos das engenharias.

Almeida (2006) considera a permanência no ensino superior brasileiro “como uma interação entre condicionantes estruturais da sociedade e as ações conjunturais que estão ao alcance, dentro de seus limites, das universidades”. Tinto (1988) e Coulon (2008) apresentam perspectivas [graduais] de engajamento institucional e acadêmico dos estudantes e como isso se relaciona com sua permanência.

O olhar para o papel da instituição nesse processo vem sendo considerado em algumas pesquisas (TINTO, 1975; 1988; 1999; 2007; THAYER, 2000) e tem apontado que um papel mais ativo por parte desta é fundamental, principalmente no primeiro ano dos estudantes na faculdade. O nível das exigências acadêmicas e o compromisso institucional com seus alunos podem ter relação, inclusive, com o tipo de desistência vivenciada pelo estudante, ou seja, este pode abandonar uma instituição e ir para outra ou desligar-se completamente da educação de nível superior.

É nesse sentido que apresentamos nossa hipótese quanto a concepção de permanência presente na Poli/UFRJ. Se levarmos em conta o problema da fluidez nas trajetórias (retenção e/ou atrasos), as taxas de evasão nos cursos de engenharia e os reflexos disso no número de formados na área, é plausível assumir que há uma preocupação com a permanência dos estudantes na instituição. Essa concepção, entretanto, estaria permeada pela noção de mérito e excelência – elementos estes que serão mais bem descritos em outro item deste trabalho.

A título de hipótese, as noções de mérito e excelência presentes na concepção [dominante] de permanência compartilhada pela Poli/UFRJ seriam fruto de uma racionalidade

construída e compartilhada desde a constituição da UFRJ e mais ou menos consolidada a depender das práticas e interações de e entre professores e alunos. Consideramos que mérito e excelência seriam tomados tanto de maneira explícita quanto subjacente aos discursos e práticas institucionais, a fim de justificar atos e decisões, mesmo aqueles com fins de engajamento dos estudantes.

Nesse sentido, mérito e excelência justificariam esforços de permanência e ao mesmo tempo naturalizariam determinadas posturas e comportamentos no interior da instituição (como a reprovação e os altos índices de retenção). Ações de permanência, dessa forma, estariam sob constante tensionamento no que diz respeito às exigências acadêmicas daquilo que se considera uma formação de excelência.

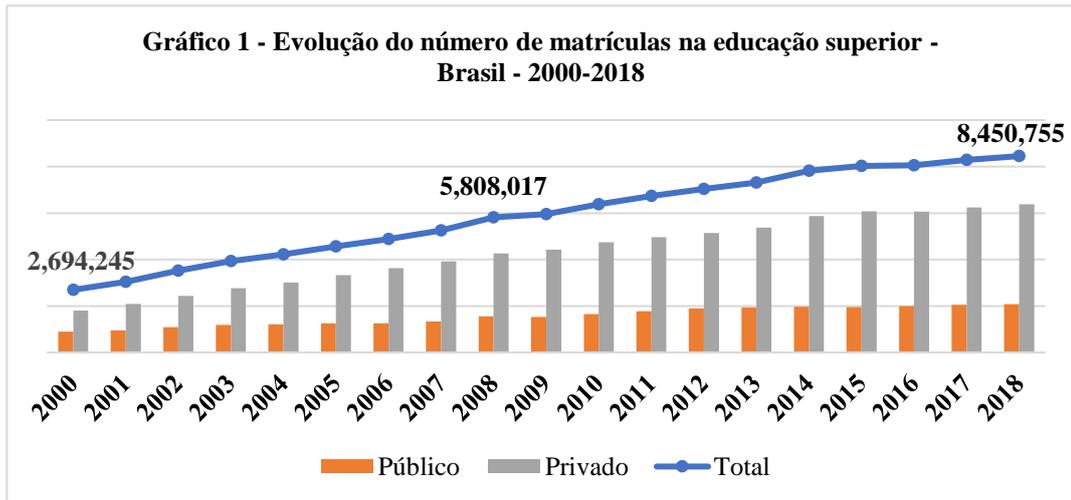
Desse modo, nos propomos a analisar a permanência no ensino superior considerando a perspectiva da Poli/UFRJ a esse respeito, sem perder de vista como as noções de mérito e excelência se articulam com questões de permanência e ações institucionais que promovam engajamento estudantil em seu percurso formativo dentro da universidade.

ii. Expansão e democratização no ensino superior brasileiro em números

A fim de caracterizarmos a expansão que ocorreu nas últimas décadas no ensino superior brasileiro, traremos dados do Censo da Educação Superior que considerem o período de 2000⁷ a 2018 em que evidenciaremos o crescimento do número de matrículas e instituições, principais cursos e graus oferecidos, como o sistema está organizado de acordo com a categoria administrativa, organização acadêmica, modalidade de ensino e outros dados relevantes.

O Censo da Educação Superior de 2018 mostra um crescimento de 1,98% no número de matrículas em relação ao ano anterior. Se considerarmos o período entre 2000 e 2018, esse crescimento foi de 213,65% (Gráfico 1).

⁷ Após algumas ondas de expansão – no início da década de 1980 e final da década de 1990 – o ensino superior passou por outro processo de expansão que teve início nos primeiros anos da década de 2000. Em todas elas, porém, o setor privado continuou sendo o que mais cresceu. Também no início dos anos 2000, o governo federal apresentou e iniciou a implementação de diversas políticas com fins de ampliação e democratização do ensino superior, as quais reformaram o sistema de educação superior no país.



Fonte: Censo da Educação Superior. Inep/Deed (Elaboração própria)

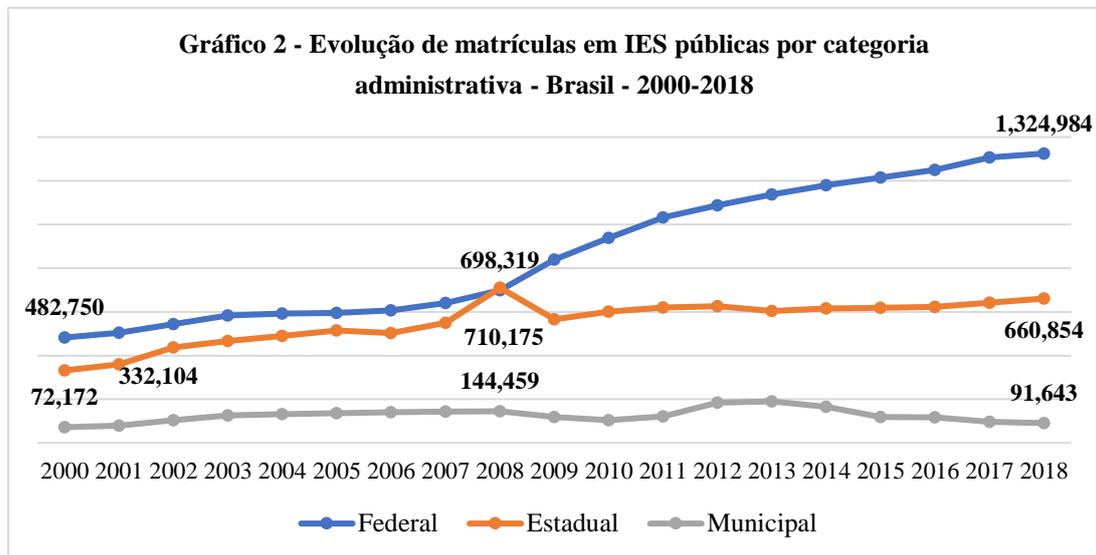
A maior parte das matrículas está distribuída na rede privada (75,4%), a qual, historicamente, concentra a maior parte dos estudantes (Tabela 1).

Tabela 1 – Distribuição de matrículas segundo categoria administrativa das IES – Brasil – 1980-2018

Ano	Total	Pública	(%)	Privada	(%)
1980	1,377,286	492,232	35,7	885,054	64,3
1990	1,540,080	578,625	37,6	961,455	62,4
2000	2,694,245	887,026	32,9	1,807,219	67,1
2005	4,567,798	1,246,704	27,3	3,321,094	72,7
2010	6,379,299	1,643,298	25,8	4,736,001	74,2
2011	6,739,689	1,773,315	26,3	4,966,374	73,7
2012	7,037,688	1,897,376	27,0	5,140,132	73,0
2013	7,305,977	1,932,527	26,5	5,373,450	73,5
2014	7,828,013	1,961,002	25,0	5,867,001	75,0
2015	8,027,297	1,952,145	24,3	6,075,152	75,7
2016	8,048,701	1,990,078	24,7	6,058,623	75,3
2017	8,286,663	2,045,356	24,7	6,241,307	75,3
2018	8,450,755	2,077,481	24,6	6,373,274	75,4

Fonte: Censo da Educação Superior. (Elaboração própria)

Em relação às matrículas em IES da rede pública, a esfera federal é a que conta com o maior número de estudantes e foi a que mais cresceu ao longo dos anos, se compararmos às matrículas na esfera estadual e municipal (Gráfico 2).



Fonte: Censo da Educação Superior. Inep/Deed (Elaboração própria)

A região Sudeste concentra o maior percentual do total de matrículas no país (44,4%), seguida da região Nordeste (21,3%), Sul (16,9%), Centro-oeste (9,2%) e Norte (8,2%). (Tabela 2).

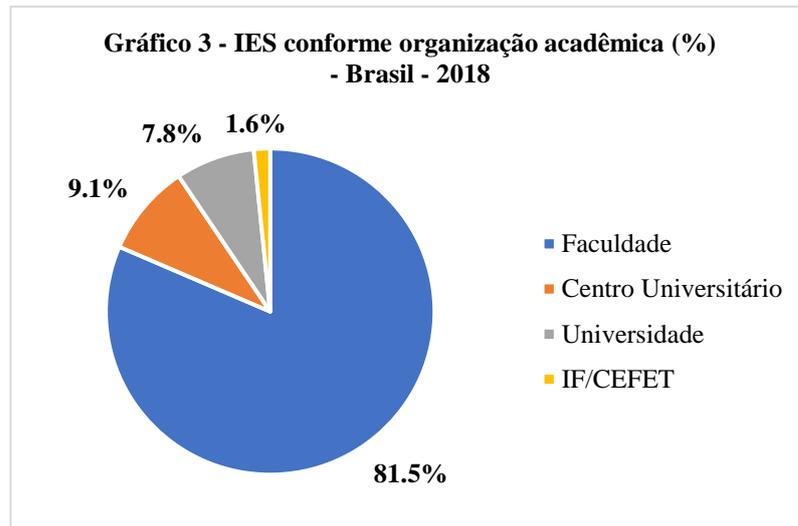
Tabela 2 – População de 18 a 24 anos por região geográfica e matrículas por categoria administrativa e região geográfica – Brasil – 2018

	População 18 a 24 anos	Pública	(%)	Privada	(%)	TOTAL matrículas	(%)
Brasil	89,172,000	2,077,481	24,6	6,373,274	75,4	8,450,755	100
Norte	9,041,000	197,550	28,6	494,089	71,4	691,639	8,2
Nordeste	25,300,000	610,110	33,9	1,189,499	66,1	1,799,609	21,3
Sudeste	35,804,000	756,285	20,1	2,998,868	79,9	3,755,153	44,4
Sul	11,973,000	321,418	22,5	1,107,491	77,5	1,428,909	16,9
Centro-Oeste	7,055,000	192,118	24,8	582,093	75,2	774,211	9,2

Fonte: Censo da Educação Superior e PNAD Contínua 2018. (Elaboração própria)

O número de instituições também cresceu. Em 2000, havia 1.180 IES no país, em 2018, tem-se mais que o dobro, ou seja, 2.537 das quais 88,2% são privadas. Quanto à

organização acadêmica, as Faculdades são o tipo mais predominante (81,5%), seguidas dos Centros Universitários (9,1%), Universidades (7,8%) e Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IF) e Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET), os quais, juntos representam 1,6% das IES (Gráfico 3).



Fonte: Censo da Educação Superior. (Elaboração própria)

A maior parte das matrículas está distribuída entre as Universidades (52,9%), seguidas dos Centros Universitários (22,6%), Faculdades (22,2%) e IF e CEFET (2,3%) (Gráfico 4).



Fonte: Censo da Educação Superior. (Elaboração própria)

Estes estabelecimentos conferem graus de bacharelado, licenciatura e tecnológico⁸. Os cursos de bacharelado são o grau acadêmico predominante (59,9%), seguido das

⁸ Cursos tecnológicos são cursos de nível superior e habilitam para continuidade de estudos à nível de pós-graduação, assim como bacharelados e licenciaturas. No entanto, esses cursos são considerados de curta duração, baseados em eixos tecnológicos, com o objetivo de proporcionar uma formação especializada e mais direcionada às demandas de mercado. As graduações tecnológicas conferem o diploma de tecnólogo aos concluintes.

licenciaturas (19,5%) e cursos tecnológicos (20,6%). Com relação às licenciaturas, nos últimos anos, o número de matrículas vem progressivamente diminuindo em cursos presenciais⁹ (Tabela 3).

Tabela 3 – Número de matrículas em cursos presenciais de graduação, segundo grau acadêmico – Brasil – 2008-2018

Ano	Bacharelado	Licenciatura	Tecnológico
2008	3,517,472	818,632	412,032
2009	3,651,105	771,669	486,730
2010	3,958,544	928,748	545,844
2011	4,196,423	926,780	606,564
2012	4,344,030	916,593	640,683
2013	4,551,108	922,981	654,569
2014	4,892,907	925,942	645,125
2015	5,080,073	906,930	617,468
2016	5,083,946	880,167	557,928
2017	5,113,191	845,972	534,935
2018	5,018,585	811,788	529,193

Fonte: Censo da Educação Superior. (Elaboração própria)

Quanto à modalidade de ensino, o setor público oferta, em sua maioria, vagas presenciais (83,6%), enquanto o setor privado oferta 54,1% de suas vagas de maneira presencial. Entre 2016 e 2017 as vagas públicas à distância cresceram 169,4%¹⁰. De modo geral, as matrículas nos cursos de graduação à distância estão em franca expansão e registraram entre 2008 e 2018 um aumento de 182,5%, enquanto a modalidade presencial cresceu, apenas, 25,9% no mesmo período.

Os cursos de graduação ofertados no país estão classificados em 10 diferentes áreas de conhecimento¹¹: [1] Educação, [2] Artes e Humanidades, [3] Ciências Sociais, Jornalismo e Informação, [4] Negócios, Administração e Direito, [5] Ciências Naturais, Matemática e Estatística, [6] Computação e Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), [7]

⁹ O Censo da Educação Superior 2018 registrou, pela primeira vez, um maior quantitativo de alunos matriculados em cursos de licenciatura à distância (50,2%) em relação ao número de matriculados em cursos de licenciatura presenciais (49,8%). Os cursos tecnológicos também já concentram mais de 50% de suas matrículas na modalidade à distância.

¹⁰ Dados extraídos do Resumo Técnico do Censo da Educação Superior 2017, publicado em setembro de 2019 e referem-se ao total de vagas no setor público e privado, as quais correspondem à soma das vagas novas, vagas remanescentes e vagas de programas especiais. No que se refere ao crescimento das vagas públicas à distância, em 2016 havia 50.147 vagas e em 2017 esse número subiu para 135.076.

¹¹ Conforme Sinopse Estatística da Educação Superior de 2018.

Engenharia, Produção e Construção, [8] Agricultura, Silvicultura, Pesca e Veterinária, [9] Saúde e Bem-estar e [10] Serviços.

Três áreas de conhecimento concentram quase 60% do total de cursos oferecidos, sendo elas: Negócios, Administração e Direito (23,7%), Educação (18,5%) e Engenharia, Produção e Construção (16,9%). Nelas, estão os cinco cursos de graduação com maior número de matrículas: Direito, Pedagogia, Administração, Contabilidade e Engenharia Civil (Tabela 4).

Tabela 4 – Os 20 maiores cursos de graduação em número de matrículas e respectivos percentuais de participação no setor público e privado – Brasil – 2018¹²

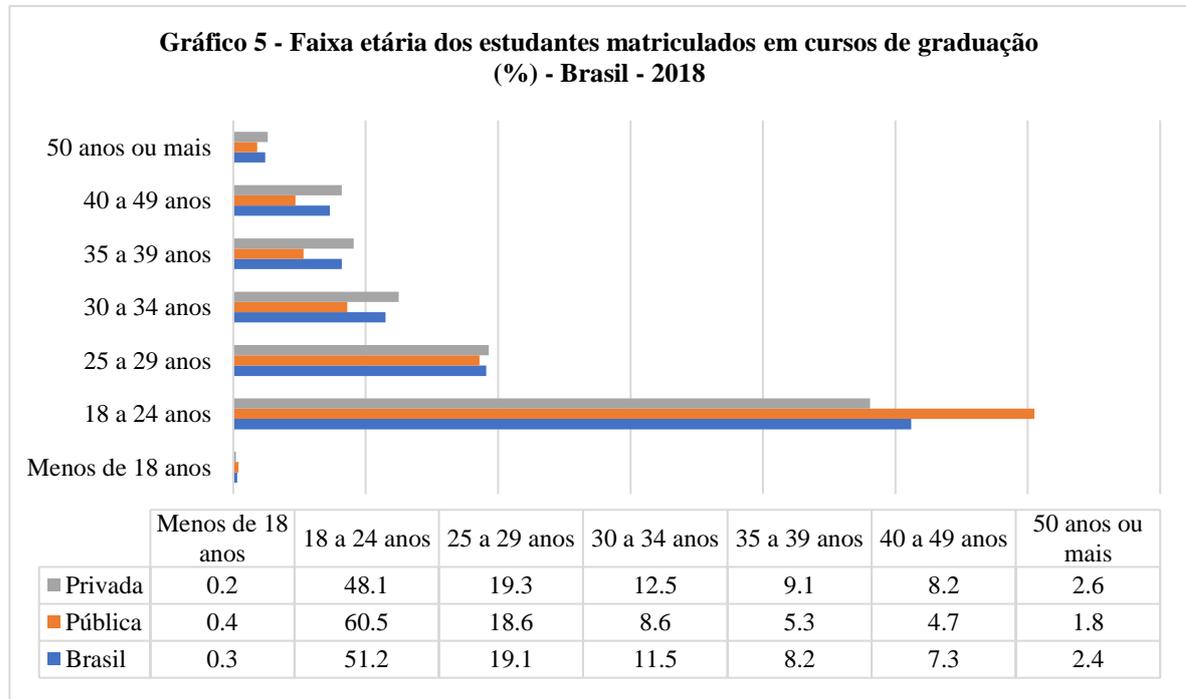
	Cursos de graduação	Número de matrículas	Público	%	Privado	%
1	Direito	863,101	86,004	10,0	777,097	90,0
2	Pedagogia	747,890	131,118	17,5	616,772	82,5
3	Administração	654,843	83,423	12,7	571,420	87,3
4	Contabilidade	359,840	44,792	12,4	315,048	87,6
5	Engenharia Civil	318,237	52,107	16,4	266,130	83,6
6	Enfermagem	313,237	35,070	11,2	278,167	88,8
7	Psicologia	260,725	26,946	10,3	233,779	89,7
8	Educação Física	190,148	18,635	9,8	171,513	90,2
9	Fisioterapia	174,662	15,237	8,7	159,425	91,3
10	Sistemas de Informação	172,954	49,983	28,9	122,971	71,1
11	Formação de professor de Ed. Física	168,153	33,456	19,9	134,697	80,1
12	Medicina	167,788	58,637	34,9	109,151	65,1
13	Gestão de Pessoas	163,686	1446	0,9	162,240	99,1
14	Arquitetura e Urbanismo	161,170	22,250	13,8	138,920	86,2
15	Engenharia de Produção	158,226	40,845	25,8	117,381	74,2
16	Serviço Social	138,995	17,277	12,4	121,718	87,6
17	Nutrição	137,316	18,644	13,6	118,672	86,4
18	Farmácia	136,254	25,890	19,0	110,364	81,0
19	Eng. Mecânica	130,858	35,748	27,3	95,110	72,7
20	Odontologia	125,585	22,916	18,2	102,669	81,8

Fonte: Censo da Educação Superior 2018. (Elaboração própria)

Quanto ao perfil etário, 51,2% dos estudantes matriculados em cursos de graduação em 2018 encontram-se na faixa etária ideal para frequentar o ensino superior, ou seja, entre 18

¹² Os 20 maiores cursos de graduação em número de matrículas representam 65,6% das matrículas em 2018.

e 24 anos. Na rede pública, em relação a essa mesma faixa etária, o percentual é de 60,5% e na rede privada, 48,1% (Gráfico 5).

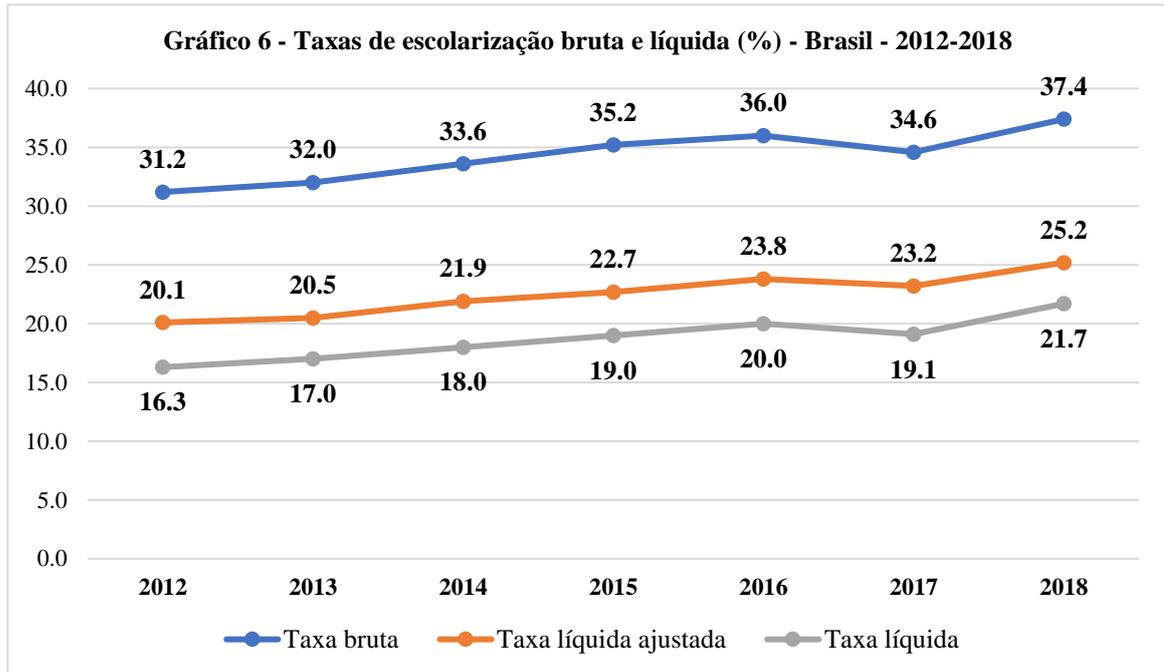


Fonte: Censo da Educação Superior 2018. (Elaboração própria)

As taxas de escolarização bruta (37,4%) e líquida (21,7%) de matrícula¹³ no ensino superior voltaram a crescer em 2018, após queda em 2017. Porém, ambas permanecem distantes do estabelecido pelo Plano Nacional de Educação – PNE, cuja meta até 2024 é elevar a taxa bruta para 50% e a líquida para 33% (Gráfico 6)¹⁴.

¹³ Taxa bruta é o cálculo da proporção da população que frequenta o ensino superior em relação ao total da população de 18 a 24 anos e taxa líquida é o cálculo da proporção da população de 18 a 24 anos que frequenta a educação superior em relação à população nessa mesma faixa etária.

¹⁴ O gráfico 6 traz além das taxas de escolarização bruta e líquida, a taxa líquida ajustada que corresponde ao cálculo da população de 18 a 24 anos que frequenta ou já concluiu a educação superior em relação a população na mesma faixa etária.



Fonte: Censo da Educação Superior

De acordo com a PNAD Contínua 2018, a taxa de escolarização dos jovens entre 18 e 24 anos, independente do curso frequentado – se na educação básica ou no ensino superior – tem se mantido estável desde 2016 e em 2018 ela foi de 32,7%. Quanto ao nível superior, em 2018, conforme gráfico acima, 25,2% desses jovens tinham completado ou estavam matriculados em algum curso nesse nível de ensino. Nesse mesmo ano, entre os alunos dessa faixa etária, 11% estavam fora da idade-série, frequentando algum curso da educação básica.

Considerando a população de 18 a 24 anos, ao observarmos os dados desagregados por região, sexo e cor/raça, verificamos algumas persistentes disparidades quanto a taxa líquida de matrículas, atraso escolar e não frequência à escola entre as regiões Norte e Nordeste e as demais regiões do país, entre homens e mulheres e entre pessoas brancas e negras (Tabela 5).

As regiões Norte e Nordeste apresentam as menores taxas líquidas de escolarização no ensino superior e os maiores percentuais de atraso escolar de seus estudantes. Quanto a cor/raça, pessoas brancas possuem os maiores percentuais de escolarização no ensino superior e o menor índice de atraso escolar.

Tabela 5 – Indicadores de educação por região geográfica, sexo e cor/raça (18 a 24 anos) –
Brasil - 2018

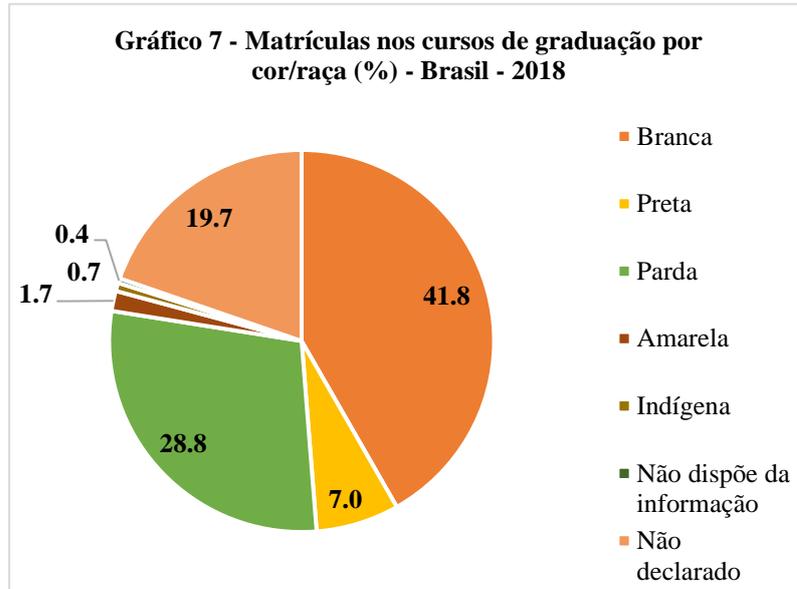
Região geográfica, sexo, cor/raça	Taxa de escolarização	Taxa de escolarização líquida ajustada	Atraso escolar	Não frequência à escola
Brasil	32,7	25,2	11,0	67,3
Norte	34,5	20,1	16,8	65,5
Nordeste	31,5	19,2	14,2	68,5
Sudeste	31,5	27,5	8,3	68,5
Sul	35,7	31,1	9,2	64,3
Centro-Oeste	35,8	31,5	9,0	64,2
Sexo				
Homem	31,3	21,2	12,5	68,7
Mulher	34,2	29,3	9,5	65,8
Cor/raça				
Branca	38,8	36,1	8,2	61,2
Preta ou parda	28,9	18,3	12,8	71,1

Fonte: PNAD Contínua Educação 2018.

Tendo como fonte a PNAD Contínua 2018, quanto ao perfil por cor/raça, 41,8% dos estudantes matriculados em cursos de graduação no país se autodeclararam brancos, 28,8% pardos, 7,0% pretos, 1,7% amarelos e 0,7% indígenas. No entanto, para 20,1% não consta a informação referente a cor/raça, pois 19,7% não declararam e 0,4% correspondem ao item “não dispõe da informação” (Gráfico 7).

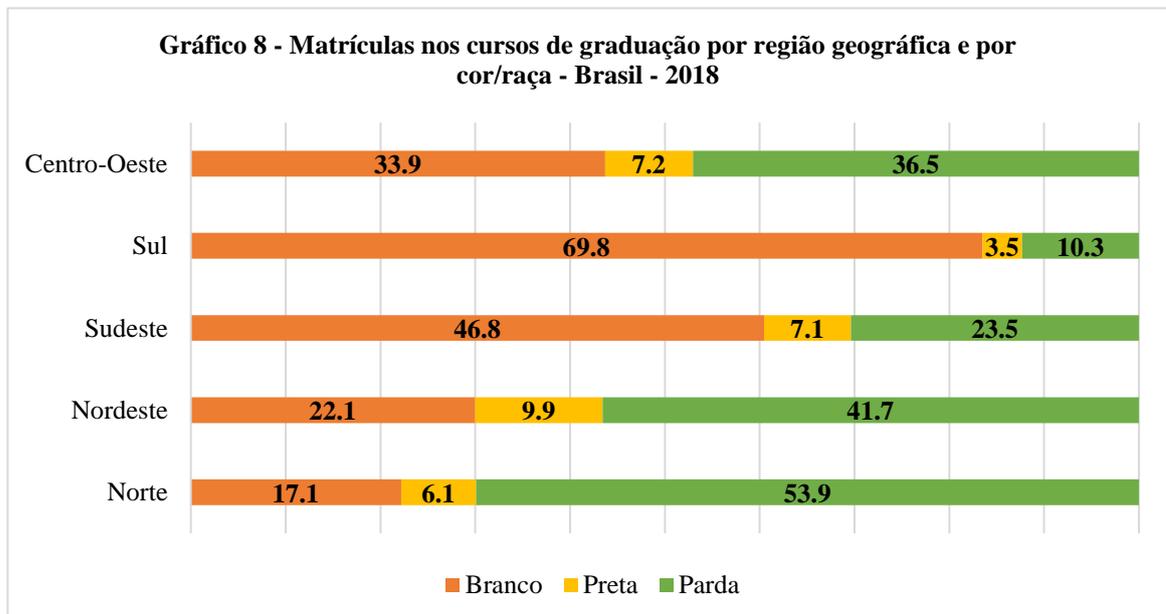
Na rede pública, o percentual de brancos e negros é equivalente, correspondendo a 40,2% e 40,4%, respectivamente. Na rede privada, por sua vez, os brancos (42,3%) se encontram em maior número que os negros (34,3%). Há, entretanto, um número significativo de estudantes, em ambas as redes, que não reportaram os dados em relação a sua cor/raça¹⁵.

¹⁵ Em relação ao total de matrículas em cursos presenciais e à distância, 20,1% dos estudantes não se identificaram segundo a classificação de cor/raça, o que representa 1,691,185 estudantes. Na rede pública são 353,151 estudantes que constam como “não declarado” ou “não dispõe da informação” e na rede privada esse número é de 1,326,845 estudantes.



Fonte: Censo da Educação Superior 2018. (Elaboração própria)

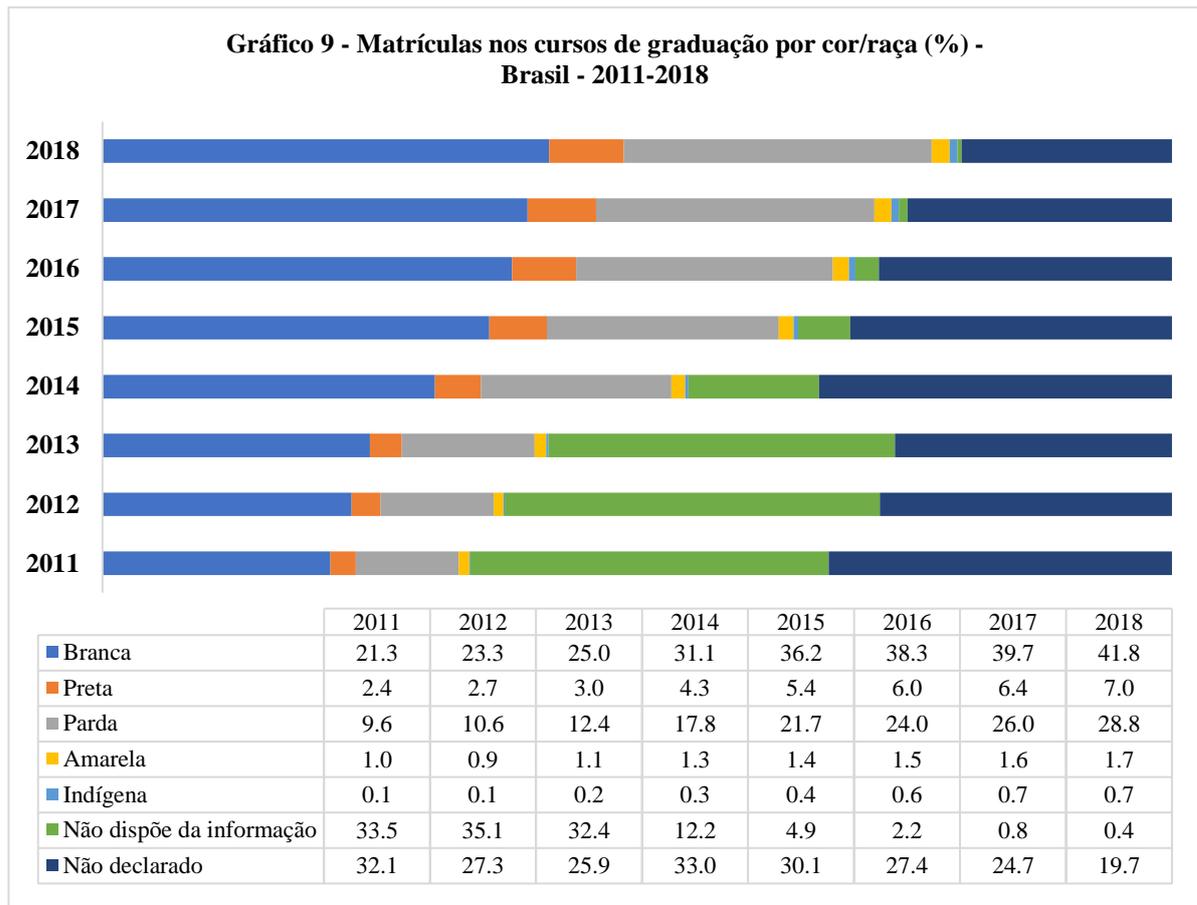
Ao considerarmos os dados de cor/raça por região geográfica, a maior parte dos estudantes da região Norte (60%), Nordeste (51,6%) e Centro-Oeste (43,7%) são negros, enquanto nas regiões Sul (69,8%) e Sudeste (46,8%), a maioria são brancos (Gráfico 8)¹⁶.



Fonte: Censo da Educação Superior 2018. (Elaboração própria)

¹⁶ Somando os percentuais de “não declarado” e “não dispõe da informação”, seguem, em ordem decrescente, as regiões com o maior quantitativo de estudantes que não se identificaram conforme cor/raça: Nordeste (23,4% - 421,091 estudantes); Sudeste (20,6% - 775,273 estudantes); Norte (19% - 131,026 estudantes); Centro-Oeste (19,1% - 147,719 estudantes) e Sul (15,1% - 215,506 estudantes).

No período entre 2011 e 2018, percebe-se um aumento percentual nas matrículas de todos os grupos, segundo cor/raça. Há, também, uma mudança de comportamento dos estudantes ao reportarem os dados quanto à sua cor/raça, pois enquanto em 2011, 65,5% dos estudantes estavam enquadrados como “não dispõe da informação” ou “não declarado”, em 2018, esse percentual – ainda significativo – é de 20,1% (Gráfico 9).



Fonte: Censo da Educação Superior. (Elaboração própria)

Quanto ao perfil socioeconômico dos estudantes de graduação no país, é possível observar algumas mudanças neste aspecto, principalmente a partir de 2013, em relação às universidades públicas federais, devido à Lei nº 12.711/2012 – a Lei de Cotas – que reserva 50% das matrículas, por curso, nas instituições federais para estudantes que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas, observando critérios de renda e autodeclaração de cor/raça.

O perfil dos estudantes das Instituições Federais de Ensino (IFES) vem sendo mapeado desde 1996¹⁷, data da primeira pesquisa realizada pelo FONAPRACE¹⁸. Em 2019 foram divulgados os dados da V Pesquisa do Perfil Socioeconômico e Cultural dos Estudantes de Graduação, realizada em 2018. A pesquisa já foi realizada nos anos de 1996, 2003, 2010, 2014 e 2018.

Quanto ao perfil socioeconômico¹⁹ dos estudantes nas quatro primeiras edições, Franco e Cunha (2017) apontam um aumento gradual de estudantes das classes C, D e E e um decréscimo da participação daqueles pertencentes às classes A e B (Tabela 6)²⁰.

Tabela 6 – Classes econômicas dos graduandos das IFES e da população brasileira – Brasil – 1997-2014

Classificação econômica	A (%)	B (%)	C (%)	D+E (%)	C+D+E (%)
Graduandos IFES 1997	12,6	43,1	30,5	13,8	44,3
Graduandos IFES 2004	15,6	41,6	30,9	11,9	42,8
Graduandos IFES 2010	15,3	41,1	33,6	10,1	43,7
Graduandos IFES 2014	7,7	40,2	43,5	8,6	52,1
População brasileira 2014	2,7	23,1	47,5	26,6	74,1
Variação percentual IFES 1997/2014	- 38,8	-6,8	42,4	-37,4	17,7

Fonte: FRANCO e CUNHA (2017)

Na quinta edição da referida pesquisa, 70,2% dos respondentes declararam ter renda familiar de até 1 e meio salários-mínimos. No entanto, todos esses dados devem ser considerados com a devida cautela, pois a taxa de resposta dos estudantes matriculados nas IFES ainda é muito baixa. Isso significa que precisamos ponderar as afirmações que vêm sendo feitas a respeito desses dados como sendo representativos do perfil dos alunos de graduação das IFES brasileiras (Quadro 1)²¹.

¹⁷ A realização dessa pesquisa teve por objetivo sistematizar dados de perfil dos estudantes das IFES no país, a fim de subsidiar a criação de uma política nacional de assistência estudantil a ser implantada nestas instituições.

¹⁸ Fórum Nacional dos Pró-Reitores de Assuntos Comunitários e Estudantis. O FONAPRACE é um órgão assessor da ANDIFES – Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições de Ensino Superior.

¹⁹ Nas pesquisas realizadas em 1996, 2003 e 2010, a classificação econômica utilizada foi baseada nos critérios da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP), com ênfase na estimativa do poder de compra das pessoas e famílias urbanas, ao invés da classificação em termos de “classes sociais”. A partir da edição de 2014 não se utilizou mais o critério da ABEP, passou-se a considerar a renda familiar per capita dos estudantes.

²⁰ Os cálculos referentes aos graduandos de 2014 foram realizados pelas autoras com base nos microdados do Centro de Pesquisas Econômico-Sociais da Universidade Federal de Uberlândia – Cepes/UFU, o qual foi criado em 1977 e está vinculado ao IERI – Instituto de Economia e Relações Internacionais da mesma universidade.

²¹ As informações do Quadro 1 foram retiradas das edições de 2010, 2014 e 2018 da Pesquisa do Perfil Socioeconômico e Cultural dos Estudantes de Graduação das Instituições Federais de Ensino Superior Brasileiras realizada pela ANDIFES. O número de IFES na pesquisa de 2018 corresponde às universidades federais e CEFET do estado do Rio de Janeiro e Minas Gerais.

Quadro 1 - Características gerais das Pesquisas do Perfil Socioeconômico e Cultural dos Estudantes de Graduação realizadas pelas ANDIFES – Brasil – 1996-2018				
Ano	Nº de IFES participantes	Nº de estudantes respondentes	Nº da amostra	Eixos pesquisados
1996	44/52	-	-	-
2003	47/53	-	-	-
2010	57	656,167	22,649	Classificação econômica; Dados gerais do estudante; Histórico Acadêmico; Escolha da Universidade e Expectativa Profissional; Informações Culturais; Qualidade de Vida.
2014	63	939,604	130,959	Identificação e Perfil Básico; Moradia; Família; Trabalho; Histórico Escolar; Vida Acadêmica; Informações Culturais; Saúde e Qualidade e Vida; Dificuldades Acadêmicas.
2018	65	459,000	424,128	Identificação do Perfil Básico; Identificação do Perfil Socioeconômico; Itinerários Estudantis e Perfil Acadêmico; Itinerários Estudantis e Capital Cultural; Saúde e Qualidade de Vida.
Fonte: ANDIFES (2011, 2016 e 2019). Elaboração própria.				

A ressalva quanto aos dados disponibilizados pelas pesquisas da ANDIFES (2011, 2016 e 2019) não é posta no sentido de minimizar os efeitos de ampliação e diversificação do público que atualmente compõe as universidades federais no país. É fato que estudantes de camadas populares e de primeira geração passaram a fazer parte das instituições federais em maior número, no entanto, a forma como isso se deu nas instituições e cursos mais seletivos ainda precisa ser melhor investigado.

As principais políticas responsáveis pela ampliação do ensino superior e maior diversificação do seu público foram o ProUni, o Fies, o Reuni e as Políticas de Ação Afirmativa²². As duas primeiras direcionadas ao setor privado e as duas últimas ao setor público, mais particularmente à esfera federal, em que houve aumento na oferta de cursos

²² O ProUni - Programa Universidade para Todos que concede bolsas de estudos integrais e parciais em IES privadas; REUNI - Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais, criado com o objetivo de criar condições para a ampliação do acesso e permanência na educação superior, no nível de graduação, pelo melhor aproveitamento da estrutura física e de recursos humanos existentes nas universidades federais; Fies – Fundo de Financiamento Estudantil, destinado a financiar a graduação na educação superior de estudantes matriculados em cursos superiores não gratuitas na forma da Lei 10.260/2001; e as Políticas de Ação Afirmativa que têm se concretizado através das cotas para grupos específicos, pontuação e vagas adicionais. A partir de 2012 as Políticas de Ação Afirmativa institucionalizaram-se em todas as IES federais através da Lei nº 12.711.

noturnos (licenciaturas, em sua maioria), interiorização dos campi, criação de universidades e reorganização de IES existentes que foram transformadas em universidades. O Quadro 2 traz o registro do ano de criação de universidades federais instituídas nas duas últimas décadas (2000-2019).

Quadro 2 – Universidades federais por ano de criação, região geográfica e procedência – Brasil – 2000-2019					
Nº	Instituição	Sigla	Região geográfica	Ano de criação	Procedência
1	Universidade Federal do Tocantins	UFT	Norte	2000	Universidade do Tocantins (Unitins)
2	Universidade Federal de Campina Grande	UFCG	Nordeste	2002	Desmembramento da Universidade Federal da Paraíba
3	Universidade Federal do Vale do São Francisco	UNIVASF	Nordeste	2002	Sem procedência (nova)
4	Universidade Federal Rural da Amazônia	UFRA	Norte	2002	Faculdade de Ciências Agrárias do Pará
5	Universidade Federal de Itajubá	UNIFEI	Sudeste	2002	Escola Federal de Engenharia de Itajubá
6	Universidade Federal de São João Del Rei	UFSJ	Sudeste	2002	Fundação de Ensino Superior de São João Del Rei
7	Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri	UFVJM	Sudeste	2005	Faculdades Federais Integradas de Diamantina
8	Universidade Federal da Grande Dourados	UFGD	Centro-Oeste	2005	Desmembramento da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
9	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia	UFRB	Nordeste	2005	Desmembramento da Universidade Federal da Bahia
10	Universidade Federal de Alfenas	UNIFAL	Sudeste	2005	Centro Universitário de Farmácia e Odontologia de Alfenas
11	Universidade Federal do ABC	UFABC	Sudeste	2005	Sem procedência (nova)
12	Universidade Tecnológica Federal do Paraná	UTFPR	Sul	2005	Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná (CEFET-PR)
13	Universidade Federal do Semi-Árido	UFERSA	Nordeste	2005	Escola Superior de Agricultura de Mossoró

14	Universidade do Triângulo Mineiro	UFTM	Sudeste	2005	Faculdade de Medicina do Triângulo Mineiro
15	Universidade Federal do Pampa	UNIPAMPA	Sul	2008	Sem procedência (nova)
16	Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre	UFCSPA	Sul	2008	Fundação Faculdade Federal de Ciências Médicas de Porto Alegre
17	Universidade Federal do Oeste do Pará	UFOPA	Norte	2009	Desmembramento da UFPA e da UFRA
18	Universidade Federal da Fronteira do Sul	UFFS	Sul	2009	Sem procedência (nova)
19	Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira	UNILAB	Nordeste	2010	Sem procedência (nova)
20	Universidade Federal da Integração Latino-Americana	UNILA	Sul	2010	Sem procedência (nova)
21	Universidade Federal do Sul da Bahia	UFSB	Nordeste	2013	Sem procedência (nova)
22	Universidade Federal do Cariri	UFCA	Nordeste	2013	Desmembramento da Universidade Federal do Ceará
23	Universidade Federal do Oeste da Bahia	UFOB	Nordeste	2013	Desmembramento da Universidade Federal da Bahia
24	Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará	UNIFESSPA	Norte	2013	Desmembramento da Universidade Federal do Pará
25	Universidade Federal de Catalão ²³	UFCAT	Centro-Oeste	2018	Desmembramento da Universidade Federal de Goiás
26	Universidade Federal de Jataí	UFJ	Centro-Oeste	2018	Desmembramento da Universidade Federal de Goiás
27	Universidade Federal de Rondonópolis	UFR	Centro-Oeste	2018	Desmembramento da Universidade Federal de Mato Grosso
28	Universidade Federal do Agreste de Pernambuco	UFAPE	Nordeste	2018	Desmembramento da Universidade Federal Rural de Pernambuco
29	Universidade Federal do Delta do Parnaíba	UFDP	Nordeste	2018	Desmembramento da Universidade Federal do Piauí

²³ Após o desmembramento foi estabelecido um processo de tutoria – com duração de 12 meses, podendo ser prorrogado por igual período – para essas universidades criadas em 2018 em que as “universidades-mãe” assessoram as novas em aspectos referentes à gestão universitária a fim de que tenham total autonomia.

30	Universidade Federal do Norte do Tocantins	UFNT	Norte	2019	Desmembramento da Universidade Federal do Tocantins
Fonte: Sites institucionais. (Elaboração própria)					

Após a caracterização do processo de expansão da educação superior nas últimas décadas, traremos no item a seguir, uma breve discussão a respeito da democratização que foi possível alcançar através dos números acima expostos.

iii. Considerações sobre democratização no ensino superior brasileiro

Conforme Barbosa (2015), há uma medida de democratização no sistema, porém, precisamos avaliar que tipo de democratização nos foi possível até agora, que padrões de desigualdade ela reduz ou reforça. A autora dialoga com Dubet (2015) e, considerando o contexto brasileiro, se propõe a responder qual democratização nos foi possível.

Para Dubet (2015) “a democratização exigiria que todas as classes sociais tivessem as mesmas possibilidades e que a população dos estudantes retratasse a sociedade”, o que demandaria uma mudança estrutural do sistema educativo, como um todo, que fosse capaz de gerar condições iguais para a competição entre os estudantes que demandassem o ensino superior. Este seria um cenário ideal de oportunidades educacionais que não ocorre em nenhum lugar do mundo.

O que nos é possível, entretanto, é avaliar ações e políticas já realizadas – e em curso – e propor mudanças considerando o contexto atual. Nesse sentido, Barbosa (2015) analisa algumas das recentes políticas de expansão e democratização implementadas pelo governo federal a fim de verificar quais delas se contrapõem a essa tendência de manutenção de desigualdades, tendo como foco as Políticas de Ação Afirmativa, o ProUni e o Reuni. De acordo com sua análise, essas políticas têm criado “probabilidades efetivas de que escolhas dos indivíduos e grupos possam prevalecer sobre os destinos socialmente desenhados”.

O cenário do ensino superior, nessa perspectiva, tem apresentado indícios positivos de mudanças nas trajetórias escolares de uma parcela de estudantes no contexto das universidades federais. Porém, para que essas políticas sejam bem-sucedidas, além do acesso, não se deve perder de vista a dimensão da permanência dos estudantes nos cursos escolhidos.

Quanto a isso, Vargas (2008) diz

“A experiência recente do ingresso de novos perfis sociais no ensino superior [...] prenuncia dificuldades de duas ordens, que refletem justamente os polos qualitativo e quantitativo do conceito de democratização: carência de conhecimentos suficientes para acompanhar a graduação e de recursos financeiros para se manter no curso. Vale dizer: o novo contingente a ser incorporado no ensino superior certamente trará as marcas de sua origem socioeconômica, requerendo uma reorganização do sistema para garantir sua permanência com qualidade acadêmica” (VARGAS, 2008, p. 205).

Outro aspecto que não pode ser ignorado em relação ao processo de democratização do ensino superior no país diz respeito à sua “marca principal”, que é a “diferenciação de prestígio e da clientela das carreiras”, em que os cursos de Medicina, Direito e Engenharia mantêm um alto valor hierárquico em comparação com os demais cursos superiores, ou seja, um cenário em que as distinções persistem circunscritas a um determinado grupo social em detrimento de outros menos privilegiados socialmente (VARGAS, 2008).

Essa diferenciação tem a ver com um conjunto de fatores que ajudam a delinear-la, quais sejam: características institucionais (esfera pública ou privada), características dos estudantes que acessam esses estabelecimentos (aspectos sociais e acadêmicos) e características da área de conhecimento que o curso faz parte.

Schwartzman (1999) fala que, na concepção brasileira, “ir para a universidade” remete à ideia de fazer um curso com duração média de quatro a cinco anos, cujo diploma certifica que se está habilitado para o exercício de uma profissão. Porém, de acordo com o autor, alguns cursos possuem uma dimensão técnica bem definida, enquanto outros, por estarem organizados em torno de áreas de conhecimento e não propriamente como profissões, carecem de uma perspectiva profissional mais consolidada.

Há, dessa forma, na visão do autor, três categorias profissionais: [1] profissões tradicionais: com uma dimensão técnica e profissional bem definida, a exemplo da Medicina e da Engenharia; [2] profissões sociais: que possuem uma dimensão técnica menos intensa, com carreiras mais tradicionais, como Direito e mais recentes, como Economia; e [3] as novas profissões: que envolvem um conjunto mais heterogêneo de cursos profissionais que se espelham nos cursos tradicionais, porém, possuem uma perspectiva profissional mais incerta (SCHWARTZMAN, 1999).

O acesso às carreiras mais valorizadas ainda parece pouco propício às camadas populares da sociedade brasileira. Vargas (2010) afirma que as profissões imperiais “não perderam a majestade”, uma vez que continuam sendo um reduto pouco permeável às políticas de expansão e democratização implementadas nos últimos anos.

Klitzke (2018) traz dados atuais quanto à mudança de perfil dos ingressantes em cursos seletivos na Universidade Federal do Rio de Janeiro, considerando a entrada no ano de

2009 (antes da Lei nº 12.711/2012) e entre os anos de 2013 a 2016. Os cursos analisados foram Medicina, Direito (integral e noturno) e Engenharia de Produção (por ser o curso mais elitizado entre as engenharias, conforme os dados que a autora teve acesso).

Para a análise, considerou o perfil dos ingressantes em 2009 e entre 2013-2016, ou seja, após a adesão da instituição ao ENEM/Sisu e implementação da Lei nº 12.711/2012. O perfil dos primeiros foi traçado a partir dos microdados do vestibular da UFRJ em 2009 e os últimos, a partir dos microdados do questionário socioeconômico da pré-matrícula. Apesar de haver alterações nas características socioeconômicas dos ingressantes a partir de 2013, ainda há um longo caminho a ser percorrido quanto a democratização desses cursos.

“Retomemos nossos principais achados quanto ao perfil dos ingressantes nos cursos imperiais da UFRJ, após a adesão do ENEM/SISU e nos quatro primeiros anos vigentes da Lei n.º 12.711/12: a) altos percentuais de ingressantes com perfil elitizado nos cursos de Direito integral, Medicina e Engenharia de Produção; b) maior inserção de ingressantes com perfil menos elitizado no Direito noturno; c) aqueles que ingressaram nas modalidades de cotas sem recorte de renda (C1 e C2), caracterizaram-se como a “elite dos cotistas”, uma vez que, a maioria era egresso de escola federal e provinha de famílias mais favorecidas economicamente e culturalmente; d) maior presença de ingressantes com perfil menos elitizado nas modalidades de cotas com recorte de renda (C3 e C4), com destaque para aquela que combina o recorte de renda e o racial (C4)” (KLITZKE, 2017, p. 159).

A autora sugere que a depender do prestígio das carreiras e das instituições, medidas mais específicas seriam necessárias a fim de reduzir as desigualdades de acesso a determinadas carreiras, tais como cotas que pudessem favorecer a entrada de estudantes de escolas públicas estaduais – ainda subrepresentados nesses cursos – considerando recorte de renda e racial, uma vez que nos cursos analisados ainda há “persistência de ingressantes com características elitizadas”, mesmo entre os cotistas.

Falar de democratização no ensino superior brasileiro é, desse modo, se perguntar se a expansão foi capaz de reduzir as desigualdades de oportunidades, ou seja, se a origem social ainda tem sido preponderante para determinar o nível de escolaridade que os indivíduos podem atingir. Quanto mais forte essa relação, menor o nível de democratização no sistema e quanto mais fraca, maiores são os níveis de democratização alcançados.

Salata (2018) utilizou dados da Pesquisa Nacional de Amostras por Domicílio (PNAD-IBGE) dos anos de 1995, 2005 e 2015 a fim de verificar os efeitos da origem social sobre as chances de acesso ao ensino superior, bem como em relação ao tipo de instituição que os indivíduos tinham maiores chances de entrar, se pública ou privada.

De acordo com o autor, houve alguns avanços se considerarmos o acesso ao ensino superior há duas décadas. No entanto, os efeitos da origem continuam se mostrando

importantes, além dos estratos sociais mais privilegiados terem maiores chances de entrarem em instituições públicas. “Padrões positivos e negativos se entrelaçam” e “é possível que desigualdades verticais venham a somar-se, cada vez mais, a desigualdades horizontais dentro do sistema de ensino, sobre o tipo ou a qualidade do acesso”, ou seja, sobre cursos e instituições.

Barbosa (2019), também na mesma direção, busca compreender em que medida os números da expansão podem ser traduzidos como medidas de democratização no ensino superior brasileiro, isto é, enquanto um cenário com maior igualdade de oportunidades educacionais e sociais. Para isso, utilizou dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), do Instituto Nacional de Educação e Pesquisa (INEP) e resultados de estudos realizados por pesquisadores do Laboratório de Pesquisa em Ensino Superior (LAPES/PPGSA/UFRJ) que também utilizaram dados secundários destes institutos de pesquisa.

A autora afirma que apesar da expansão, o ensino superior brasileiro permanece elitista e trabalha com a hipótese de que “fatores institucionais” funcionariam como barreira para estudantes das camadas populares ocuparem espaços mais privilegiados dentro do sistema.

Esses fatores têm relação direta com as hierarquias internas que vão desde o tipo de instituição (pública ou privada) acessada, bem como a seletividade de cursos e instituições, horários de funcionamento dos cursos e o viés acadêmico do ensino superior brasileiro que reforça um modelo único de IES (universitária), somada à preferência pelos cursos de bacharelado.

Em Barbosa (2019), também vemos que o efeito da origem social continua sendo importante em relação às trajetórias desses estudantes tanto em relação às suas escolhas quanto às chances de se formarem em determinadas áreas, a exemplo dos cursos de Medicina, Direito e Engenharia, em que homens teriam mais vantagens quanto a esse aspecto e mulheres, por sua vez, teriam menos chances de se formarem em cursos mais seletivos, ainda que estas sejam maioria no total da população que está cursando esse nível de ensino no país.

iv. Como se estrutura essa tese

A pesquisa está estruturada em quatro capítulos, além desta Introdução e das Considerações Finais. O *Capítulo 1 – Permanência no ensino superior brasileiro: perspectivas teóricas e práticas* – traz as principais discussões teóricas sobre permanência tanto no cenário nacional quanto internacional, aqui considerando a literatura sobre o tema em língua inglesa. As pesquisas vêm ao longo dos anos estabelecendo um diálogo com os trabalhos de Tinto (1975) e Coulon (2008), seja considerando a perspectiva do aluno ou da instituição. Abordamos

também as especificidades e desafios da permanência nas áreas STEM e sua conexão com o apoio pedagógico. Como último item desse capítulo trazemos um levantamento da produção nacional de teses e dissertações sobre permanência no ensino superior a fim de identificarmos lacunas e perspectivas dominantes nos trabalhos defendidos até hoje.

No *Capítulo 2 – Metodologia* – estão as informações referentes às escolhas metodológicas, aos caminhos projetados e trilhados e de que maneira foram percorridos e os sujeitos que encontramos e interagimos e que contribuíram na construção da pesquisa e da pesquisadora.

No *Capítulo 3 – A UFRJ e a Escola Politécnica - Poli/UFRJ: um pouco de história e caracterização do campo* – trazemos um breve histórico e caracterização da Universidade Federal do Rio de Janeiro e de sua Escola de Engenharia bem como aspectos e fatores institucionais que se relacionam com o tema da permanência. Propomos, ainda, algumas considerações sobre mérito e excelência por considerarmos, como hipótese, que estas noções têm repercussão na permanência dos estudantes, nas ações institucionais e na relação estabelecida entre instituição e aluno.

O *Capítulo 4 – Permanência na Poli/UFRJ* – traz os dados coletados em campo através das entrevistas realizadas com os coordenadores de curso, presidentes das COAAs, diretores adjuntos, vice-diretor da Escola e coordenadora da Divisão de Integração Pedagógica da Pró-reitoria de Assuntos Estudantis (DIPED/PR7). Os desafios apontados para a permanência dos estudantes dizem respeito às dificuldades acadêmicas devido à “problemas de base”, isto é, anteriores ao ingresso na universidade, além de outras atreladas ao percurso e organização acadêmica, tais como, relação aluno-professor, estrutura curricular, dentre outros. Foram apontadas, também, ações institucionais em curso, bem como os desafios na execução, articulação entre ações e responsáveis pela execução e divulgação entre os membros da comunidade acadêmica.

1. PERMANÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR: perspectivas teóricas e práticas

Neste capítulo iremos discutir conceitualmente sobre permanência no ensino superior tanto em âmbito nacional quanto internacional. Para isso, traremos, primeiramente, no item *Permanência: teoria, concepções e prática* as principais discussões e modelos teóricos sobre permanência e evasão, bem como suas limitações e potencialidades. Em seguida, o debate sobre *Permanência nas áreas STEM* irá destacar as especificidades e desafios da área.

No item *Permanência e apoio pedagógico*, propomos uma discussão a respeito da relação entre permanência e apoio pedagógico, que tem ganhado cada vez mais espaço no ensino superior. Os principais pontos de discussão dizem respeito: [1] Ao nexo da relação entre esses dois tópicos; [2] À (tentativa de) definição do que seria pedagógico ou do caráter pedagógico das ações voltadas para permanência.

E, por último, traremos uma *Análise da produção acadêmica brasileira sobre permanência na educação superior*. Trata-se de um levantamento das teses e dissertações defendidas entre 2000 e 2019 cujo objetivo é apresentar e analisar os recortes dos referidos trabalhos e assim verificar sob quais perspectivas o tema tem sido tratado no país.

1.1. Permanência: teoria, concepções e prática

No Brasil, permanência no ensino superior é um objeto de pesquisa recente e em construção. Como veremos mais à frente no levantamento da produção de teses e dissertações, o tema ainda é, majoritariamente, tratado como um binômio: acesso e permanência. Esse tratamento é facilmente justificável em virtude das recentes transformações advindas da adoção de políticas de democratização as quais têm apontado para a “necessidade de se analisar as políticas de permanência e assistência ao estudante, de modo que os esforços empreendidos na democratização do acesso não sejam desperdiçados a partir do momento do ingresso” (HERINGER e HONORATO, 2014).

Permanência, esse “elemento intermediário” entre o ingresso e a conclusão do curso de graduação é um aspecto central quando se pensa em democratização no ensino superior, em políticas públicas que sejam capazes de “romper o círculo vicioso de acumulação de desvantagens” (VARGAS e HERINGER, 2017). As autoras, a partir de uma análise comparativa das políticas de permanência desenvolvidas no Brasil, Chile e Argentina, entendem que as instituições têm maiores chances de serem bem-sucedidas nas ações de permanência na medida em que forem capazes de conjugar apoio material, apoio pedagógico e

ampliação de oportunidades acadêmicas para os estudantes. Esse conjunto bem articulado tornaria as instituições um cenário mais propício para o desenvolvimento das potencialidades dos estudantes.

Nesse sentido, as políticas de permanência têm papel importante na consecução de trajetórias acadêmicas bem-sucedidas. Heringer, Vargas e Honorato (2014) diferenciam o papel e amplitude cada uma:

“As políticas de permanência possuiriam maior abrangência, incluindo aspectos relacionados a diferentes formas de inserção plena na universidade, como por exemplo, programas de iniciação científica e à docência, apoio à participação em eventos, entre outras atividades. As políticas de assistência estudantil estariam contidas nas políticas de permanência, mas teriam um foco mais específico nas ações necessárias para viabilizar a frequência às aulas e demais atividades acadêmicas. [...] Assim, as políticas de permanência devem ser pensadas para todo e qualquer estudante universitário, enquanto as políticas de assistência se destinam àqueles em situação de vulnerabilidade, vivenciando circunstâncias que possam comprometer sua permanência, incluídas aí as dificuldades de ordem financeira. Entretanto, na prática e nos diferentes arranjos institucionais para a implementação dessas políticas, as ações de permanência e assistência estudantil estão integradas, superpostas ou mesmo confundidas.” (Heringer, Vargas e Honorato, 2014, p. 02 e 03)

De fato, ao verificarmos que tipo de ações são desenvolvidas a fim de promover a permanência, nota-se a predominância do caráter assistencial destas, uma vez que, na maioria dos casos, as instituições focam na concessão de bolsas e auxílios, estes voltados para suprir necessidades materiais. Observa-se, entretanto, um descompasso em relação às ações empreendidas com fins de atender as necessidades simbólicas e/ou acadêmicas dos estudantes (HERINGER, VARGAS e HONORATO, 2014; VARGAS e HERINGER, 2017).

É possível que esse descompasso seja um reflexo das interpretações que temos – com base nos estudos sobre permanência – quanto ao tipo de relação e interação que os estudantes devem ter com o espaço universitário e com os que dele fazem parte, com a forma que devem se apropriar dele. Portes (2001) diz que a apreensão do conhecimento produzido na universidade se configura como meio de integração mais aceitável entre os estudantes, reconhecido como uma espécie de nivelador de origens.

“Outro forte elo de ligação entre os estudantes pobres que também apresenta efeito de durabilidade e permanência é o bom desempenho escolar observado no decorrer das trajetórias escolares e principalmente, no transcorrer do curso superior. A competência na aquisição do conhecimento possibilita ao estudante pobre (embora ela não garanta) uma possibilidade de filiação ao grupo que domina a cena acadêmica, à instituição à qual se liga e à sociedade, de forma mais ampla. Entrar para o mundo acadêmico e não construir conhecimento de forma a se diferenciar dos colegas (ou quando nada a eles se igualar), é se transformar em um caso “folclórico”, “anedótico” ou mesmo ser uma “fraude”. Ser portador de conhecimento viabiliza a permanência no espaço acadêmico. Aqui, o conhecimento significa muito mais do que manipulação

e aquisição dos conteúdos escolares: significa aquisição de um conjunto de códigos de decifração que possibilita múltiplas leituras do mundo” (PORTES, 2001, p. 251-252).

Tomando como base os achados do autor, vemos que fica diluída a perspectiva da permanência enquanto direito de cada estudante que ingressa na universidade, na medida em que sempre se destaca o papel do aluno, de quem parece depender todo o processo, e omite-se como a instituição poderia participar ativamente. A permanência, entretanto, é uma circunstância complexa, pois se constrói mediante a interação de aspectos individuais e coletivos, em que tanto disposições individuais quanto ações institucionais são significativas nesse percurso. Todavia, os desafios da permanência parecem ser maiores em cursos das ciências duras e da saúde, se considerarmos que os espaços nesses cursos vêm sendo tradicionalmente ocupados por *herdeiros culturais* e são permeados mais fortemente pela lógica do mérito (PORTES e SOUSA, 2017).

A permanência no ensino superior pode ser investigada sob vários ângulos, seja quanto à caracterização dos tipos de ações desenvolvidas nesse sentido, seja a partir do mapeamento das áreas de conhecimento e das características institucionais que podem tornar esse processo mais ou menos árido para seus alunos, ou ainda a partir do perfil dos estudantes com enfoque em suas trajetórias e estratégias que utilizam. Cada uma dessas perspectivas é válida e cada uma delas nos permite ter diversos olhares sobre o tema.

A fim de subsidiar o entendimento desse fenômeno complexo, iremos apresentar as principais discussões e modelos teóricos sobre permanência e evasão, bem como suas limitações e potencialidades. Essa discussão será pautada no trabalho dos seguintes autores: Alexander W. Astin, Alain Coulon, Ernest T. Pascarella, John M. Braxton, John P. Bean, Patrick T. Terenzini e Vincent Tinto.

A maioria dos modelos explicativos sobre desistência do ensino superior, conforme veremos, são pensados a partir ou em contraposição ao modelo proposto por Tinto (1975, 1993). As perspectivas teóricas de Vincent Tinto e Alain Coulon terão especial destaque na discussão sobre permanência no ensino superior neste trabalho, pois o modelo de Tinto tem mantido, ao longo dos anos, um status “quase-paradigmático” (Braxton, Milem & Sullivan, 2000) nas pesquisas que tratam do tema e o modelo de Coulon pelo crescente espaço que tem galgado nas pesquisas realizadas, nos últimos anos, no contexto brasileiro (SANTOS, VASCONCELOS e SAMPAIO, 2017; SAMPAIO, 2011; HERINGER, VARGAS e HONORATO, 2014).

Tinto e Coulon trazem em seus modelos os processos de estranhamento do espaço acadêmico, de familiarização e posterior envolvimento ou integração, os quais são analisados sob perspectivas diferentes na tentativa de explicar, sociologicamente, como acontece esse processo.

1.1.1. O que vem antes de Tinto

O modelo de evasão de Tinto (1975) faz uma aplicação da teoria do suicídio de Durkheim para explicar as etapas de integração acadêmica e intelectual que podem ou não levar à desistência. No entanto, o primeiro pesquisador que fez uso da teoria de Durkheim para pensar evasão no ensino superior foi William G. Spady (1970).

Spady (1970) cita seis revisões de literatura realizadas na década de 1960 sobre o fenômeno da desistência do ensino superior (Quadro 3) e propõe outro tratamento ao tema, pois aponta que os resultados encontrados careciam de "coerência teórica e empírica". As informações que constam no quadro foram retiradas do texto de Spady (1970). São citados os seguintes autores: Knoell (1960, 1966), Marsh (1966), Sexton (1965), Summerskill (1962) e Waller (1964). Quanto aos achados do último autor, Spady não faz referência a eles, somente o cita como um dos autores consultados.

O autor se refere às generalizações a respeito da relação entre evasão e background familiar, habilidade e performance acadêmica como "confortáveis". Sugere que os trabalhos futuros possam ser mais "eccléticos" em suas abordagens e mais explícitos ao estabelecer relações entre os atributos dos estudantes e os do ambiente institucional.

Quadro 3 – Revisão de literatura sobre evasão no ensino superior nos Estados Unidos – década de 1960		
Autor	Ano	Observações
Knoell	1960 e 1966	Classificou as pesquisas realizadas até então em 4 categorias: [1] estudos censitários (registro das taxas de evasão, transferência e <i>retention</i> tanto por instituição como entre elas); [2] estudos de "autópsia" (levantamento de razões reportadas pelos próprios estudantes em relação à sua saída da instituição); [3] estudos de caso (geralmente, estudos longitudinais com estudantes identificados no momento da admissão como de "risco potencial" para evadir); [4] estudos preditivos (utilizam uma gama de variáveis de admissão a fim de gerar equações preditivas para uma variedade de medidas de "sucesso" acadêmico).
Marsh	1966	Classificou a mesma literatura em 3 categorias: [1] estudos filosóficos e teóricos (incluem, geralmente, recomendações para ação, partindo do pressuposto que o abandono deve ser combatido); [2] estudos descritivos (descrevem características dos evadidos, como viviam como estudantes e as razões que deram para sair);

		[3] estudos preditivos (descrição similar a apresentada por Knoell)
Sexton	1965	A variável “motivação” é considerada crucial na explicação da evasão. A “maturidade” do estudante seria um aspecto crítico, na medida em que esta representa a habilidade de controlar as “ansiedades irracionais” que impedem a motivação e, por conseguinte, a conclusão do curso.
Summerskill	1962	Também deu bastante importância à motivação em sua revisão de literatura. Apontou, no entanto, para a dificuldade de operacionalização dessa variável nas análises empreendidas sobre evasão. O autor também considera que aqueles que desistem são, geralmente, menos “adaptáveis” ao ambiente acadêmico, “não conformistas”.
Fonte: Spady (1970). Elaboração própria.		

Em geral, há duas definições operacionais sobre evasão que são aceitas: [1] é considerado desistente todo aquele que deixou a instituição na qual estava matriculado; [2] é considerado desistente todo aquele que não recebeu um diploma de ensino superior de qualquer instituição. A definição 1 está limitada ao nível da instituição, identifica pontualmente o que acontece a nível local, não permite pensar como essa desistência ocorre no sistema. Já a definição 2 requer que um grande número de dados seja coletado e seria mais aplicável à pesquisas longitudinais que "seguem" o percurso do indivíduo por um dado tempo a fim de identificar por quais instituições porventura passou e se conseguiu concluir seu curso em algum momento (SPADY, 1970).

Além dos fatores referentes à origem dos estudantes (socioeconômicos e experiências acadêmicas anteriores), o modelo de Spady também leva em conta outros fatores na explicação do fenômeno da evasão no ensino superior, tais como: a influência do sexo do estudante na definição de objetivos e interesses educacionais, a relação entre disposições pessoais e maturidade²⁴ do estudante para levar adiante o curso e a natureza das relações interpessoais desenvolvidas no ambiente acadêmico.

Quanto à natureza das relações interpessoais desenvolvidas no ambiente acadêmico, Spady (1970) as classifica como “profanas” ou “profundas”. O profano diz respeito a um padrão de socialização excessiva e superficial com “conhecidos”. O profundo tem a ver com um tipo de socialização significativa que implica no desenvolvimento de relacionamentos próximos. Um pressuposto fundamental para entender essa classificação é o tempo limitado que os estudantes têm para dispendir com o “sistema social da faculdade”. Ou seja, o tempo dispendido em socialização significa tempo não investido em estudo. Essa tensão no gerenciamento do tempo seria dirimida – podendo se tornar vantajosa – quando os

²⁴ A ideia de "maturidade" ou estudante "maduro" está associada aos seguintes atributos: motivação, independência, flexibilidade, envolvimento, autocontrole, autoconfiança, responsabilidade e racionalidade.

relacionamentos de amizade estabelecidos pelo estudante fossem com pessoas com “forte orientação acadêmica”.

O processo de evasão para Spady deve fazer uso de abordagens interdisciplinares que consideram a interação entre estudantes (vistos como indivíduos) e o ambiente acadêmico no qual estão inseridos. Os atributos individuais dos estudantes – por exemplo, disposições, interesses, atitudes, habilidades – são expostos às influências, expectativas e demandas do curso, dos professores, demais membros da comunidade acadêmica e de seus próprios pares.

A depender do tipo de recompensa recebida pelo estudante na interação com os sistemas acadêmico e social ele irá tomar a decisão de permanecer ou ir embora. Há, entretanto, dois elementos importantes em cada um desses sistemas que influenciam nessa decisão. No sistema acadêmico são as notas e o desenvolvimento intelectual e no sistema social, o primeiro é uma condição chamada congruência normativa e o segundo o apoio entre os pares.

No sistema acadêmico as notas são uma referência prática e de mais fácil apreciação quanto ao desempenho do estudante. A percepção quanto ao desenvolvimento intelectual, no entanto, pode variar a depender dos objetivos educacionais de cada um, variando, também, os sentidos atribuídos, a exemplo daqueles que encaram o ensino superior como uma parte importante de seu desenvolvimento pessoal e os que não o veem como algo tão central.

Quanto ao sistema social, a congruência normativa tem a ver com uma noção de “sucesso” em que as disposições individuais do estudante (atitudes, interesse e características pessoais) são compatíveis com os atributos e influências do ambiente acadêmico. O apoio entre os pares é, na verdade, o estabelecimento de relacionamentos próximos com outras pessoas que também fazem parte desse sistema. Estes dois elementos do sistema social universitário são apontados por Spady como semelhantes aos componentes de integração social presentes na teoria do suicídio em Durkheim.

“According to Durkheim, breaking one's ties with a social system stems from a lack of integration into the common life of that society. The likelihood of suicide increases when two kinds of integration are absent: insufficient moral consciousness (viz. low normative congruence) and insufficient collective affiliation (viz. low friendship support). Although dropping out is clearly a less drastic form of rejecting social life than is suicide, we assume that the social conditions that affect the former parallel those that produce the latter: a lack of consistent, intimate interaction with others, holding values and orientations that are dissimilar from those of the general social collectivity, and lacking a sense of compatibility with the immediate social system.” (SPADY, 1970, p. 77-78).

Ainda que o desligamento do ensino superior seja, claramente, uma maneira menos drástica de rejeitar a interação social, Spady acredita que as condições sociais que induzem a

evasão são similares, isto é, falta de interação íntima e consistente com os outros, manutenção de valores e orientações diferentes dos pares e falta de senso de compatibilidade com um sistema social imediato.

1.1.2. O modelo teórico de Tinto

A contribuições de Spady (1970) foram de grande influência para o desenvolvimento do modelo teórico de evasão proposto por Tinto e Cullen (1973). No início da década de 1970, o Gabinete de Planejamento, Orçamento e Avaliação do Gabinete de Educação dos EUA solicitou a Vincent Tinto e John Cullen a elaboração de um relatório que constasse uma revisão e síntese teórica das pesquisas sobre evasão no ensino superior.

Conforme solicitado, a pesquisa de Tinto e Cullen (1973) teve três principais objetivos: [1] determinar como taxas de evasão (à época) entre estudantes do ensino superior estavam relacionadas à características individuais e ao status social; [2] Determinar se as taxas de evasão tinham sofrido mudanças a partir de 1965 (ano em que foi adotado um modelo de "matrícula e persistência" pelo OPBE²⁵); [3] Tentar desenvolver um modelo teórico sobre evasão que permitisse, ao mesmo tempo, realizar uma síntese da pesquisa que estavam fazendo e explicar, em termos longitudinais, o processo de evasão no ensino superior. No que se refere a esse relatório, extrairemos dele, apenas, a discussão que os autores fazem do modelo teórico de evasão proposto.

Tinto e Cullen (1973) partem da mesma definição operacional apresentada por Spady (1970) em que evasão se refere [1] a pessoas que deixam a instituição em que estavam matriculados; [2] somente às pessoas que nunca receberam nenhum grau/diploma de nenhuma instituição de ensino superior. Para o desenvolvimento do seu próprio modelo teórico, Tinto e Cullen escolhem o primeiro conceito – mesmo sabendo de suas limitações – o qual considera

²⁵ O modelo do OPBE (Office of Planning, Budgeting, and Evaluation) utilizou os dados do Project Talent, os quais foram coletados entre 1960 e 1965. O Project Talent foi um estudo longitudinal desenhado pelo American Institute for Research – AIR que pela primeira vez pesquisou estudantes de ensino médio americano na década de 1960. É o maior e mais abrangente estudo realizado com alunos de ensino médio nos Estados Unidos. Participaram dessa pesquisa mais de 400.000 estudantes de 1.353 escolas públicas e particulares em todo país. Os alunos foram acompanhados em três momentos diferentes: 1, 5 e 11 anos após a conclusão do ensino médio. Através do Project Talent buscou-se compreender melhor quais experiências e fatores influenciaram no preparo das carreiras e vida após o ensino médio. Estudos adicionais foram desenvolvidos com os participantes até os 40 anos de idade, os quais focaram em disparidades raciais, mobilidade econômica e aqueles que tinham irmãos gêmeos. O modelo OPBE é basicamente uma “taxa de persistência” que inclui tanto os que já concluíram a faculdade quanto aqueles que ainda estão na faculdade e que podem ou não concluir seus cursos. Nesse aspecto, esse último dado tende a superestimar a real obtenção do diploma.

mais a perspectiva da instituição e não a do aluno. Os autores pretendem desenvolver uma definição mais apropriada de evasão.

Eles afirmam que essas concepções de evasão têm duas principais limitações: a tendência em se colocar o foco na eficiência da instituição (utilização dos recursos) ao invés de se preocupar mais com a eficácia (obtenção do resultado desejado) e o fato destas desconsiderarem a perspectiva do estudante.

Ao ignorar a perspectiva do estudante se negligenciam dois pontos: o fato que os indivíduos que entram nas instituições possuem uma variedade de habilidades, interesses, motivações e níveis de comprometimento quanto ao objetivo de concluir o curso e que o ensino superior, de qualquer natureza, pode ser inadequado às necessidades, desejos e/ou interesses de um certo número de indivíduos que, ainda assim, vão à faculdade. Ignorar a perspectiva do indivíduo nesse processo implica em uma ideia de inferioridade daqueles que não prosseguem. Outro ponto, mais amplo, diz respeito, à discussão que deve ser feita quanto a noção de educação superior como o único espaço para treinamento de alto nível após o ensino médio e, portanto, reforça a tendência de expansão da educação superior ao invés de reconsiderar esse status (TINTO e CULLEN, 1973).

O modelo apresentado por Tinto e Cullen baseia-se na teoria do suicídio de Durkheim, e na perspectiva teórica que considera a análise dos custos e benefícios no desenvolvimento da ação. Os autores estão interessados em explicar e entender como características individuais, sociais e institucionais estão conectadas com o processo de desistência do ensino superior.

“To know to what degree an individual's measured ability and social status relates to the probability of his dropping out of college is not, however, to know how these attributes affect the process of dropout. Whereas the former requires little more than a simple comparison of the rates of dropout among individuals of differing ability and social status, knowledge of the latter requires the development of a theoretical model linking various individual and institutional characteristics to the process of dropout” (TINTO e CULLEN, 1973, p. 36).

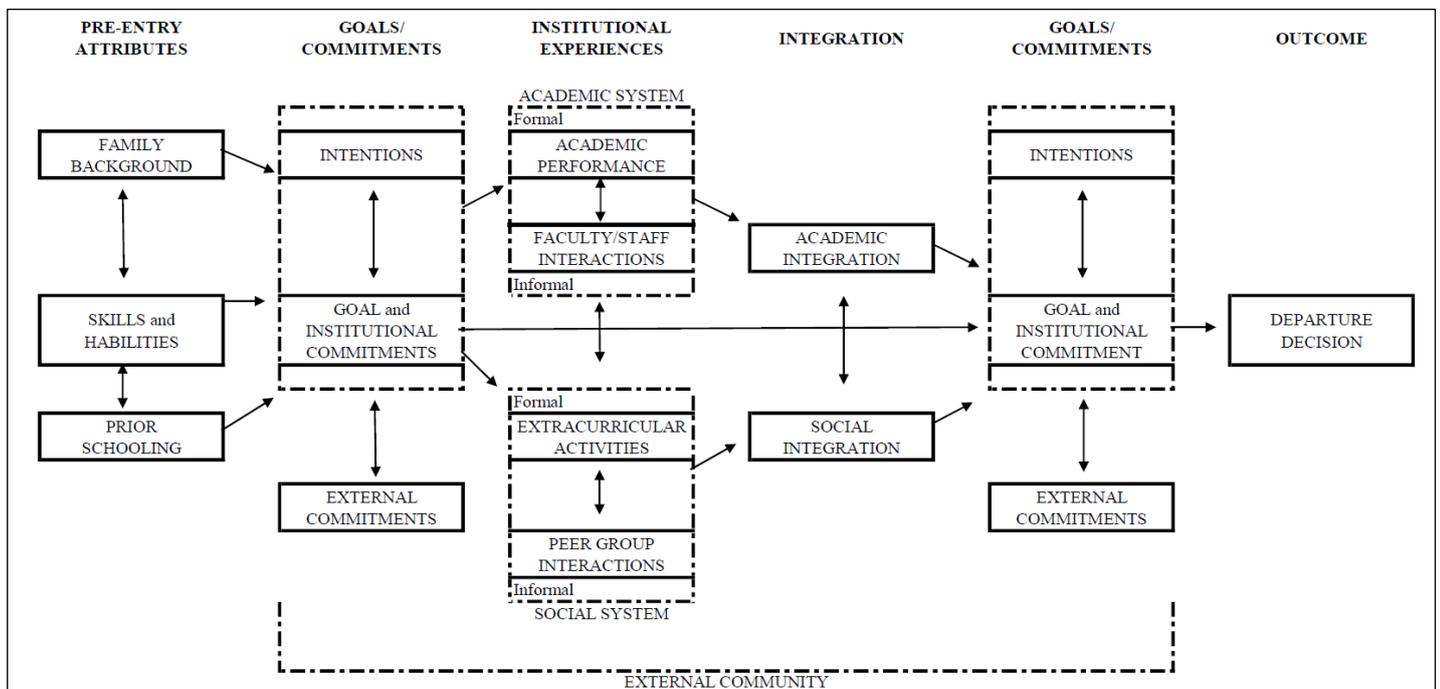
Quanto à teoria do suicídio, Tinto e Cullen usam, analogamente, a perspectiva de Durkheim sobre integração social, ou melhor, à falta dela como fator importante para compreender esse processo de desligamento social. Para Durkheim as chances de suicídio se tornam maiores quando há insuficiência tanto na integração moral quanto na afiliação coletiva – a primeira referente ao compartilhamento de valores sociais e a última à interação com os outros.

Para os autores, o desligamento do ensino superior seria resultado tanto da falta de interação “consistente e recompensadora” com os demais pares quanto da manutenção de valores incompatíveis com os compartilhados com a maioria da comunidade acadêmica. A partir desse entendimento, se assume que a falta de integração social na faculdade resultaria em baixo comprometimento com a instituição e, por conseguinte, aumentaria a probabilidade de desistência.

No âmbito institucional, é importante diferenciar a dimensão social e a dimensão acadêmica a fim de entender os tipos de desligamentos institucionais possíveis – em que o aluno decide sair ou quando a instituição desliga o aluno²⁶ – e os diversos tipos de interações e demandas sociais e intelectuais que os estudantes estão expostos, pois podem ser bem-sucedidos em uma dimensão e apresentar dificuldades na outra.

A aplicação da teoria do suicídio de Durkheim ao fenômeno do abandono escolar não produz, por si só, uma teoria que ajuda a explicar como indivíduos variados adotam várias formas de comportamento de abandono escolar. Pelo contrário, trata-se de um modelo descritivo que especifica um processo longitudinal de interações (Figura 1) que pode produzir diferentes formas de persistência e comportamentos de abandono (TINTO, 1975).

Figura 1 – Modelo Longitudinal de Evasão de Tinto



Fonte: TINTO (1993)

²⁶ No caso em que o aluno “voluntariamente” se desliga da instituição, considera-se que isso é mais frequente entre aqueles que são “divergentes” ou tem um perfil solitário (“isolados socialmente”). Já a dispensa institucional estaria associada à baixa performance acadêmica.

A perspectiva de análise do custo-benefício aplicada à discussão da evasão no ensino superior, adiciona à teoria de Tinto e Cullen (1973) a influência de “eventos externos” ao ambiente acadêmico. É através desse ponto que os autores reconhecem que a decisão de abandonar a faculdade pode não ter relação direta com as interações que ocorrem na instituição universitária.

“Specifically, the theory of cost-benefits argues that individuals will direct their activities toward those areas of endeavor which are perceived to maximize the ratio of benefits to costs. With regard to staying in college, this viewpoint argues that persons will tend to withdraw from college when he perceives that an alternative form of investment of time, energies, and resources will yield greater benefits, relative to costs, than does staying in college” (TINTO e CULLEN, 1973, p. 39).

Nessa perspectiva, se tem como central a percepção do indivíduo a respeito da "realidade" que o cerca, a forma que a interpreta como mais ou menos benéfica, como mais ao menos compatível ao seu percurso no ensino superior. A percepção do indivíduo, entretanto, varia de acordo com características do próprio indivíduo e características do ambiente acadêmico que frequenta. Na interação do indivíduo com a instituição é que este avalia suas possibilidades de continuar ou não.

Assim, os autores propõem um modelo teórico de evasão multidimensional que resulta da interação entre indivíduo e instituição²⁷ e é influenciado pelas características de ambos. Leva-se em conta nesse modelo as características individuais dos estudantes, seus antecedentes familiares e experiências educacionais anteriores e como estes influenciam expectativas e motivações em relação à experiência universitária. Um ponto considerado central na decisão do estudante de abandonar a faculdade é o “compromisso com a meta” [de se *formar*] em que, se julga, quanto maior o nível de comprometimento de um indivíduo com a meta de conclusão da faculdade, menor a probabilidade de abandoná-la. Esse compromisso com a conclusão do curso está integrado com o comprometimento com a instituição (TINTO e CULLEN, 1973).

A forma como se trata do fenômeno da evasão no ensino superior, pode variar a depender de quem seja a parte interessada no tema. Tinto (1982) aponta três *stakeholders*: os alunos, a instituição e o Estado. O ato de abandonar o ensino superior pode, nesse sentido, ser interpretado de diversas formas, a depender do perfil do aluno, de quem será afetado e como alunos e instituição serão afetados após o ocorrido.

²⁷ Tinto se propõe a explicar como ocorre a evasão no nível da instituição. O modelo considera instituições e não sistemas de educação superior.

Esse desligamento, porém, pode ser interpretado de diversas formas. Os sentidos atribuídos à evasão por alunos e instituição podem divergir e ir além da noção de “fracasso”²⁸. Os objetivos e intenções do aluno ao ingressar no ensino superior devem ser levados em consideração. A depender dos objetivos, os estudantes poderão apresentar padrões diferentes de interação com a instituição. As diferenças se estendem, também, aos processos de evasão vivenciados por diferentes grupos de estudantes e nas diferentes áreas de conhecimento nas universidades (TINTO, 1982).

A evasão no início e no final do curso também podem apresentar características e motivações diferentes. É preciso saber se ela está atrelada a dificuldades no processo de transição do ensino médio para o ensino superior ou a “problemas de percurso” que se originaram dentro ou fora do espaço acadêmico.

Tinto (1982) diz que a transição para o ensino superior é difícil para todos os estudantes, sejam eles considerados “típicos” – com dedicação exclusiva aos estudos –, sejam eles considerados “estrangeiros” ou “não típicos”, isto é, os que não possuem dedicação exclusiva para os estudos, que precisam trabalhar e que fazem parte de grupos sociais em desvantagem.

No que se refere à perspectiva institucional em relação a evasão, em termos práticos, é muito mais simples reportar o desligamento institucional como abandono. Porém, para saber como a instituição interpreta suas “perdas”, é necessário ter conhecimento dos seus objetivos educacionais e qual perfil de aluno é “valorizado” pela instituição e, nesse sentido, o quanto lhe “interessa” sua permanência e conclusão do curso.

“[...] it is not at all dear that all types of leaving behavior require equal attention or call for similar forms of action on the part of the institution. The difficult problem the institution faces in defining dropout is that of discerning which types of leaving behaviors, out of all those that may occur on campus, are to be considered dropout in the narrow sense and which types should be considered the normal outcome of institutional functioning” (TINTO, 1982, p. 8-9).

Esse excerto aponta para o quão relevante é para a compreensão do fenômeno da evasão se ter conhecimento dos valores e concepções institucionais mais gerais, uma vez que estes informam os padrões de interação entre alunos e professores e entre estes e seus próprios pares e o restante da comunidade acadêmica e, mais do que isso, se esse tipo de interação e ambiente – construído e compartilhado – é favorável para permanência e para que tipo de aluno.

²⁸ Baseado no contexto norte-americano, Tinto (1982) cita o exemplo de estudantes que ingressam em *community colleges* com o intuito de transferir para uma universidade. Para estes, o abandono da primeira instituição não seria interpretado como “fracasso”.

Vê-se também que a seletividade de uma instituição não se encerra no processo de admissão e, nesse sentido, deve-se considerar que o planejamento e execução de ações de permanência tenham em vista os padrões [e valores] de seletividade – que variam não só por instituição, mas também por área de conhecimento.

Assim, a seletividade interna da instituição está diluída no percurso acadêmico através de critérios de concessão de auxílios financeiros e/ou bolsas de iniciação científica, critérios de participação em ligas e organizações acadêmicas ou outras atividades extracurriculares, organização curricular e de rotinas acadêmicas – leia-se, tempo demandado para dedicação aos estudos e/ou para investir em relacionamentos ou outras atividades –, dentre outras possibilidades de interação que possam gerar integração acadêmica e desenvolvimento intelectual para o estudante.

Tinto (1988) provê maior detalhamento do seu modelo teórico recorrendo à antropologia, mais especificamente à perspectiva dos ritos de passagem – tornar-se membro – em sociedades tribais proposta por Van Gennep²⁹. Com isso, ele pretende destacar o que chama de “dimensão temporal” do processo de desligamento institucional, o qual se desdobraria em diferentes estágios nos anos iniciais do curso.

Esses estágios dizem respeito às três subdivisões que Van Gennep faz da categoria “ritos de passagem”: separação, transição e incorporação. Esses três estágios representam as fases pelas quais o ingressante passa até se tornar um membro competente da comunidade universitária e devidamente comprometido com a conclusão do curso.

A fase da separação implica em uma dissociação, em vários graus, das comunidades com que o estudante mantinha algum vínculo antes da faculdade, tipicamente a sua escola de ensino médio ou local de residência. Geralmente, esse processo requer algum tipo de transformação que pode implicar na rejeição dos conhecimentos e normas aos quais estava ligado anteriormente. Essa fase também pode ser caracterizada como uma fase de desorientação. Esse processo será tão mais difícil quanto mais distante o ambiente e as demandas da faculdade forem das características sociais e intelectuais da sua socialização anterior.

²⁹ Arnold van Gennep publicou pela primeira vez *Les rites des passages* em 1909. Em 1960 foi publicada a versão em língua inglesa de seu livro. Van Gennep (1960) considera que, em qualquer sociedade, a vida de um indivíduo é uma série de passagens, de uma idade para outra, de uma ocupação para a outra. No caso das “sociedades semicivilizadas”, essas transições são marcadas por cerimônias permeadas pela distinção entre o sagrado e o profano. A fim de explicar essas transições e suas respectivas cerimônias, o autor trabalha com a categoria “ritos de passagem” a qual subdivide em três: ritos de separação (*preliminal rites*), ritos de transição (*liminal rites*) e ritos de incorporação (*postliminal rites*). Faz a ressalva que essas subcategorias não são vivenciadas, na mesma extensão, por todas as pessoas e nem são observáveis ou possuem o mesmo grau de importância em todos os tipos de cerimônias.

A fase da transição é caracterizada pela passagem do velho para o novo, das antigas associações com o passado para as esperadas associações com as comunidades do presente. É, na verdade, um estágio de fragilidade, pois os vínculos com a socialização passada estão frouxos e os vínculos com a comunidade atual ainda não estão consolidados. Os estudantes irão reagir de maneira diferente a esse período de estresse na sua trajetória.

Tinto (1988) coloca que há um “fato inevitável” nesse ponto da trajetória, que alguns estudantes não estarão dispostos a lidar com esse estresse da transição por não estarem suficientemente comprometidos nem com objetivos de ordem educacional, nem com a instituição que ingressaram. Outros, entretanto, estarão tão comprometidos que serão capazes de fazer qualquer coisa para permanecer. O autor aponta ainda que a instituição deveria se mobilizar para ajudar os estudantes a lidarem com essa etapa.

Após essas duas fases, vem a da incorporação, em que o estudante precisa reconhecer e adotar as normas apropriadas dessa nova comunidade, por isso, deve estabelecer contato ativo com outros membros, sejam eles alunos ou professores, a fim de evitar o isolamento. Novos padrões de interação com os membros da comunidade acadêmica passam a ser estabelecidos e valorizados. Ainda que o estudante continue a manter contato com sua “antiga socialização”, isso ocorrerá a partir das lentes do seu novo grupo.

“To the degree that the problem of becoming a new member of a community that concerned Van Gennep is conceptually similar to that of becoming a student in a college, it follows that we may also conceive of the **process of institutional persistence** as consisting of three major stages or passages — separation, transition, and incorporation — through which students typically must pass in order to complete their degree programs. By extension, it can be argued that the **process of institutional departure** may be seen as being differentially shaped over time by the varying problems new students encounter in attempting to navigate successfully the stages of separation and transition and to become incorporated into the life of the college”. (TINTO, 1988, p. 442, grifo nosso)

Nessa perspectiva, o processo de desligamento institucional e de persistência institucional são duas faces da mesma moeda, na medida em que apontam para a passagem bem-sucedida (ou não) de uma fase para outra do “ritual de passagem”.

Apesar de se fazer uso desses três estágios típicos – ritos de passagem – para ilustrar a trajetória de persistência e permanência dos estudantes no ensino superior, deve-se observar que, ao contrário do que acontece em sociedades tradicionais (tribais), não há rituais formais, estabelecidos a princípio, para marcar a transição de uma fase para a outra. No contexto do ensino superior, a orientação acadêmica pode ser uma ferramenta importante nesse processo de ensinar percepções e posturas que, muitas vezes, não são óbvias aos estudantes, os quais, na

maioria dos casos, costumam trilhar o seu caminho no “labirinto institucional” de forma individualizada, por sua conta e risco (TINTO, 1988).

O autor frisa que as ações institucionais que visam a permanência dos alunos no ensino superior devem se concentrar no primeiro ano, bem no início de suas trajetórias. Os estudantes continuarão tendo necessidades a serem supridas após o primeiro ano, no entanto, esse período tem se mostrado crítico no quesito permanência.

Outra situação que pode ocorrer nesse processo de tornar-se membro da comunidade universitária é que, ao estabelecer contato com outros membros da instituição, o estudante pode chegar à conclusão de que as normas, conhecimentos e valores daquela comunidade não lhe agradam e decide, então, voluntariamente, se desligar e procurar vínculos em outro tipo de configuração. A depender dos objetivos desse estudante e com o que está comprometido, esse desligamento pode se configurar como uma transferência de área ou até mesmo em uma desistência permanente da educação de nível superior.

Tinto (1988) adiciona essa perspectiva dos ritos de passagem³⁰ à sua teoria a fim de ampliar as possibilidades de análise. Reconhece, no entanto, que a visão anteriormente trabalhada, baseada na teoria do suicídio de Durkheim, tem sido muito mais recorrente nas pesquisas da área. A visão que deriva de Durkheim – presente em Spady (1970) e Tinto (1975) – se trata de um mapeamento de uma teoria geral da evasão que se propõe a explicar como as forças institucionais em suas dimensões social e intelectual (acadêmica) dão forma ao processo de incorporação, isto é, integração do indivíduo na vida acadêmica. A intenção com o acréscimo da visão de Van Genep é prover uma dimensão temporal, descrevendo os estágios longitudinais do processo de integração, que é persistência³¹.

Tinto (1988) afirma que não tem intenção de simplificar o complexo e fluido processo de desligamento institucional. Para o autor, esses estágios são “abstrações” utilizadas para facilitar o processo de análise desse fenômeno que varia de acordo com cada [grupo de] estudante[s] e área de conhecimento. Pode acontecer, ainda, que alguns estudantes não estejam apercebidos da transição necessária para se integrar à vida acadêmica. Outros podem vivenciar esses estágios de maneira isolada ou simultânea. De toda forma, fornecer informações de

³⁰ Tierney (1992) aponta para o que chama de “inadequação conceitual” do modelo de Tinto. O uso da noção de “ritos de passagem” seria inapropriado, em especial, para pensar a inserção de perfis de alunos subrepresentados no ensino superior, os quais, certa medida, devem “abandonar” sua cultura e se apropriar de outra, dominante. O autor se opõe à ideia de integração e propõe um “modelo alternativo” em que as universidades seriam entidades multiculturais e, assim, promovessem a diferença e não a “conformidade”.

³¹ Tinto (1988) sugere que as instituições de ensino superior deveriam considerar o emprego de rituais ou cerimônias públicas como parte de suas ações de permanência como forma de consolidar laços institucionais. Faz menção, inclusive, de instituições que adotaram “cerimônias de conclusão” do primeiro ano de curso que celebram o esforço de persistência dos estudantes.

estágios ou eventos comuns à experiência universitária pode ser benéfico aos estudantes inseridos nesse processo e é nesse sentido que a noção de ritos de passagem é empregada.

Outro ponto que merece ser observado – e é também apontado pelo autor – é que essa teoria é pensada considerando um perfil de alunos jovens, recém-saídos do ensino médio. Não menciona adultos ou estudantes transferidos, com alguma experiência prévia no ensino superior. No entanto, acredita que esses grupos estão sujeitos às mesmas fases, podendo, apenas, vivenciá-las de maneiras diferentes, em virtude de suas características.

O envolvimento, tanto social quanto acadêmico, é considerado fundamental para a permanência, porém, segundo Tinto (2007) o que ainda não é tão claro é como promover essa integração em diferentes contextos e com estudantes diferentes a fim de promover a permanência, pois a estratégia mais recorrente para promover integração dos estudantes com a universidade ou para suprir eventuais demandas de formação é a dos “cursos adicionais” que vão sendo criados conforme as demandas emergentes (TINTO, 1999).

Tinto (1999) fala, também, que algumas instituições precisam encarar o problema da permanência mais seriamente, em virtude das pequenas alterações (estruturais) e falta de mobilização na condução das ações e políticas institucionais nesse sentido. Ele aponta para quatro condições institucionais que se mostram importantes para promover permanência: [1] informação/orientação; [2] apoio acadêmico; [3] envolvimento e [4] aprendizado.

Por isso, quanto mais claras e consistentes as informações em relação às demandas institucionais, maior a probabilidade dos estudantes persistirem e se graduarem. Isso se dá, pois os estudantes precisam entender o “roteiro para a conclusão” e saber como usar essas instruções a fim de decidir e atingir objetivos pessoais. Segundo, o apoio acadêmico deve estar *ao alcance* dos estudantes e integrado aos demais espaços de interação que este possui com a instituição. Terceiro, o envolvimento ou o “tornar-se membro” está relacionado com a frequência e qualidade das interações com os professores, outros alunos e demais integrantes da comunidade acadêmica, o que tem se mostrado um importante preditor de persistência. E o quarto ponto se refere ao aprendizado, pois, de acordo com o autor, estudantes que aprendem são estudantes que permanecem (TINTO, 1999).

O “envolvimento ativo” é colocado como a chave nesse processo, e seria aquele capaz de promover aprendizagem, principalmente quando essa experiência ocorre através da interação com os pares, o que parece ser pouco comum para a maioria dos estudantes de primeiro ano, que costumam ter suas experiências de aprendizagem – sociais ou acadêmicas – de maneira isolada dos demais (TINTO, 1999).

Não há dúvida que muitos desafios se colocam para que as instituições promovam essas condições de permanência, principalmente se considerarmos que muitos estudantes precisam conjugar estudos e trabalho. Para estes, a sala de aula pode ser o único lugar onde eles encontram seus professores, seus colegas de curso e se envolvem com o currículo. Por essa razão, Tinto (1999; 2007) diz que as ações de permanência devem não só incluir, como precisam começar pela sala de aula. Nesse contexto, instituição e corpo docente se tornam fundamentais na execução dessas ações, ainda que, conforme Tinto (2007), haja um desafio de outra ordem, pois os professores das universidades e do ensino superior, de um modo geral, são os únicos que não possuem formação específica para ensinar seus alunos.

1.1.3. Autores em diálogo com Tinto

Há, também, outros autores e pesquisas (ASTIN, 1999; BEAN, 1982; BRAXTON, MILEM & SULLIVAN, 2000; MILEM & BERGER, 1997; PASCARELLA, 1980; PASCARELLA & TEREZINI, 1979; TEREZINI & PASCARELLA, 1980; TEREZINI, 1982) que discutem permanência no ensino superior e estabelecem um diálogo – direta ou indiretamente – com a teoria de Tinto.

De maneira geral, esses autores expõem modelos de evasão/persistência estudantil. Em seus constructos, a interação aluno e instituição (experiência institucional) e os processos de integração acadêmica ganham diversos enfoques. São apresentadas diversas proposições a respeito de quais fatores (institucionais ou externos à instituição), características (do estudante ou da instituição) ou ações (institucionais ou dos estudantes) seriam mais ou menos relevantes tanto na explicação da evasão quanto para aumentar as probabilidades de persistência estudantil.

Astin (1999) apresenta quatro justificativas para a proposição de uma “teoria do envolvimento” para pensar persistência no ensino superior. Primeiramente, alega a simplicidade do seu modelo em comparação com outros – o que poderíamos considerar uma alusão a Tinto. Segundo, sua teoria poderia explicar boa parte do conhecimento empírico a respeito da influência do meio acadêmico no desenvolvimento dos alunos. Terceiro, sua formulação permite amplo diálogo interdisciplinar e, por fim, seria útil tanto para pesquisadores quanto para administradores na formulação de medidas práticas.

Envolvimento em Astin refere-se à “quantidade” de energia física e psicológica que um estudante dedica à experiência acadêmica. Dedicção de porção significativa de tempo no campus e nos estudos, participação ativa em organizações acadêmicas e a interação frequente

com professores e outros colegas são exemplos daquilo que um estudante “altamente envolvido” faria. O envolvimento de alguém em alguma atividade deve ser demonstrado através de atitudes, importando pouco o que este sente ou pensa a respeito (ASTIN, 1999).

Astin (1999) considera que sua teoria do envolvimento tem cinco postulados: [1] Envolvimento se refere ao investimento de energia física e psicológica em vários “objetos”, os quais podem ser gerais (experiência estudantil) ou específicos (preparação para um exame de química); [2] Independente do objeto, o envolvimento se dá de maneira contínua. Diferentes estudantes podem manifestar diversos graus de envolvimento em relação a um dado objeto ou apresentar diferentes níveis de envolvimento com diferentes objetos em momentos diversos; [3] Envolvimento possui aspectos quantitativos e qualitativos. O primeiro seria, por exemplo, o tempo gasto no desenvolvimento de um trabalho acadêmico (horas de estudo) e o segundo refere-se à forma como o estudante desempenha esse trabalho, ou seja, se realiza suas leituras com atenção de forma a compreender ou se passa tempo com o texto, porém com a mente vagueando; [4] O nível de aprendizado e desenvolvimento pessoal está diretamente relacionado com a qualidade e a quantidade de envolvimento em um dado programa/tarefa; [5] A efetividade de qualquer política educacional ou ação está diretamente relacionada com a capacidade destas em aumentar o nível de envolvimento dos estudantes.

O processo de aprendizagem é central na promoção de envolvimento estudantil. Por esse motivo, Astin propõe uma relação entre a sua teoria e “teorias pedagógicas tradicionais”, uma vez que estas orientam a prática dos professores, quer eles tenham conhecimento delas ou não. Assim, ele identifica três teorias pedagógicas “implícitas” à prática docente: [1] a teoria do conteúdo (*the subject-matter theory*); [2] a teoria do recurso (*the resource theory*); [3] a teoria individualizada ou eclética (*the individualized (eclectic) theory*).

A teoria do conteúdo seria a mais popular entre os professores. De acordo com ela, o aprendizado do estudante dependeria, principalmente, da exposição deste ao “conteúdo certo”. A melhor forma de aprender seria através de aulas expositivas, investimento em tempo de leitura e na biblioteca. Os melhores professores, por sua vez, seriam os especialistas, aqueles com amplo conhecimento em determinado assunto. A principal limitação dessa teoria seria a indução da passividade do aluno em relação ao professor, a quem caberia “repassar” seu vasto conhecimento (*the “knowledgeable” professor and the “ignorant” student*). Alunos altamente motivados, dedicados à leitura e bons ouvintes teriam vantagens com esse tipo de abordagem.

A teoria do recurso teria mais sentido para os gestores e formuladores de políticas, já que a ênfase é dada à aspectos da infraestrutura, recursos financeiros e qualificação de pessoal. Sua principal premissa é que o aprendizado é resultado da devida alocação de recursos

em uma instituição. Dentro dessa perspectiva, alunos também podem ser considerados como mais um dos recursos da instituição, o que justificaria determinados critérios de seleção para atrair os melhores. Os recursos, entretanto, são finitos, principalmente, em se tratando de alunos e professores. Dessa forma, se a instituição se interessa em atrair os melhores quadros, isso pode gerar, apenas, um efeito de [re]distribuição, sem acrescentar “novos” talentos no sistema. Outro ponto, ainda, é que se corre o risco de, somente, acumular recurso, sem se preocupar com seu bom uso.

A teoria individualizada ou eclética busca identificar as abordagens pedagógicas que melhor se adaptam às necessidades e interesses individuais dos estudantes, prevendo, inclusive, aconselhamento e/ou orientação acadêmica. As limitações dessa abordagem referem-se aos seus custos, e problemas de ordem prática em virtude da “individualização” das trajetórias.

Astin defende que um determinado currículo só atinge o objetivo pretendido se é capaz de gerar “motivação” e fazer com que os estudantes se “esforcem” para aprender. O aluno, nesse sentido, deve ter uma postura ativa em relação ao seu aprendizado, o que requer um ambiente institucional propício. Professores e comunidade acadêmica teriam um papel importante ao dispensar menos atenção ao “conteúdo do curso, técnicas de ensino, laboratórios, livros e outros recursos” e, por outro lado, focarem em formas de “envolver” o estudante.

Algumas ressalvas, porém, precisam ser feitas quanto às proposições de Astin. O autor defende um modelo simples em que o “envolvimento” é um aspecto central e tem relação direta com o processo de aprendizagem. No entanto, mesmo tratando o “envolvimento” como a manifestação de características observáveis, a própria definição traz elementos que são de difícil mensuração [e observação], como a “quantidade de energia física e psicológica” despendida na experiência acadêmica. A percepção da instituição a respeito do “nível de envolvimento” dos estudantes também não pode ser tomada como algo dado, como se houvesse um padrão reconhecível e desejável de envolvimento que fosse comum às instituições.

Um destaque importante que o autor faz diz respeito ao tempo (facilmente mensurável) e energia (de difícil mensuração) do estudante como recursos institucionais. Tempo e energia do estudante são finitos e são divididos entre as atividades e relacionamentos acadêmicos e outras atividades e pessoas que não fazem parte do meio acadêmico. A forma como a instituição se organiza – cronogramas, número mínimo de disciplinas, atividades extracurriculares, demais interações entre alunos e professores etc. –, influencia na quantidade de tempo que os estudantes dedicarão aos estudos e demais atividades acadêmicas, além de ser um indicativo do tipo de estudante que deseja atrair ou manter em seus quadros.

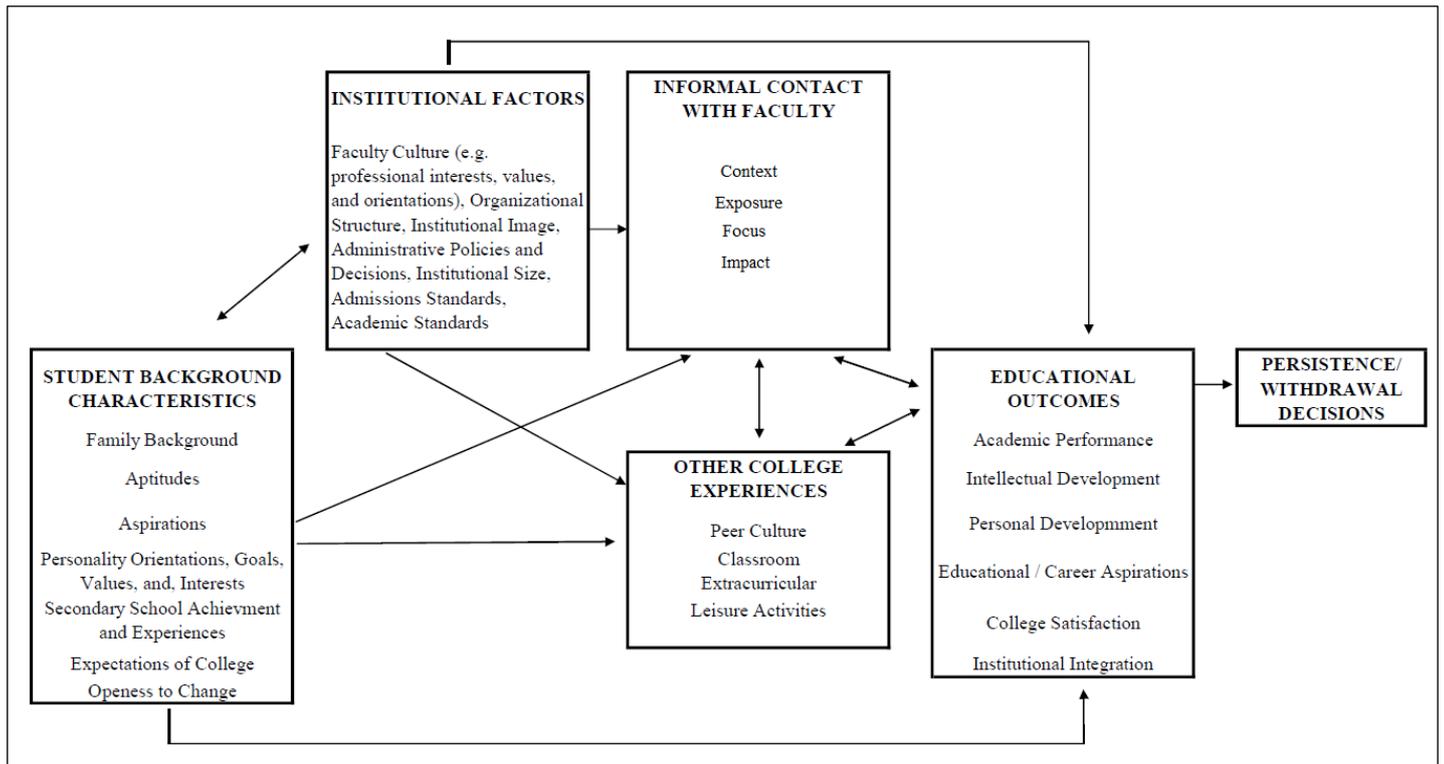
Terenzini e Pascarella (1980) identificaram, em suas pesquisas, que a frequência da interação informal entre aluno-professor se apresentou como a variável mais importante nas decisões de permanecer ou abandonar o ensino superior. Os autores realizaram seis estudos com amostras aleatórias independentes de calouros que ingressaram na Universidade de Syracuse em três semestres consecutivos no período de setembro de 1974 a setembro de 1976. O objetivo da pesquisa foi avaliar a validade das proposições do modelo teórico de Tinto.

Quanto ao contexto [e motivações] dessa interação, foram elencados seis: [1] para obter informações e orientações básicas sobre programas acadêmicos; [2] para discutir assuntos relacionados a carreiras futuras; [3] para buscar ajuda para resolver um problema pessoal; [4] para discutir problemas de ordem intelectual ou relacionados ao curso; [5] para discutir algum problema ou questão relacionada ao campus; [6] para socializar informalmente.

Entretanto, nem todos os tipos de interação se mostraram igualmente importantes na sua relação com a decisão de permanecer ou deixar o curso. A mais significativa foi aquela envolvendo discussões intelectuais e de assuntos relacionados ao curso, tanto para homens quanto para mulheres. Em relação às características de origem dos alunos envolvidos na pesquisa, estas não estariam diretamente relacionadas com a evasão, mas se mostraram significativamente associadas ao modo como os estudantes interagem com seus professores e meio acadêmico.

O modelo de Pascarella (1980) se baseia nas proposições teóricas de outros autores, dentre eles, Astin, Spady e Tinto (Figura 2).

Figura 2 – Modelo Conceitual de Pascarella – Interação Informal entre Aluno e Professor



FONTE: Pascarella (1980)

O modelo é longitudinal e indica que para entendermos a influência da interação informal entre aluno e professor nos resultados educacionais (desempenho e permanência) é necessário levar em consideração as características de origem dos estudantes, outras experiências que estes já tenham tido em suas trajetórias no ensino superior e fatores institucionais (PASCARELLA, 1980).

“Briefly the model proposes that students' background characteristics (including: family characteristics/home environment, individual aptitudes, personality orientations, educational and career aspirations, and secondary school achievement and experiences) form a profile of individual differences which students bring to college. The double arrow between student background characteristics and institutional factors suggests that these variables interact in the admissions application/selection process. Students with certain preenrollment dispositions and traits tend to apply to, be accepted by, and enroll in those institutions that accentuate initial dispositions and traits. While these preenrollment traits have a direct influence on educational outcomes and, thereby, on students' persistence/withdrawal behavior, it is likely that they will also have an influence on the extent and quality of students' contact with faculty outside of class” (PASCARELLA, 1980, p. 568-570).

Os modelos de Spady, Tinto e Pascarella tem, pelo menos, três coisas em comum:

[1] consideram centrais as características de origem (background) no modo como o estudante

irá interagir com a instituição e com o ambiente universitário, e, a depender da interação decidirá se permanece ou sai; [2] todos os modelos usam a perspectiva da integração social e acadêmica, baseados na teoria do suicídio de Durkheim; [3] são modelos complexos que se propõe a trabalhar com diversas variáveis a fim de aumentar a precisão nas análises, e, em certa medida, fazer generalizações (BEAN, 1982).

Bean (1982) também propõe seu próprio modelo, o qual leva em consideração diversas variáveis no estudo da interação entre estudante e instituição. Dentre elas estão: notas, valor prático em relação à educação recebida, senso de desenvolvimento relacionado à escolarização, “repetitividade” da rotina acadêmica ou quão entediante é (percepção), nível de informação que o estudante tem em relação ao seu papel, participação em processos de decisão, ter amigos próximos, fazer as disciplinas desejadas, ser tratado “justamente” e ser membro de organizações acadêmicas.

Em um esforço de síntese – partindo de modelos já existentes – Bean (1982) organiza as variáveis em quatro classes: em relação à origem, aspectos organizacionais (referentes à instituição), variáveis ambientais (externas/contexto social) e variáveis atitudinais e de resultado. A percepção positiva dessas variáveis – por parte do estudante – levaria a uma maior integração social, a partir da qual espera-se um aumento no nível de satisfação com a experiência acadêmica, que, por sua vez, ampliaria o comprometimento com a instituição e diminuiria as chances de evasão (BEAN, 1980).

Bean (1982) afirma que, de modo geral, os estudos em evasão se propõem a investigar as razões que levam os alunos a abandonarem seus cursos, o perfil dos alunos com maior probabilidade de deixar ou permanecer nos cursos e o efeito dos programas e ações institucionais sobre a evasão. Cada modelo se propõe o mais compreensivo possível e aponta as variáveis que considera mais relevantes na explicação do fenômeno.

A hipótese da integração acadêmica e social proposta pelo modelo de Tinto, amplamente citado e aceito no meio acadêmico tem sido testada, discutida e contraposta por diversos autores. Há nesse sentido, os que buscam identificar quais variáveis seriam mais ou menos significativas nesse processo de integração e os que se contrapõem a essa perspectiva de integração.

Braxton, Milem e Sullivan (2000) e Braxton et. al (2008), além dos autores anteriormente citados, também dialogam com Tinto e corroboram com sua proposição integracionista, mais especificamente, quanto à importância do ambiente de sala de aula e, conseqüentemente, da interação aluno-professor nas ações de permanência e na construção de processos significativos para os estudantes.

A experiência acadêmica, especialmente, a que ocorre em sala de aula com o professor está no foco da atenção desses autores. Estes acreditam que uma experiência de “aprendizagem ativa” seria um elemento de grande influência no processo de integração acadêmica. Aprendizagem ativa seria um processo orientado pelo professor em que este propõe atividades aos alunos, das mais diversas (debates, perguntas em sala de aula, atividades em grupo, dramatizações, testes etc.), e estes [alunos], no que lhes concerne, devem interagir de maneira ativa e colaborativa dentro e fora do espaço de sala de aula.

Atividades que promovem “aprendizagem ativa” agregariam em conhecimento e percepção de desenvolvimento intelectual pessoal e, como consequência, os estudantes estariam mais propensos a encarar a experiência acadêmica de forma recompensadora e satisfatória. A recompensa – essa troca simbólica – justificaria os esforços de permanecer e concluir o curso.

1.1.4. O modelo de Coulon

A pesquisa realizada por Alain Coulon se deu na França com estudantes da Universidade Paris 8³², com os quais realizou processos de escuta, conversas e observação em seus primeiros meses na instituição. Além disso, orientou os estudantes do primeiro ano, matriculados em seu curso, que escrevessem um diário durante os três primeiros meses do seu percurso universitário³³.

A tarefa mais importante para Coulon (2008) após o ingresso na universidade é “aprender o ofício de estudante”, isto é, a relação que os novos estudantes estabelecem com “as regras e os saberes” universitários. Para explicar como isso ocorre, o autor descreve o processo de “afiliação”, baseando-se – também – na formulação de Van Gennep (1960). Coulon justifica que o trabalho de Van Gennep o ajudou a pensar e classificar a grande quantidade de dados que havia obtido através da investigação feita com estudantes de Paris 8, as vivências destes poderiam ser interpretadas à luz dos ritos de passagem (COULON, 2017).

Coulon (2008) considera que o processo de afiliação inicia a partir da entrada na universidade, onde ocorre a passagem do status de aluno para estudante, uma vez que, para o

³² A Universidade Paris 8, ao contrário das *Grand Écoles* francesas que formam elites, é uma universidade de pouco prestígio de acesso livre, e dessa forma, recebe estudantes com perfil muito diversificado.

³³ Coulon (2008) obteve mais de 140 diários de estudantes que ingressam na Paris 8, durante cinco anos. Aos alunos era proposto que registrassem todo tipo de vivência e novas interpretações e reflexões que considerassem estar conectadas com a experiência universitária. O autor considerou esse método de coleta de dados uma “etnografia profana”, porém rica em informações de processos de construção da relação aluno-universidade.

autor, uma pessoa que chega à universidade não adquire automaticamente o status de estudante, esse estágio inicial seria de demandante ao ensino superior. Há uma clara distinção entre o ser aluno e a *condição de estudante*. O aluno é aquele da educação básica, já o estudante seria o jovem que ingressa no nível superior. A entrada na vida universitária seria, nesse caso, uma passagem de um estado para o outro. A competência de *ser estudante* se adquire através de um ritual de iniciação a esse novo universo.

Aprender o ofício de estudante, mesmo se tratando de um status provisório, é uma tarefa essencial para a permanência deste na universidade. A afiliação, ou seja, a aquisição de um novo status social é um processo que ocorre em três tempos: (i) o tempo do estranhamento, (ii) o tempo da aprendizagem e (iii) o tempo da afiliação propriamente dita.

O primeiro ano é aquele para *aprender a instituição* e, nesse ano, Coulon defende – através da utilização de um artifício pedagógico – que os demandantes ao ensino superior devem unir seus esforços em torno de um objetivo: *tornar-se estudante profissional*. Esses esforços, no entanto, só fariam sentido mediante a existência de um projeto cuja perspectiva de futuro justificasse um emprego significativo de tempo e, somado a isso, a instituição proporcionasse condições que favorecessem a permanência.

Os estudantes passariam, basicamente, por três fases que correspondem aos três tempos do processo de afiliação. A primeira é a fase da separação com o passado escolar ou tempo do estranhamento, em que o estudante ainda vê a universidade como um ambiente pouco familiar e precisa ser iniciado o processo de articulação entre a universidade e o futuro do estudante. A segunda é a fase da margem ou o tempo da aprendizagem. Nesse segundo momento o percurso do estudante ainda é instável, pois ele não tem mais passado, mas ainda não tem futuro, trata-se de um período de atribuição de sentidos, da aprendizagem de uma (nova) perspectiva de futuro. Por último, temos a fase da admissão ou o tempo da afiliação. A duração dessa fase varia de acordo com a assimilação das regras e a partir daqui o risco de abandono vai se tornando cada vez mais distante.

“A afiliação vai mais longe que a simples integração, ela é a aprendizagem da autonomia pela participação ativa em uma tarefa coletiva. Além da integração, a afiliação transforma o mundo universitário, inicialmente estranho, em um universo familiar que, em seguida, será identificado como tal pela “atitude natural”. Se afiliar, é então naturalizar, incorporando as práticas e os funcionamentos universitários para se tornar um membro competente da comunidade: é forjar para si um habitus de estudante, constituído no momento em que as rotinas e os *allant de soi* deixam para trás a sensação de estranhamento e desorientação que experimentam os estudantes iniciantes”. (COULON, 2008, p.118)

Embora não sendo um processo plenamente acabado, é possível falar em afiliação quando em um dado momento a apreensão de determinadas disposições é suficiente para que haja um reconhecimento mútuo entre os sujeitos que fazem parte de um mesmo grupo ou da mesma instituição. No percurso em que o sujeito *forja para si um habitus de estudante*, ele vivencia um processo de familiarização progressiva, de elaboração de estratégias até, finalmente, conseguir *instalar rotinas* que são os primeiros *sinais de afiliação*. A incorporação do habitus de estudante é, dessa forma, um processo de *construção individualizada e coletiva*, pois, por um lado, o estudante precisa decidir a medida do esforço que será empregado nesse processo e, por outro, precisa saber – em alguma medida – *seguir instruções*, isto é, contar com a ajuda de outros na vivência e interpretação das regras mais fundamentais.

A hipótese de sucesso acadêmico está atrelada à medida da afiliação do estudante, ao saber operar com as regras propriamente administrativas e com o trabalho intelectual demandado pela universidade. Em relação ao aspecto intelectual do processo de afiliação, Coulon destaca três operações consideradas fundamentais para a realização deste, são elas: ler, escrever e pensar. Nessa perspectiva, “um estudante competente, do ponto de vista intelectual, sabe identificar os conteúdos do trabalho intelectual e, ao mesmo tempo, os códigos implícitos que os organizam, ouve o que não é dito e vê o que não está designado” (COULON, 2008, p.256).

Afiliar-se intelectualmente é, também, estabelecer vínculos entre a vivência privada e a vivência universitária, de modo a construir um *laço dentro-fora*. Existe um processo de afiliação intelectual em curso quando as percepções, práticas e hábitos até então valorizados pelo e no ambiente universitário deixam de ser exteriores ao estudante e vão sendo incorporados, deixando de ser um esforço e passando a ser algo “natural”.

Coulon (2017) concebe e propõe uma “pedagogia da afiliação” baseada em duas atividades: a escrita e a aprendizagem da metodologia documental. A escrita cotidiana ou o “diário de afiliação” é tido como um exercício importante para a apropriação da dimensão simbólica da experiência acadêmica, da relação do estudante com o saber. Construir o hábito da escrita promoveria afiliação, na medida em que, as reflexões registradas no diário trariam clareza sobre as trajetórias individuais dos estudantes. Já a metodologia documental seria um meio – um curso – para os alunos aprenderem a utilizar os recursos da biblioteca, bem como melhorar suas habilidades de leitura, memória e organização com os estudos³⁴.

³⁴ O ensino de “metodologia documental” foi inserido em 1984 na Paris 8 com o objetivo de “fazer com que os estudantes adquirissem métodos de trabalho e de estudo” considerados importantes para a formação acadêmica. Coulon (2017) acompanhou algumas coortes de estudantes e verificou que os estudantes que tinham feito o curso

1.2. Permanência nas áreas STEM

STEM é a sigla em inglês utilizada para se referir a quatro áreas do conhecimento: Science, Technology, Engineering and Mathematics. Em português, a sigla é CTEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática). No que diz respeito à permanência em cursos de graduação dessa área, diversas pesquisas já têm mapeado as recorrentes dificuldades dos alunos e os desafios das instituições em relação ao assunto.

Tanto em âmbito nacional quanto internacional os alunos dessas áreas reportam dificuldades em relação às disciplinas de cálculo, problemas em relação à “didática” dos professores e outros obstáculos que se configuram enquanto desdobramento desses principais problemas: sucessivas reprovações nas disciplinas de cálculo, perda de interesse pelas “ciências” e aumento do interesse por outras áreas de conhecimento/mudança de curso (ALMEIDA e GODOY, 2016; CNI, 2014, 2015; GRAHAM et al., 2013; OBSERVATÓRIO DA INOVAÇÃO E COMPETITIVIDADE, 2014, 2015; PALMER, DAVIS e THOMPSON, 2010; SEYMOUR e HEWITT, 1997; SITHOLE et al., 2017; WATKINS e MAZUR, 2013; XU, 2016).

Baixa proficiência em matemática é uma das principais dificuldades reportadas pelos estudantes. Estudantes dessas áreas precisam de conhecimento e preparo prévio para entrarem nos cursos. Ter boas notas em matemática não garante, no entanto, bom desempenho nas áreas STEM, pois cada curso exige um nível diferente de proficiência (SITHOLE et al., 2017).

Em busca de solução para esses e outros problemas referentes aos cursos STEM, muitas instituições, agências do governo e da iniciativa privada – especialmente nos Estados Unidos – tem investido em pesquisas e desenvolvido ações na tentativa de contornar os altos índices de evasão, repetência e mudança de curso.

Além do mapeamento das necessidades dos estudantes quanto aos conhecimentos e habilidades necessárias que estes precisam ter para serem bem-sucedidos em seus cursos, as instituições têm identificado cada vez mais a necessidade de desempenhar um papel ativo em relação a permanência de seus alunos, observando, em especial, aspectos pedagógicos do processo.

apresentaram oito vezes mais chances de passar para o ano seguinte em relação aos que não fizeram o curso, sendo que esse efeito perdurava nas transições dos anos posteriores. A formação em metodologia documental também se mostrou importante em aspectos referentes ao desempenho acadêmico.

De acordo com Graham et al. (2013), as ações mais bem sucedidas nas áreas STEM tem como foco o processo de aprendizagem (aquisição de conhecimento e habilidades) e de identificação profissional do estudante no qual se reconhece como “cientista”. Estas ações institucionais teriam como objetivo proporcionar aos alunos aprendizagem ativa em cursos introdutórios, experiência com pesquisa e participação em comunidades de aprendizado.

Estudantes que se envolvem em pesquisa nos primeiros dois anos da faculdade tem maior probabilidade de persistir nas áreas STEM. A identificação profissional com o “ofício de cientista” é induzida pela experiência com pesquisa em que os alunos aprendem a “fazer ciência” e, não somente, absorvem o produto da “ciência dos outros”. A aprendizagem ativa está no cerne desse processo em que cada estudante deve pensar, criar ou resolver problemas de maneira integrada com a comunidade científica da qual está fazendo parte. Enquanto os espaços de aprendizagem ativa são considerados “formais” – pois contam com a orientação do professor – as comunidades de aprendizado são “informais”, estabelecidas através da conexão entre os pares em que podem trabalhar e aprender uns com os outros³⁵ (GRAHAM et al., 2013).

Seymour e Hewitt (1997) realizaram um estudo que tinha por objetivo identificar os fatores que exerciam influência na decisão de mudança ou abandono de curso por parte dos estudantes das áreas STEM. Em 2019, as autoras revisitam seus achados de pesquisa, agora, interessadas em fatores – comparáveis entre os dois estudos – que contribuem para mudança de curso entre os alunos da área STEM, fatores que são entraves nas trajetórias dos que permanecem no campo, bem como na avaliação dos estudantes a respeito de suas experiências em sala de aula.

O primeiro estudo foi realizado com uma amostra representativa de estudantes de sete universidades americanas – públicas e privadas – das áreas “SME” (Science, Math, and Engineering). A coleta de dados se deu em um período de 3 anos (1990-1993) em que foram realizadas entrevistas e grupos focais. O segundo estudo replicou os métodos e argumentação do primeiro em seis das instituições.

As autoras identificaram que a decisão dos estudantes quanto a permanecer ou deixar seus cursos nas áreas STEM nem sempre está relacionada com falta de capacidade intelectual ou algum tipo de inadequação às exigências acadêmicas. Pelo contrário, a maioria dos que deixam os cursos STEM por outros não-STEM justificam suas decisões por conta de

³⁵ Graham et al. (2013) afirmam que é preciso estar atento aos grupos de alunos subrepresentados nas áreas STEM (gênero e raça), pois tem menos probabilidade de se engajarem em atividades de estudos fora do ambiente de sala de aula e podem, também, não ter clareza dos benefícios acadêmicos dessa prática e, dessa forma, fecharem-se em seus próprios grupos.

problemas no “desenho do curso”, “falta de qualidade” do ensino, “cultura de sala de aula negativa” e problemas em conseguir ajuda com as dificuldades acadêmicas. Em suma, as “experiências de aprendizagem” se mostraram as mais relevantes nas decisões daqueles que decidiram mudar de curso e a reclamação mais recorrente daqueles que permanecerem nos cursos (SEYMOUR e HEWITT, 2019).

“These findings did not vary by type of institution, varied only by discipline, and, as noted, the same problems were identified both by switchers and persisters. Indeed, we found no evidence to support the theory that students who leave and those who persist can be distinguished by individual characteristics, such as intellectual potential, moral attributes (such as diligence or effort), or motivation. Nor could we explain persistence difficulties for both groups of students in terms of the intrinsic “hardness” of the conceptual material. Students reported that material could be “made difficult” by poor teaching methods but was comprehensible when taught well. In six of the seven participating institutions, graduating seniors ranked “poor faculty teaching” as their highest educational concern; in the seventh school (with a high minority student population) the seniors ranked poor high school preparation first and poor undergraduate teaching second” (SEYMOUR e HEWITT, 2019, p. 09)

Os problemas referentes ao ensino e aprendizagem dos estudantes são classificados por Seymour e Hewitt (1997, 2019) como “problemas iceberg”. O uso dessa metáfora se dá, pois, as autoras entendem que os alunos que saem de cursos STEM para não-STEM representam, apenas, a “ponta” de um problema que é comum a todos. Estes problemas dizem respeito a uma série de aspectos relacionados às experiências de sala de aula e no campo acadêmico que influenciam nas decisões de permanecer ou abandonar o curso. Os três motivos mais citados pelos estudantes que mudaram de cursos STEM para não-STEM foram: [1] perda de interesse pela área STEM; [2] um curso de outra área passa a ser considerado mais interessante ou ofertando melhores possibilidades de formação; [3] problemas com a “didática” dos professores³⁶.

Seymour e Hewitt (2019) apresentam um quadro com uma lista dos 24 itens reportados pelos estudantes, nas duas pesquisas – por ordem de influência – em relação às suas decisões de permanecer ou deixar o curso (Quadro 4)³⁷.

³⁶ Os problemas com a didática do professor foram citados por 90% dos que mudaram de curso e por 74% dos que permaneceram nos cursos STEM.

³⁷ O quadro 4 é uma versão resumida e traduzida (tradução livre) dos dados apresentados pelas autoras.

Quadro 4 – Motivos que contribuíram para mudança de cursos STEM para não-STEM, segundo os próprios alunos – TAL e TALR ³⁸		
Lista dos principais motivos	Ranking Pesquisa 1 (TAL)	Ranking Pesquisa 2 (TALR)
Descoberta de aptidão para área não-STEM	16	1
Desmotivação ou perda de confiança devido a notas baixas no início do curso	9	2
Perda de interesse e motivação	1	3
Rejeição de carreiras STEM e de estilo de vida associado	6	4
Mudança para uma carreira mais atraente	7	5
Dificuldades em relação ao senso de pertencimento como resultado de uma cultura competitiva e pouco colaborativa	12	6
Problema com a “didática” dos professores	3	7
Razões iniciais para escolha do curso se mostraram incompatíveis	13	8
Dificuldade na transição do ensino médio para o ensino superior	-	9
Efeitos negativos após participação em aulas que teriam fins de reprovação (<i>weed-out classes</i>) ³⁹	-	10
Problemas no “desenho” curricular das áreas STEM: ritmo, sobrecarga de trabalho, laboratórios, alinhamento	4	11
Preferência por abordagem de ensino das áreas não-STEM	17	12
Áreas não-STEM ofertam melhor formação e são mais interessantes	2	13
Incompatibilidade com objetivos pessoais de carreira (mudança de área)	19	14
Deficiências na formação do ensino médio, tanto em relação aos conteúdos quanto no desenvolvimento de habilidades de estudo	11	15
Opções de carreira STEM, bem como as “recompensas” relacionadas não valeriam o esforço	5	16
Dificuldades conceituais em uma ou mais disciplinas	14	17
Tamanho da turma	21	18

³⁸ TAL e TALR são as siglas utilizadas para se referir aos dois livros das autoras: *Talking about leaving* (1997) – TAL e *Talking about leaving revisited* (2019) – TALR.

³⁹ Os itens “Dificuldade na transição do ensino médio para o ensino superior” e “Efeitos negativos após participação em aulas que teriam fins de reprovação (*weed-out classes*)” apareceram nos resultados da primeira pesquisa, porém, só foram explicitamente reportados no segundo estudo, o que levou as autoras a incluí-los na lista. No segundo estudo também foram feitas algumas mudanças quanto a codificação das motivações dos estudantes. Os itens “Orientação acadêmica/ajuda inadequada para resolução de problemas” e “Falta de apoio dos pares (estudos)” foram condensados no item “Dificuldades em buscar e conseguir ajuda apropriada”.

Dificuldades em buscar e conseguir ajuda apropriada	8 e 15	19
Tempo para conclusão do curso (acima do esperado)	18	20
Problemas financeiros	10	21
Dificuldades com professores estrangeiros (idioma)	22	22
Baixa qualidade de ensino/ “didática” em aulas ou atividades de laboratório conduzidas por professores assistentes	20	23
Estrutura física ruim (laboratórios/ computadores)	23	24
Fonte: Seymour e Hewitt (2019)		

De maneira geral, os problemas relatados dizem respeito a aspectos da interação entre aluno e instituição, como também da natureza dessas relações. A “dureza” vivenciada no campo se refere ao grande volume de trabalho requerido, ao ritmo imposto para realização das tarefas, causando sobrecarga logo início do curso, e ao cultivo da dificuldade, tida como característica inerente ao campo.

Em termos de permanência, o processo de ensino e aprendizagem tem se mostrado central na experiência acadêmica dos estudantes, na decisão destes de levar o curso adiante ou não. A perspectiva de Tinto quanto à integração social e acadêmica subsidia o trabalho realizado por Seymour e Hewitt e seus achados ratificam a importância dessa integração, na medida em que os estudantes estão mais predispostos a deixar os cursos STEM quando não conseguem estabelecer vínculos entre os pares e seus professores e, dessa forma, encontrar ajuda ou orientação adequada em tempo hábil.

No contexto brasileiro também identificamos problemas semelhantes aos descritos por Seymour e Hewitt (1997; 2019), em especial, em cursos de engenharia, foco deste trabalho. Os estudos realizados até o momento, trazem – em geral – dados de perfil, identificação dos principais fatores relacionados a evasão e sugestões quanto ações institucionais a serem adotadas a fim de lidar com o problema. Quanto aos problemas, são citadas dificuldades nas disciplinas de cálculo, relação aluno-professor, organização curricular e problemas com a “didática” do professor em sala de aula (ALMEIDA e GODOY, 2016; GOMES, 2015; CNI, 2014, 2015; FERREIRA, 2016; IEL, 2006; MELLO, 2014; OBSERVATÓRIO DA INOVAÇÃO E COMPETITIVIDADE, 2014, 2015).

Almeida e Godoy (2016) trazem alguns dados sobre evasão nos cursos de engenharia a partir de um levantamento dos trabalhos apresentados no Cobenge (Congresso

Brasileiro de Educação em Engenharia), no período de 2000 a 2014⁴⁰. O Cobenge é considerado um dos espaços mais importantes de discussão sobre educação em engenharia no país. De acordo com estes trabalhos, as causas e soluções para a evasão nos cursos estão associadas a problemas de ordem acadêmico-administrativa, financeira, pedagógica, pessoal e profissional.

No entanto, o aspecto pedagógico se sobressaiu tanto como causa quanto como solução para a evasão nas engenharias. Os autores listaram uma série de expressões associadas à dimensão pedagógica da evasão e, também, identificaram aquelas com maior recorrência⁴¹ (Quadro 5).

Quadro 5 – Expressões-chave associadas à dimensão pedagógica da evasão em cursos de engenharia (causas e soluções)	
Causa	Solução
Reprovações sucessivas nas disciplinas de cálculo	Programas de monitoria, tutoria e nivelamento para as disciplinas do Ciclo Básico
Deficiências na formação da educação básica dos estudantes	Melhoria das ferramentas computacionais no processo de ensino e aprendizagem das disciplinas do Ciclo Básico
Estrutura curricular	Reestruturação curricular – grade horária (mais compactada)
Metodologia didático-pedagógica dos professores	Trabalho em equipe para incentivar a integração do corpo discente
Rigor na relação professor-aluno	Incluir o tema evasão nos projetos político-pedagógicos dos cursos
Não aplicabilidade das disciplinas do Ciclo Básico na área de engenharia	Implantação de metodologias de aprendizagem ativas no ensino de Cálculo Diferencial e Integral
Inabilidade de operar ferramentas tecnológicas	Inter-relacionar os Ciclos Básicos e Profissional
Processo avaliativo	Aplicação prática para os alunos do Ciclo Básico
	Aperfeiçoamento da disciplina de Introdução à Engenharia
	Criar as Semanas das Engenharias e da Integração Universidade e Comunidade
	Trabalho de integração com o Ensino Médio
	Incentivo à qualificação do professor do ensino superior
	Criação da disciplina Introdução à Engenharia Química
	Exame e Recuperação
	Aumentar a carga-horária das disciplinas de Produção nas demais engenharias

⁴⁰ Dos 4932 trabalhos apresentados entre 2000 e 2014, apenas 119 tinham relação com a temática.

⁴¹ As demais causas e soluções associadas às outras dimensões: acadêmico-administrativa, financeira, pessoal e profissional não foram detalhadas pelos autores.

	Dependência assistida através da realização de atividades complementares (curso de férias)
Fonte: Almeida e Godoy (2016)	

Foram citadas como causas mais recorrentes: [1] Reprovações sucessivas nas disciplinas de cálculo; [2] Deficiências na formação da educação básica dos estudantes; [3] Estrutura curricular; [4] Metodologia didático-pedagógica dos professores. Já em relação às soluções, foram: [1] Programas de monitoria, tutoria e nivelamento para as disciplinas do Ciclo Básico; [2] Melhoria das ferramentas computacionais no processo de ensino e aprendizagem das disciplinas do Ciclo Básico; [3] Reestruturação curricular – grade horária (mais compactada); [4] Trabalho em equipe para incentivar a integração do corpo discente.

As dificuldades aqui descritas estão associadas à dimensão mais “elementar” da integração acadêmica que é o domínio dos conteúdos. O elemento institucional central para que ocorra essa integração é o professor e o espaço privilegiado é a sala de aula. Porém, vemos que além da complexidade intrínseca dos conteúdos, há a dimensão simbólica dessa interação, a qual é marcada pela “dureza”, por uma “pedagogia” deficiente ou de poucos recursos na mediação aluno- instituição. A clara identificação de uma dimensão pedagógica (ou da falta dela) em cursos STEM e, mais especificamente nas engenharias, nos alerta para a aridez desse campo, uma vez que a experiência no ensino superior é fundamentalmente, um processo de formação, de aprendizagem.

1.3. Permanência e apoio pedagógico

A relação proposta entre permanência e apoio pedagógico se justifica pelos indícios da relevância desse aspecto nas trajetórias estudantis e por ser algo possível às instituições enquanto intervenção ou ação de permanência. Tanto em âmbito internacional quanto nacional, vimos que o aprendizado – seja da instituição ou dos conteúdos e saberes específicos de uma área – é um elemento essencial no processo formativo vivenciado no ensino superior e nas decisões de permanecer ou deixar o curso.

No caso das áreas STEM, as dificuldades de ordem pedagógica, conforme vimos, se sobressaem nos relatos e observações que tem por objetivo investigar motivações para evasão ou permanência, bem como na avaliação das interações entre aluno e instituição, em especial,

na que ocorre em sala de aula com os professores. Dessa forma, as ações de apoio ou suporte pedagógico se colocam no cerne da discussão.

Definir o que é o ou não pedagógico, pode não ser uma tarefa fácil. No entanto, parece ser mais fácil identificar práticas não (ou pouco) pedagógicas quando se vivenciam processos de “não-aprendizado” ou quando esse ocorre de forma “pesada”, através de um “esforço solitário” em que o conteúdo ou informação absorvida tem uso pontual ou imediato, sem aparente conexão ou significado com contextos de vida ou de profissão mais amplos.

Lima et al. (2017)⁴² afirmam que o ensino de Ciências Básicas e Matemática (CBM) é um dos principais desafios na formação de novos engenheiros. São recorrentes os relatos da falta de contextualização no ensino das CBM com as disciplinas específicas e profissionalizantes das respectivas modalidades de formação. Por não compreenderem a aplicação dos conteúdos dessas disciplinas em outros momentos, os alunos costumam interpretar a sua presença no curso como obstáculos que devem ser superados (“*weed-out classes*”).

Os autores citam um modelo didático proposto por Camarena (2013, 2017), a partir da “teoria educativa da Matemática no Contexto das Ciências” (MCC)⁴³ que teria nascido no Instituto Politécnico Nacional do México – IPN, em 1982. Essa teoria tem como foco cursos superiores em que a matemática não é um objetivo em si mesma, ou seja, não é voltada para a formação de matemáticos e sim daqueles que usam a matemática de maneira aplicada, em diálogo com outras ciências, situações profissionais e da vida cotidiana.

Nesse sentido, argumentam que as CBM devem ser abordadas através do recurso didático intitulado “eventos contextualizados”⁴⁴, a partir dos quais ocorre a construção

⁴² Os dados trazidos por Lima et al. (2017) tem origem nas discussões realizadas em uma Sessão Dirigida do 45º Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia (Cobenge). Nessa sessão se teve como objetivos: “(i) Compartilhar experiências didáticas e resultados de pesquisas desenvolvidas no âmbito de diferentes instituições em relação ao ensino contextualizado de Ciências Básicas e de seus possíveis reflexos na aprendizagem dos futuros engenheiros; (ii) Discutir os papéis desempenhados pelas CBM na formação do futuro engenheiro e na construção, por parte destes graduandos, de competências profissionais e laborais; (iii) Dar início a um processo de reflexão coletiva a respeito de quais conceitos das CBM devem efetivamente ser valorizados na formação do engenheiro e quais aqueles que devem permanecer nos programas apenas para manter-se a estrutura lógica do conhecimento, visando, a partir de tais reflexões, a um redimensionamento na organização dos currículos em cada uma das modalidades de Engenharia; (iv) Refletir a respeito de como os professores que ministram disciplinas de CBM nas Engenharias podem se preparar para fazê-lo de maneira contextualizada e, conseqüentemente, em consonância com as especificidades requeridas pelos graduandos nas diferentes modalidades de Engenharia”.

⁴³ Essa teoria surge para se pensar o uso da matemática na formação em engenharia. A fim de conciliar e estabelecer uma comunicação clara entre as abordagens matemáticas realizadas por matemáticos e por engenheiros na formação de engenheiros, se fez uso da metodologia *Dipcing* (*Diseño de Programas de Estudio en Carreras de Ingeniería*) ou Desenho de Programas de Estudo em Carreiras em Engenharia. Após a identificação dos conteúdos matemáticos necessários para a formação em engenharia, o próximo passo foi dado em direção às metodologias, isto é, como ensinar essas matérias. A partir daí nasceu a “estratégia didática da matemática em contexto”.

⁴⁴ Eventos contextualizados são problemas contextualizados, projetos ou estudos de caso a serem desenvolvidos com os estudantes.

interdisciplinar e contextualizada das CBM com as áreas de conhecimento de cada profissão, de forma a permitir que o aluno vislumbre a aplicação em sua prática profissional.

Lima et al. (2017) acreditam que “é essencial o envolvimento dos professores de CBM das engenharias com pesquisas na área da Educação, buscando a compreensão efetiva dos diferentes aspectos dos processos de ensino e de aprendizagem das CBM” nos cursos em que estão presentes. O diálogo com a educação deve ocorrer no sentido de se desenhar estratégias que incidam nas práticas institucionais de modo a alterar o cenário já bem mapeado das reprovações, retenções e abandono nas engenharias e demais cursos STEM.

Shadle, Marker e Earl (2017) apontam as principais barreiras que se levantam ao se reunirem esforços para mudanças nas “normas de ensino” das áreas STEM, dentre as quais, estão as alegações de: falta de tempo, problemas ou falta de formação pedagógica, perda de autonomia em sala de aula, investimento nesse tipo “inovação” compete com atividades de pesquisa, resistência dos próprios estudantes e dos professores à mudança e “cultura” do meio não favorável à mudança dos tradicionais métodos de ensino. Por outro lado, professores que se mostram favoráveis a mudanças nas “normas de ensino” parecem ser mais capazes de vislumbrar o quanto isso pode ser benéfico para sua própria formação enquanto professor, para o aprendizado, engajamento e relação mais significativa com os alunos e até a relação da atividade de ensino com a pesquisa.

Vemos, então, que apesar das agruras da área STEM, as discussões e pesquisas desenvolvidas no campo indicam que há espaço para “questões” e ações de cunho pedagógico tanto com alunos quanto com professores. Tem-se, entretanto, o desafio da instituição, em um primeiro momento, em mapear as ações já desenvolvidas em cada curso ou unidade acadêmica – isto é, as ações isoladas – e, ao mesmo tempo operacionalizar ações macro, que pensem a permanência de todos os alunos, sua formação, necessidades, bem como as possibilidades institucionais de atender essas demandas.

O apoio pedagógico também está previsto no Programa Nacional de Assistência Estudantil – PNAES⁴⁵. O PNAES tem por objetivo “ampliar as condições de permanência dos jovens na educação superior pública federal” e suas ações devem ser desenvolvidas nas seguintes áreas: (1) moradia estudantil; (2) alimentação; (3) transporte; (4) atenção à saúde; (5) inclusão digital; (6) cultura; (7) esporte; (8) creche; (9) apoio pedagógico e (10) acesso, participação e aprendizagem dos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades e superdotação.

⁴⁵ Portaria Normativa nº 39, de 12 de dezembro de 2007 e Decreto nº 7.234, de 19 de julho de 2010.

A legislação que institui e dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil traz o apoio pedagógico como uma das ações que deverão ser desenvolvidas pela assistência estudantil. No entanto, sob o escopo do PNAES esse eixo – bem como os demais – está associado à previsão de recursos, nesse caso, para compra de materiais didáticos, sejam eles materiais de papelaria, livros, equipamentos ou materiais para uso em sala de aula ou aulas práticas, como calculadora ou jaleco.

O PNAES é operacionalizado pela assistência estudantil das IFES e deve considerar “a necessidade de viabilizar a igualdade de oportunidades, contribuir para a melhoria do desempenho acadêmico e agir, preventivamente, nas situações de retenção e evasão decorrentes da insuficiência de condições financeiras”⁴⁶. Assim, vemos que o PNAES lida com a dimensão financeira da permanência, prevendo ações e destinação de recursos conforme as áreas acima descritas.

As dificuldades de ordem financeira estão, entretanto, juntamente com as de ordem pedagógica compondo os dois principais blocos de dificuldade para a permanência dos estudantes no ensino superior (ANDIFES, 2016)⁴⁷. A repercussão destas nas trajetórias pode se dar de forma variada, podendo resultar na evasão – isto é, desligamento do curso, da instituição ou do sistema de educação superior (ANDIFES, 1996) – ou em uma trajetória acidentada e com limitações a fruição da universidade (ALMEIDA, 2007).

Assim, mesmo sabendo da relevância do aspecto financeiro nas trajetórias dos estudantes do ensino superior e reconhecendo que a transferência de recursos diretamente aos estudantes ou o financiamento de estruturas de apoio aos mesmos se configuram como ações “mais palpáveis” no enfrentamento dessa questão, consideramos que a dimensão simbólica das ações institucionais – em especial o acompanhamento acadêmico (ou seja, a dimensão pedagógica da relação instituição-aluno) – também são igualmente importantes, além de ser um flanco novo na pesquisa sobre permanência no ensino superior.

1.4. Análise da produção acadêmica brasileira sobre permanência na educação superior

Dentre os diversos desafios em curso na educação superior brasileira temos o da permanência dos estudantes nos cursos por eles escolhidos. Em especial, conforme o recorte

⁴⁶ Parágrafo único do artigo 4º do Decreto nº 7.234, de 19 de julho de 2010.

⁴⁷ Dentre as variáveis listadas na referida pesquisa que afetam a permanência dos estudantes na universidade, estão: [a] dificuldades financeiras (42%); [b] carga excessiva de trabalhos estudantis (31,14%); [c] falta de disciplina de estudo (28,78%); [d] dificuldades com adaptação a novas situações (21,85%); [e] relação professor(a)-estudante (19,8%); [f] dificuldades de aprendizado (16,22%).

deste trabalho, consideramos o cenário vivenciado nas universidades públicas. Os desafios teóricos e práticos a respeito do tema estão postos a estudantes, pesquisadores, instituições e poder público, mais diretamente. Entendemos os aspectos teóricos como sendo a produção acadêmica e os recortes e análises produzidas, até então, a respeito do tema. Os desafios práticos referem-se às experiências acadêmicas dos estudantes durante o curso e às ações e recursos institucionais despendidos, sejam eles direta ou indiretamente comprometidos com a permanência, mas que potencialmente exercem influência nesse aspecto.

No presente item abordaremos estes aspectos teóricos – em nível nacional – a partir da análise dos recortes de pesquisa das teses e dissertações produzidas de 2000 até o ano de 2019 que versam sobre o tema. Em princípio, não adotamos um recorte temporal para o levantamento. Definimos, primeiramente, os termos da busca (“permanência na educação superior”, “permanência no ensino superior” e “permanência na universidade”) para, então, definir o recorte de tempo. Observamos que os resultados retornaram teses e dissertações publicadas, somente, a partir de 2000 até 2019. Por esse motivo, se estabeleceu este recorte temporal.

Realizamos levantamento no Banco de Teses e Dissertações da Capes⁴⁸ a fim de verificar o quantitativo de trabalhos produzidos até o momento⁴⁹ que discorressem sobre o tema da permanência no ensino superior, bem como os enfoques e abordagens teórico-metodológicas utilizados. Foram obtidos 213 resultados, entre teses e dissertações, na busca dos termos “permanência no ensino superior” (95), “permanência na educação superior” (53) e “permanência na universidade” (65).

Após catalogar os resultados obtidos, verificamos que o termo “permanência na universidade” retornou alguns trabalhos (10) que já haviam aparecido na busca em que se utilizou os outros dois termos (“permanência no ensino superior” e “permanência na educação superior”). Assim, excluindo as repetições, na busca com o termo “permanência na universidade” obteve-se um total de 55 trabalhos. Sendo assim, o número de trabalhos reduziu para 203, no total.

Quanto ao termo “permanência no ensino superior”, a busca retornou 17 teses, 56 dissertações de mestrado acadêmico e 22 dissertações de mestrado profissional. O termo “permanência na educação superior” retornou 07 teses, 39 dissertações de mestrado acadêmico

⁴⁸ Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, faz parte do Ministério da Educação e é responsável pela expansão e consolidação da pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado) em todo o país.

⁴⁹ O levantamento foi revisado em novembro de 2019.

e 07 dissertações de mestrado profissional. O termo “permanência na universidade” retornou 11 teses, 40 dissertações de mestrado acadêmico e 04 dissertações de mestrado profissional.

Os resultados foram organizados, em um primeiro momento, considerando o título, autor(a), área do programa de pós-graduação e instituição. Observamos que ao inserirmos um termo na busca do Banco de Teses e Dissertações da Capes são disponibilizados resultados que podem trazer o termo no título do trabalho, em seu resumo, nas palavras-chave ou até mesmo na descrição da linha ou projeto de pesquisa com o qual o trabalho está relacionado ou cadastrado. Dessa forma, foi necessário verificar em que perspectiva o tema da permanência na educação superior estava citado em cada um dos trabalhos listados. Portanto, procedemos à leitura dos resumos e palavras-chave disponíveis online.

Dos 203 resultados obtidos, verificamos que 120 trabalhos – 22 teses e 98 dissertações – tratavam sobre permanência no ensino superior⁵⁰. Os programas de pós-graduação aos quais os trabalhos estão vinculados são, em sua maioria, da área de educação e as suas respectivas defesas ocorreram no período de 2000 a 2019. Dentre recortes temáticos mais recorrentes estão os que dizem respeito ao acesso e permanência de estudantes de camadas populares (cotistas ou não), acesso e permanência de estudantes com deficiência, relação entre permanência e assistência estudantil e análise de políticas ou ações institucionais voltadas para permanência (Quadro 6).

Quadro 6 – Nº de trabalhos defendidos entre 2000-2019 sobre permanência no ensino superior, Programas de Pós-graduação a que estão vinculados e principais recortes temáticos		
Programas de Pós-graduação (área)	Nº de trabalhos	Principais recortes temáticos
Educação	56	Acesso e Permanência de estudantes de camadas populares (cotistas ou não); Trajetórias e vivências acadêmicas com enfoque na permanência; Acesso e permanência de estudantes com deficiência; Permanência e assistência estudantil; Evasão e permanência; Análise de políticas ou ações institucionais voltadas para permanência; Questões identitárias e permanência; Relação entre permanência e desempenho no vestibular; Acesso e permanência de estudantes indígenas; Acesso e permanência de

⁵⁰ Os demais trabalhos não foram considerados por dois motivos principais: ou não tratavam do tema sob nenhum aspecto (a exemplo de trabalhos que abordavam formação de professores ou análises sobre o REUNI) ou a permanência no ensino superior não era um aspecto importante do trabalho (como os que focavam apenas no acesso ao ensino superior).

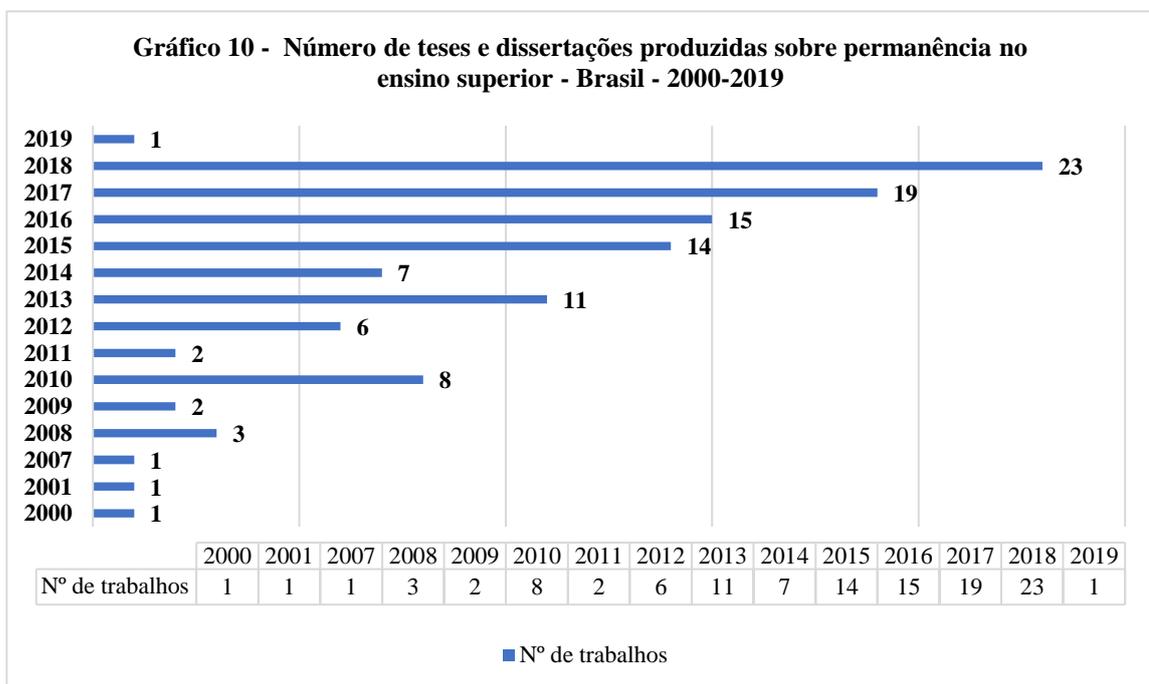
		beneficiários do PROUNI/FIES; Permanência em cursos de ciências exatas.
Educação Matemática	1	Permanência em cursos de ciências exatas.
Educação Tecnológica	2	Acesso e permanência de estudantes cotistas; Permanência e assistência estudantil.
Educação Especial	1	Acesso e permanência de estudantes com deficiência.
Educação Escolar	2	Acesso e permanência de estudantes com deficiência; Acesso e permanência de beneficiários do PROUNI.
Educação nas Ciências	1	Trajetórias e vivências acadêmicas com enfoque na permanência.
Educação, Culturas e Identidades	1	Permanência e assistência estudantil.
Psicologia	5	Letramento acadêmico e assistência estudantil; Trajetórias e vivências acadêmicas com enfoque na permanência; Permanência de estudantes de camadas populares; Questões identitárias e permanência; Permanência e assistência estudantil; Acesso e permanência de estudantes com deficiência.
Psicologia Escolar e Desenvolvimento Humano	1	Trajetórias e vivências acadêmicas com enfoque na permanência.
Psicologia Clínica e Cultura	1	Relação entre saúde mental e permanência.
Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem	1	Acesso e permanência de estudantes com deficiência.
Cognição e Linguagem	1	Evasão e permanência.
Processos socioeducativos e práticas escolares	2	Trajetórias e vivências acadêmicas com enfoque na permanência; Acesso e permanência de estudantes das camadas populares.
Estudos Interdisciplinares sobre a Universidade	4	Permanência de estudantes de camadas populares; Permanência e assistência estudantil.
Interdisciplinar em Ciências da Saúde	1	Relação entre saúde mental e permanência.
Saúde Coletiva	1	Análise de políticas ou ações institucionais voltadas para permanência.
Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior	2	Permanência e assistência estudantil; FIES como política de permanência.
Políticas Públicas, Gestão e Avaliação da Educação Superior	2	Acesso e permanência de estudantes de camadas populares; Permanência e assistência estudantil.
Políticas Públicas, Gestão do Conhecimento e Desenvolvimento Regional	1	Análise de políticas ou ações institucionais voltadas para permanência.

Políticas Públicas e Gestão da Educação	1	Acesso e permanência de estudantes com deficiência.
Políticas Públicas	2	Evasão e permanência em universidade públicas e de beneficiários PROUNI e FIES.
Política Social	1	Permanência e assistência estudantil
Políticas Sociais	1	Acesso e permanência de estudantes com deficiência.
Políticas Sociais e Dinâmicas Regionais	1	Acesso e permanência de estudantes indígenas
Geografia	1	Permanência de estudantes com deficiência.
Sociedade e Cultura na Amazônia	1	Acesso e permanência de estudantes das camadas populares
Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação	1	Permanência e assistência estudantil.
Gestão Pública para o Desenvolvimento do Nordeste	1	Análise de políticas ou ações institucionais voltadas para permanência.
Gestão de Políticas Públicas	1	Evasão e permanência.
Gestão de Políticas Públicas e Segurança Social	1	Análise de políticas ou ações institucionais voltadas para permanência.
Gestão e Avaliação da Educação Pública	4	Retenção/Evasão e permanência; Permanência e assistência estudantil
Gestão do Trabalho para a qualidade do ambiente construído	1	Acesso e permanência de estudantes com deficiência.
Avaliação de Políticas Públicas	1	Permanência e assistência estudantil
Administração	1	Permanência e assistência estudantil.
Administração Pública em Rede Nacional	1	Permanência e assistência estudantil.
Desenvolvimento e Gestão Social	1	Permanência e assistência estudantil.
Economia Doméstica	2	Permanência e assistência estudantil; Permanência de estudantes das camadas populares.
Estudos da Linguagem	1	Acesso e permanência de estudantes das camadas populares.
Serviço Social	6	Acesso e permanência de estudantes beneficiários do PROUNI; Permanência e assistência estudantil.
Sociologia	2	Evasão e permanência; Análise de políticas ou ações institucionais voltadas para permanência.
Ciências Humanas e Sociais	1	Permanência e assistência estudantil.
Tecnologia	1	Acesso e permanência de estudantes com deficiência.
Fonte: Banco de Teses e Dissertações da Capes. (Elaboração própria)		

Categorizamos a produção acadêmica de teses e dissertações sobre permanência no ensino superior em 13 grandes recortes temáticos: [1] Acesso e/ou Permanência de estudantes de camadas populares (cotistas ou não); [2] Trajetórias e vivências acadêmicas com enfoque na

permanência; [3] Acesso e/ou permanência de estudantes com deficiência; [4] Permanência e assistência estudantil; [5] Evasão/Retenção e permanência; [6] Análise de políticas ou ações institucionais voltadas para permanência; [7] Questões identitárias e permanência; [8] Relação entre permanência e desempenho no vestibular; [9] Permanência em cursos de ciências exatas; [10] Acesso e permanência de estudantes beneficiários do PROUNI ou FIES; [11] Acesso e permanência de estudantes indígenas; [12] Relação entre saúde mental e permanência e [13] Letramento acadêmico e assistência estudantil/permanência⁵¹.

A maior parte das teses e dissertações sobre permanência na educação superior foi defendida entre os anos de 2015 e 2018, estando concentrados, nesse período, mais de 60% dos trabalhos produzidos até o momento, conforme os termos anteriormente descritos (Gráfico 10). É plausível afirmar que o fato de boa parte da produção acadêmica sobre o tema estar concentrada nesse período seja reflexo da adoção de algumas políticas com fins de ampliação e democratização do acesso ao ensino superior – a exemplo do Sisu⁵² e da Lei de Cotas – através das quais foi introduzido no ensino superior público, sistematicamente, um perfil de estudantes subrepresentados e que, por sua vez, trouxeram novas demandas às instituições.



⁵¹ Conforme a L. Fonte: Banco de Teses e Dissertações da Capes. (Elaboração própria) Indígenas e pessoas com deficiência são cotistas. No entanto, os trabalhos que se referem a cotistas os consideramos segundo o recorte de renda e de cor/raça (estudantes negros). Por essa razão fizemos a distinção entre acesso e permanência de estudantes das camadas populares (cotistas ou não) e os demais trabalhos que tratam do tema considerando pessoas com deficiência e indígenas.

⁵² O Sistema de Seleção Unificada - Sisu foi criado em 2010, um ano após o ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio) ter se tornado o principal meio de entrada em instituições federais de ensino superior no país. O Sisu é sistema informatizado do Ministério da Educação, no qual IES públicas oferecem vagas para candidatas participantes do ENEM.

Em geral, os trabalhos (105) tiveram como lócus de pesquisa IES públicas e utilizaram, também diferentes perspectivas teóricas na abordagem de seus objetos de pesquisa. Muitos trabalhos, entretanto, não possuíam perspectiva teórica claramente definida em seus resumos, mas naqueles em que assim deixaram explícito, verificou-se o uso do referencial da sociologia da educação (destaque para reiteradas referências à noção de capital cultural em Bourdieu), psicologia (da educação e histórico-cultural), análise do discurso, além da menção de autores que, tradicionalmente, tratam do tema da permanência/evasão no ensino superior, tais como: Vincent Tinto e Alain Coulon.

A perspectiva e percepções dos alunos em relação às suas vivências, processos de significação, formação de identidade e estratégias utilizadas nos espaços acadêmicos, bem como estes avaliam as políticas de assistência estudantil das quais são beneficiários é dominante nas análises a respeito do processo de permanência. A perspectiva institucional que identificamos no levantamento, aparece nos trabalhos que buscaram investigar as implicações de ações, programas ou políticas institucionais – ligadas ou não à assistência estudantil – bem como dos atores envolvidos na execução dessas ações na permanência de estudantes no ensino superior.

Em ambos os casos, alunos e instituição estão sempre *entrelaçados*, porém, buscou-se, no geral, apreender a problemática da permanência na educação superior a partir da visão dos estudantes, em sua maioria, de camadas populares, beneficiários de políticas de assistência estudantil, matriculados em cursos seletivos e não seletivos em universidades públicas.

O recorte e correlação mais comuns nos trabalhos analisados, certamente, diz respeito à permanência e assistência estudantil⁵³ e, por sua vez, à tentativa de dirimir a evasão e retenção dos estudantes em seus cursos. Assistência estudantil e permanência são temas que se sobrepõem, mas estamos diante de assuntos diferentes.

Heringer, Vargas e Honorato (2014) nos ajudam a pensar nas diferenças entre permanência e assistência estudantil. Permanência diz respeito a aspectos mais amplos de inserção no ensino superior, que vão além da frequência, referem-se a aspectos formativos. Assistência está mais voltada a questões materiais, a exemplo de bolsas e auxílios financeiros que tem por objetivo viabilizar frequência, alimentação e, por vezes, moradia para estudantes de camadas populares.

⁵³ Almeida (2006) também encontrou resultados nessa mesma direção em que o tema da permanência era tratado numa perspectiva de “condições mínimas” para o estudante frequentar a universidade. O autor menciona ainda que os trabalhos não tratavam do tema de maneira aprofundada e não consideravam “acesso e permanência como momentos articulados e necessariamente interdependentes”.

Por esse motivo, é facilmente justificável a associação entre permanência e assistência estudantil nos trabalhos que encontramos no levantamento, pois tanto a configuração nas instituições públicas – em especial universidades e instituições federais de ensino – quanto o ingresso de um perfil estudantil menos elitizado, apareceram como elementos importantes na construção de objetos de pesquisa que tiveram como objetivo pensar a inserção de alunos de camadas populares nas IES, seu percurso, principais dificuldades e os tipos de ações disponíveis para sua assistência e permanência.

Baseados em nosso levantamento e na revisão de literatura – principalmente em relação ao contexto brasileiro – podemos afirmar que há um bom mapeamento a respeito de trajetórias e vivências estudantis no contexto universitário, bem como de suas estratégias de permanência e percepções do meio e até mesmo dos recursos e das ações tradicionais realizadas pela assistência estudantil por meio de bolsas e auxílios financeiros.

Estudos que considerem a perspectiva institucional a respeito do tema, ou seja, os responsáveis pelas ações, avaliação e análises de programas e ações institucionais que não estejam diretamente ligadas aos setores de assistência estudantil e, dessa forma, estejam preocupados com a dimensão pedagógica e formativa do que é feito na universidade ainda se mostram incipientes.

É razoável pensar que a pouca atenção dada na produção acadêmica a respeito do que uma instituição de ensino pode fazer pelos que a ela tem acesso, tem a ver com uma ideia bem consolidada que a permanência dos estudantes é, simplesmente, resultado de seus atributos, habilidades e motivações individuais. O que pode nos levar a crer na falta de aptidão dos que se foram e dessa forma, pensar que alunos fracassam, instituições, não (TINTO, 2007).

A escassez no “mapeamento” da perspectiva institucional pode se justificar: [1] pela dificuldade em se pensar permanência para além de questões materiais (ainda que estas sejam importantíssimas) e, nesse sentido, não diretamente ligadas a bolsas e auxílios financeiros concedidos pelos setores de assistência estudantil; [2] por ser uma demanda recente para as instituições o desempenhar de um papel mais ativo para engajar seus estudantes com a própria instituição e com a área de conhecimento que seus alunos estão vinculados e, por esse motivo, parece não estar bem definido o que cabe à instituição nesse processo.

2. METODOLOGIA

Neste capítulo estão as informações referentes às escolhas metodológicas, aos caminhos projetados e aqueles possíveis de serem trilhados, de que maneira foram percorridos e os sujeitos que encontramos e interagimos e que contribuíram na construção da pesquisa.

Fizemos uso da abordagem qualitativa, tradicionalmente voltada para o estudo do sentido da ação, isto é, para a “compreensão mais profunda do contexto e da visão dos próprios atores para poder interpretar a realidade” (CANO, 2012). A visão que será destacada em nosso trabalho é a da instituição, de diretores, coordenadores dos cursos de engenharia e presidentes das Comissões de Orientação e Acompanhamento Acadêmico selecionados, envolvidos no processo de permanência, na construção de ações e concepções.

Entendemos que, dentro de uma perspectiva que considera a “hierarquia de credibilidade” (BECKER, 1999), ou seja, em que a “credibilidade e o direito de ser ouvido estão diferencialmente distribuídos pelos grupos” de um determinado sistema, há o risco de incorrerem no viés da “fala institucionalizada”. Como, entretanto, inevitavelmente, tomaremos partido e revelaremos “de que lado estamos” (Becker, 1977), manifestamos a nossa motivação nesse estudo, que é tentar apreender as configurações, concepções e possibilidades de permanência no ensino superior brasileiro a partir da perspectiva institucional de uma universidade seletiva em seus cursos de engenharia sem perder de vista os mecanismos que têm sido construídos nesse processo e de que forma agregam ou não às trajetórias dos estudantes.

Justificamos, então, a escolha do “olhar da instituição” por entendermos que precisamos [1] pensá-la como promotora e parte responsável dos percursos de permanência trilhados por seus alunos e [2] compreender que tipo de concepções de permanência são partilhadas pelos professores e por aqueles que ocupam cargos de gestão e, nesse sentido, entender como as ações e estratégias – desenvolvidas por estes – estão conectadas a elas.

Assim, as perguntas que orientaram nossa pesquisa foram: Que ações ou estratégias institucionais têm sido desenvolvidas pela Poli em relação às questões de permanência de seus alunos? Como as COAAs estão inseridas nesse processo? Em última instância, como a Poli/UFRJ pensa a permanência dos seus alunos? Esta perspectiva se articula, se aproxima ou se distancia de preocupações presentes na UFRJ, de forma geral?

Quanto à abordagem teórica sobre permanência no ensino superior, optamos por pautar esse debate a partir da perspectiva da sociologia da educação, dos seus achados em relação às desigualdades de oportunidades educacionais nessa etapa de ensino e, mais especificamente, como se manifestam nesse entremeio das trajetórias dos estudantes nos cursos

superiores. Os modelos teóricos que nos ajudam a pensar os processos de interação, formação e decisão de permanecer ou não no ensino superior – conforme vimos no capítulo anterior – consideram atributos individuais e atributos institucionais. No caso da nossa pesquisa, nos interessam os que se referem à instituição.

A complexidade da interação entre aluno e instituição é trabalhada a partir da perspectiva de Tinto (1975, 1993) e Coulon (2008), os quais propõe modelos teóricos que têm sido amplamente recepcionados nas pesquisas sobre o tema. Estes autores trazem em seus modelos os processos de estranhamento do espaço acadêmico, de familiarização e posterior envolvimento ou integração, os quais são analisados sob perspectivas diferentes na tentativa de explicar, sociologicamente, como acontece esse processo.

2.1. O campo e a coleta de dados

A Escola Politécnica da UFRJ oferece 13 cursos⁵⁴: Engenharia Ambiental, Engenharia Civil, Engenharia de Computação e Informação, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia Elétrica, Engenharia Eletrônica e de Computação, Engenharia de Materiais, Engenharia Mecânica, Engenharia Metalúrgica, Engenharia Naval e Oceânica, Engenharia Nuclear, Engenharia de Petróleo e Engenharia de Produção (Quadro 7).

Quadro 7 – Cursos de Engenharia da Poli/UFRJ, segundo ano de criação	
Curso	Ano de criação
Engenharia Civil	1811
Engenharia Elétrica	1927
Engenharia Mecânica	1931
Engenharia Metalúrgica	1931
Engenharia Naval e Oceânica	1959
Engenharia de Produção	1968
Engenharia de Materiais	2000
Engenharia Ambiental	2004
Engenharia de Computação e Informação	2004
Engenharia de Controle e Automação	2004

⁵⁴ Em 2009, foi criado o Ciclo Básico que foi extinto em 2018.2. Ao criar o ciclo básico, a Poli/UFRJ passou a ofertar mais 100 vagas. Esse ‘novo curso’ permitia a migração posterior do estudante para as modalidades existentes. As vagas referentes a esse curso foram distribuídas entre as demais engenharias. (PDI/UFRJ, 2018). A Engenharia Ciclo Básico se configurou em uma modalidade de ingresso em que o aluno, nos quatro períodos iniciais, cursava disciplinas comuns a todas as Engenharias e após esses dois anos, em um processo interno, conforme o número de vagas oferecidas e critérios acadêmicos era distribuído em um dos 13 cursos.

Engenharia Eletrônica e de Computação	2004
Engenharia de Petróleo	2004
Engenharia Nuclear	2010
Fonte: www.poli.ufrj.br	

Dos 13 cursos, selecionamos cinco: [1] Engenharia Civil; [2] Engenharia Mecânica; [3] Engenharia Eletrônica e de Computação; [4] Engenharia Elétrica e [5] Engenharia de Produção. Os cursos foram selecionados de acordo com o quantitativo de ingressantes no período de 2014 a 2019, sendo estes os cursos com maior número de alunos, correspondendo a 56,9% do total.

Os principais espaços, ações e atores institucionais investigados foram aqueles diretamente conectados aos cursos selecionados (coordenadores), às Comissões de Orientação e Acompanhamento Acadêmico (COAAs) destes cursos, à Diretoria Adjunta de Políticas Estudantis da Poli (DAPE) e à Divisão de Integração Pedagógica da Pró-Reitoria de Políticas Estudantis – DIPED/PR7.

As COAAs são responsáveis pela organização e coordenação de professores orientadores, por designar aos alunos, desde o primeiro período letivo, seus respectivos orientadores, além de acompanhar e coordenar demais ações que viabilizam a superação de dificuldades acadêmicas diagnosticadas. As atividades de orientação acadêmica a serem desempenhadas pelas COAAs estão previstas na Resolução CEG nº 02/2016⁵⁵.

A DAPE foi criada em 2018 com o objetivo de desenvolver ações voltadas para a permanência e integração acadêmica de seus estudantes, observando, principalmente novas demandas que possam estar relacionadas ao perfil socioeconômico destes. Destaque para o projeto CASA – Centro de Acolhimento e Suporte ao Estudante, coordenador pela DAPE e lançado em dezembro de 2019, com início das atividades previsto para o primeiro semestre de 2020.

O projeto CASA é fruto da parceria da Escola Politécnica com a Escola de Química da UFRJ. Inicialmente, o projeto tinha sido concebido com intenção de se ater às demandas de saúde mental dos estudantes, porém, teve seu escopo ampliado para ações de apoio e acolhimento acadêmico. Assim, a DAPE foi escolhida pois ela representa um movimento dessa unidade acadêmica – da atual gestão, mais especificamente – em direção a construção de ações voltadas para a permanência de seus alunos.

⁵⁵ As COAAs estão previstas desde 1997 através da Resolução do Conselho de Ensino de Graduação – CEG, nº 03/97, a qual foi substituída pela de nº 02/2016.

A DIPED/PR7, por sua vez, foi escolhida por ser um núcleo da Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis da UFRJ responsável pela coordenação e realização de ações pedagógicas na instituição e, dessa forma, poder apresentar uma visão mais geral do que tem sido feito em relação ao acompanhamento acadêmico/pedagógico na UFRJ, o qual possui uma dimensão importante no processo de permanência, conforme veremos mais à frente no texto.

Em relação à coleta de dados e ao que nos propusemos observar, dividimos esse processo em três momentos. O primeiro, em que foram solicitados – e disponibilizados pela Divisão de Registro de Estudantes (DRE) – os dados de perfil dos ingressantes nos cursos de engenharia entre os anos de 2014 e 2019, conforme as fichas de pré-matrícula preenchidas pelos próprios alunos. O segundo, que por ocasião da cerimônia de posse da nova diretoria da Politécnica, realizamos nossa primeira inserção de campo e o terceiro, referente à pesquisa de campo propriamente dita, a qual detalharemos a seguir.

Em princípio, para o projeto de tese, solicitamos os dados dos ingressantes do ano de 2017 – ano em que ingressei no doutorado. Porém, após a primeira qualificação, decidimos ampliar o escopo de observação a fim de identificar se havia alguma variação de perfil dos ingressantes ao longo do tempo, conforme as seguintes variáveis: [1] Sexo; [2] Data de nascimento; [3] Tipo de escola; [4] Fator principal para a escolha do curso; [5] Fator que mais influenciou a opção pela UFRJ; [6] Nível de instrução do pai; [7] Nível de instrução da mãe; [8] Renda familiar; [9] Qual a sua participação na vida econômica da família; [10] Autodeclaração de cor/raça.

Entre 2014 e 2019 ingressaram 5.501 estudantes nos cursos de engenharia – incluindo o Ciclo Básico. Chegamos a esse número de 5.501 ingressos no período de 2014 a 2019 após tratamento dos microdados do questionário de pré-matrícula, de onde excluimos as células dos ingressantes cujos dados apresentavam células *null*. O motivo da exclusão se deu, pois os únicos dados disponíveis eram: ano de ingresso, curso, sexo, data de nascimento e modalidade de ingresso na UFRJ.

Durante o processo de construção do nosso objeto de pesquisa, decidimos que além dos dados de perfil dos estudantes, seria importante realizar uma primeira inserção de campo a fim de ter um primeiro contato com a unidade acadêmica pesquisada e assim fazer o mapeamento das primeiras impressões para além dos manuais e demais documentos que traziam informações sobre a Poli. Fortuitamente, uma nova gestão estava assumindo a direção da Escola Politécnica à época e decidimos que a primeira visita de campo ocorreria por ocasião da cerimônia de posse dessa nova diretoria que ocorreu em abril de 2018. Desta observação

destacamos trechos dos discursos do antigo diretor e da nova direção e como estes se conectam com ações e concepções de permanência.

2.1.1. A segunda etapa do campo

Em abril de 2019 fizemos contato, por email, com a Diretora da DAPE. Minha orientadora participou de um evento no CCMN⁵⁶ e conseguiu o contato com uma técnica administrativa da COPPE⁵⁷. Prontamente, recebi uma resposta da Diretora da DAPE, que foi bastante receptiva em relação à proposta da pesquisa. Conversamos por videochamada quinze dias após o primeiro contato por email e nessa ocasião pude apresentar com mais detalhes a proposta do trabalho e obter mais informações a respeito da recém-criada diretoria.

O contato foi realizado enquanto estava em período sanduíche na Universidade de Nova York pelo Programa de Desenvolvimento Acadêmico Abdias do Nascimento/CAPES. A duração da bolsa foi de janeiro a dezembro de 2019, motivo pelo qual todos os contatos com a DAPE foram feitos por email e videochamada.

Em julho de 2019 novo contato foi feito solicitando alguns dados que pudessem indicar números de reprovação, evasão e/ou jubramento por curso, disciplinas que os alunos mais reprovam e números de conclusão. Não havia, entretanto, dados organizados pela recém-criada diretoria e tampouco obtive resposta das coordenações a esse respeito. Em agosto fiz novo contato para saber mais informações a respeito da Oficina de Organização de Estudos realizada em parceria com a PR7 e que teve 110 alunos da Poli inscritos. Ficou combinado que retomaríamos o contato no início do ano letivo de 2020, quando tivesse retornado ao Brasil.

Retomei o contato em meados de janeiro de 2020. A professora responsável pela DAPE estava de férias e voltamos a conversar em março. Minha primeira ida para o Rio de Janeiro, saindo de São Luís-MA – onde moro – estava programada para o final de abril e passaria duas semanas na Poli, compartilhando a sala da DAPE com a diretora. Infelizmente, por conta da pandemia do Covid-19, a UFRJ suspendeu as aulas no dia 16 de março de 2020. Tivemos, assim, que reprogramar a segunda etapa da pesquisa de campo, cuja coleta de dados foi realizada integralmente à distância. As reuniões e entrevistas foram realizadas através de videochamadas.

⁵⁶ Centro de Ciências Matemáticas e da Natureza da UFRJ.

⁵⁷ Coppe – Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-graduação e Pesquisa de Engenharia da UFRJ.

2.1.2. Reunião com a Diretoria da Poli para apresentação da pesquisa

Em julho de 2020, a diretora da DAPE solicitou que eu enviasse uma breve apresentação da pesquisa para que ela pudesse submeter à direção da Escola Politécnica e assim obter autorização para iniciar formalmente o campo. Assim, em agosto foi agendada uma reunião por videochamada em que estavam presentes minha orientadora, a diretora da DAPE, o diretor adjunto de Ensino e Extensão, a diretora da Escola Politécnica, o vice-diretor e eu.

A reunião durou 1 hora e 46 minutos e a gravação foi disponibilizada pela diretora da DAPE que enviou a mesma para todos os presentes na reunião. Ao final da reunião foi autorizado o uso do conteúdo da gravação para fins de pesquisa. Apresentei minha pesquisa para a direção da Escola e, logo após, cada um dos presentes teceu comentários a respeito do trabalho, do cenário do ensino de engenharia no país e, mais especificamente, dos desafios enfrentados pela Escola Politécnica.

Dentre os comentários, destacamos os pontos que são referentes a algumas dinâmicas internas da instituição e outros elementos que refletem direta ou indiretamente na permanência dos estudantes na Escola Politécnica. O primeiro ponto diz respeito a [1] evasão no ciclo básico. Ao final do ciclo básico – que tinha duração de 2 anos – não havia vagas suficientes nos cursos de engenharia de interesse dos alunos o que culminava na migração para outros cursos dentro da UFRJ através de editais de transferência interna ou mudança de instituição. Com a extinção do ciclo básico houve o remanejamento das 100 vagas anteriormente destinadas a esse ciclo para os cursos existentes.

Foram relatados alguns casos em que [2] a influência da família na escolha de uma engenharia específica era um desejo dos pais, mas não condizia com as aspirações do estudante ou, por vezes, nem era o seu curso de preferência. Esses relatos tinham como pano de fundo um dos pais que era engenheiro ou algum familiar que considerava uma determinada engenharia “melhor”, em termos de mercado de trabalho, do que outra. Nos casos relatados ou o aluno abandonava o curso ou conseguia transferência para outra engenharia de sua preferência.

Em relação às reprovações nos cursos de engenharia da Poli, principalmente nas disciplinas de cálculo e físicas, foi mencionado que houve [3] aumento no número de reprovações nessas disciplinas a partir da adoção do ENEM. Não haveria, de acordo com a percepção descrita nesse relato, relação entre a queda no desempenho dos alunos e a adoção de cotas. O problema estaria na supressão de alguns conteúdos dessa prova – como geometria, álgebra, trigonometria, números complexos, análise combinatória etc. – que são “base” para as disciplinas de cálculo dos primeiros períodos da engenharia.

Por não serem mais exigidos no ENEM, alguns conteúdos considerados essenciais para as disciplinas de cálculo vêm sendo suprimidos do ensino médio e as dificuldades nessas disciplinas tem sido vivenciadas tanto por alunos de escolas públicas quanto de particulares. Esse problema de “base” é apontado tendo como uma das causas a adoção do ENEM. A aprovação no ENEM – considerada, nessa perspectiva, “mal calibrado” para a engenharia no que diz respeito aos conhecimentos de matemática – estaria gerando “falsas expectativas” nos estudantes, pois o resultado da prova indicaria que esse aluno tem uma “base”, mas que, na prática, seria insuficiente.

O quarto ponto mencionado foi [4] a criação da DAPE. A partir de um levantamento de demandas com os representantes estudantis (centro acadêmico, atlética, equipes de competição e confrarias⁵⁸) identificou-se que a principal reivindicação dos estudantes foi a atenção à saúde mental. Foi nesse sentido que a Diretoria Adjunta de Políticas Estudantis da Escola Politécnica foi criada, tendo como principal foco ações que contemplassem essa dimensão da vida dos estudantes. No entanto, seu escopo de ação foi sendo ampliado de acordo com as demandas e necessidades apresentadas pelos estudantes e pela dinâmica das relações cotidianas⁵⁹.

Outro ponto mencionado na reunião foi o comportamento de alguns alunos que faziam fila nos corredores da Escola para falar com determinados professores sobre assuntos “não acadêmicos”. Alguns professores eram demandados por alunos em horários extraclasse para conversar sobre demandas que não tinham, necessariamente, relação direta com suas vidas acadêmicas.

Diante das demandas apresentadas formalmente por grupos organizados de alunos e daquelas observadas no cotidiano da Escola foi sendo fortalecida a defesa por um atendimento aos alunos que acontecesse de forma local, isto é, nas instalações da Poli. Porém, a maneira informal como vinha acontecendo não era ideal, considerando a falta de instrumentos e formação apropriada dos professores para lidar com determinados tipos de problemas. Nesse sentido, o Projeto CASA – cujos pilares são orientação psicopedagógica e acolhimento psicossocial – foi concebido para preencher essa lacuna.

⁵⁸ O centro acadêmico e as confrarias são grupos representativos de alunos. O primeiro é a entidade representativa de todos os estudantes de engenharia da Poli e as confrarias são organizações representativas por curso. A Atlética ou Associação Atlética Acadêmica Escola Politécnica (AAAEP) é uma entidade sem fins lucrativos gerida por alunos de engenharia da Poli e tem como objetivo promover o esporte universitário amador. As equipes de competição são grupos de estudantes de graduação e pós-graduação que desenvolvem projetos multidisciplinares e participam de competições de cunho acadêmico-científico representando a instituição.

⁵⁹ Mais adiante veremos com mais detalhes as ações, concepções e perspectivas de trabalho dessa diretoria, conforme entrevista, gentilmente, cedida pela professora responsável pela DAPE.

A proposta do CASA, o Centro de Acolhimento e Suporte Acadêmico, é ser uma estrutura de suporte fora da estrutura acadêmica formal para acolhimento de alunos e professores. O Projeto CASA – coordenado pela DAPE – e a própria criação dessa diretoria aparecem nas falas da direção da Escola como um reconhecimento e uma tentativa da instituição em lidar com uma dimensão [considerada importante] “não acadêmica” que tem tido reflexos no desempenho acadêmico dos estudantes⁶⁰.

Ao final da reunião foi autorizada a realização da pesquisa na Escola Politécnica bem como acertada a colaboração e interesse dessa unidade acadêmica na investigação e posteriores resultados, a fim de auxiliar nas ações de permanência por parte da instituição. A colaboração da Poli para a realização da pesquisa não representou – em nenhum momento – ingerência nas análises, uso de dados e resultados que aqui serão discutidos e apresentados. Reiteramos que este trabalho é uma pesquisa de doutorado e, por isso, autônomo, comprometido com o recorte, objetivos e questões de pesquisa já apresentados e desenvolvido com a devida colaboração da minha orientadora.

2.1.3. As entrevistas

Realizamos as entrevistas por meio de videochamada com professores que estavam desempenhando as seguintes funções: Presidentes das COAAs de cursos selecionados da Poli/UFRJ (2); Coordenadores de cursos selecionados da Poli/UFRJ (5); Diretora da Diretoria Adjunta de Políticas Estudantis da Poli/UFRJ - DAPE (1); Coordenadora da Divisão de Integração Pedagógica da Pró-Reitoria de Políticas Estudantis – DIPED/PR7 (1). Além destes, também nos concederam entrevista o Diretor da Diretoria Adjunta de Ensino e Extensão – DAEX (1) e o Vice-diretor da Escola Politécnica (1)⁶¹.

As entrevistas aconteceram nos meses de setembro, outubro e novembro de 2020. Tiveram por objetivo captar e identificar [1] percepções e concepções de permanência de cada um dos entrevistados, [2] o nível de envolvimento que tem com a instituição, as concepções que compartilham – inclusive as noções de mérito excelência – e como estas influenciam nas

⁶⁰ O CASA foi pensado para funcionar da seguinte forma: Os que precisarem de atendimento deverão fazer um pré-cadastro informando o tipo de demanda. Em seguida deve ser feita uma triagem interdisciplinar. Depois dessa avaliação a pessoa terá encontros com psicólogos e/ou assistentes sociais que farão um encaminhamento, caso necessário, para tratamento com profissionais externos. Informação disponível na edição 3 do “Poli Informa” dos meses de outubro e novembro de 2018.

⁶¹ Até a primeira qualificação havíamos definido que seriam entrevistados, além dos coordenadores de curso e presidentes das COAAs, a pessoa responsável pela então Diretoria de Ensino e Cultura – DAEC, que mais à frente sofreria uma reformulação, se transformando na atual DAEX. No entanto, com a criação da DAPE em dezembro de 2018 e considerando sua proposta de ação, incluímos essa diretoria no rol das entrevistas.

trajetórias dos estudantes; [3] tipos de ações/estratégias desenvolvidas pelas COAAs; [4] ações/estratégias de permanência desenvolvidas pela Poli; [5] ações e estratégias de outra natureza, mas concebidas como ações de permanência; [6] percepções dos entrevistados quanto ao perfil dos estudantes e como estas se conectam com as ideias de sucesso e fracasso nas trajetórias, ou seja, quem permanece e como permanece.

Foram elaborados roteiros de entrevistas semiestruturadas (Anexos I ao VI) e de acordo com a função desempenhada por cada um dos entrevistados foram inseridas algumas perguntas específicas. O uso de entrevista justifica-se pela riqueza de informações que podem ser coletadas e pela possibilidade de aprofundar e tirar dúvidas quanto a determinado tópico, em virtude da interação com o entrevistado. Sabemos, porém, que esta técnica também possui limitações, tais como: dificuldades em estabelecer contato com o entrevistado, interações malsucedidas em decorrência de problemas de comunicação por parte do entrevistador e de interpretação errônea do entrevistado em relação às perguntas que lhes são feitas. E, por último, mas não menos importante, o risco de o entrevistador induzir o entrevistado quanto às respostas que quer ouvir (LIMA, 2016).

Das 14 entrevistas que estavam previstas, conseguimos realizar 12. Apenas os presidentes das COAAs dos cursos de Engenharia Mecânica e Engenharia de Produção não responderam ao convite. Para marcarmos as entrevistas fizemos contato via email institucional dos entrevistados. No caso dos coordenadores de curso, o primeiro contato foi intermediado pelo diretor adjunto da DAEX que me convidou para participar de uma reunião com os coordenadores das engenharias. Nessa reunião, o professor responsável pela DAEX fez uma breve apresentação da minha pesquisa aos coordenadores e logo em seguida indiquei quais os coordenadores selecionados para entrevista, conforme os critérios estabelecidos na pesquisa. Os coordenadores das 5 engenharias escolhidas, prontamente, disponibilizaram seus emails para fazermos contato em momento posterior.

No caso dos presidentes das COAAs, os emails institucionais foram cedidos ou pelos coordenadores de curso ou pela diretora da DAPE. A Engenharia Elétrica foi o único curso em que a entrevista foi feita de forma conjunta, ou seja, com o coordenador de curso e com o presidente da COAA, pois assim foi solicitado. Os demais presidentes foram contactados via email em três momentos diferentes. O primeiro email continha uma breve apresentação pessoal e da pesquisa, bem como um arquivo em anexo pontuando os objetivos e informações gerais sobre a proposta do trabalho – com cópia para a diretora da DAPE.

O segundo contato foi feito pela própria DAPE, reforçando o convite aos professores e falando da importância do trabalho para pensar ações de permanência na Escola.

O terceiro contato foi feito por mim, reiterando o convite. Os emails foram enviados com um intervalo de 15 dias entre um e outro. Após essas tentativas, obtivemos retorno dos presidentes das COAAs da Engenharia Eletrônica e de Computação e da Engenharia Civil⁶². Todas as entrevistas foram gravadas mediante prévia autorização dos entrevistados.

Após a transcrição das entrevistas foi feita uma primeira sistematização do seu conteúdo em que separamos os entrevistados por blocos: coordenadores de curso, presidentes de COAA, direção da Escola Politécnica e coordenação da DIPED/PR7. A partir dessa sistematização foi possível identificar os pontos em comum nos discursos dos entrevistados e destacar as falas mais relevantes para a nossa discussão.

Partindo desse primeiro texto [descritivo] procedemos à análise dos dados das entrevistas. Um primeiro cuidado foi “despersonalizar” as falas a fim de preservar a identidade dos entrevistados. Por esse motivo, não fizemos nenhuma referência nominal nas citações utilizadas e os entrevistados foram identificados por códigos, de forma aleatória. A seguir, a lista de todos os entrevistados de acordo com a ordem que ocorreram as entrevistas, o cargo que ocupam, ano de ingresso na instituição como docente e tempo de duração das entrevistas. (Quadro 8).

Quadro 8 – Quadro-síntese dos entrevistados			
Ordem	Cargo	Ano de ingresso na instituição	Duração da entrevista
1	Diretora Adjunta de Políticas Estudantis (DAPE)	1998	51 min
2	Diretor Adjunto de Ensino e Extensão (DAEX)	1998	1h54 min
3	Coordenador da Engenharia Eletrônica e de Computação	2009	1h20min
4	Coordenador da Engenharia Mecânica	1991	52min
5	Coordenador da Engenharia de Produção	2015	45min
6	Coordenador da Engenharia Elétrica	1989	55min
7	Presidente da COAA de Engenharia Elétrica	1978	55min
8	Coordenadora da Engenharia Civil	2012	1h05min
9	Presidente da COAA de Engenharia Civil	2017	46min
10	Presidente da COAA da Engenharia de Eletrônica e Computação	1996	1h41min
11	Vice-diretor da Escola Politécnica	2007	1h25min
12	Coordenadora da DIPED/PR7	2010	1h25min
Fonte: Dados coletados através de entrevistas.			

⁶² Os professores justificaram a demora na resposta devido ao seu envolvimento com as atividades remotas junto aos estudantes de graduação e pós-graduação da UFRJ.

Nas citações utilizadas, tentamos – ao máximo – suprimir informações que pudessem identificar os entrevistados, como nomes de disciplinas ou descrição de dinâmicas ou situações particulares de um determinado curso ou função desempenhada. As falas relevantes que por algum motivo não puderam ser “despersonalizadas” foram destacadas nos parágrafos com aspas ou citadas de maneira genérica. Outra forma que encontramos de não identificar os entrevistados foi dar destaque aos temas mais recorrentes em suas falas e não à pessoa que falou ou o cargo ocupado. Nesse sentido, destacamos as falas que consideramos representativas a respeito de um determinado tema.

O conteúdo das entrevistas foi organizado em dois tópicos: o primeiro que trata dos *Desafios para permanência nos cursos de engenharia da UFRJ* e o segundo que trata das *Estratégias institucionais de promoção da permanência e acompanhamento pedagógico*. Os desafios foram organizados em três subtópicos: [1] Dificuldades acadêmicas: “problemas de base” e Enem/Sisu; [2] Relação aluno-professor e organização curricular e [3] Vivência universitária e saúde mental. Quanto às estratégias institucionais elencamos as que dizem respeito ao trabalho desenvolvido no âmbito das Comissões de Orientação e Acompanhamento Acadêmico dos cursos de engenharia selecionados e da Divisão de Integração Pedagógica da UFRJ

3. A UFRJ E A ESCOLA POLITÉCNICA – POLI/UFRJ: um pouco de história e caracterização do campo

3.1. Histórico e caracterização da UFRJ

A criação da primeira universidade do país, a Universidade do Rio de Janeiro - URJ, é classificada por Fávero (1999) “como um fato histórico”. Esse processo ocorreu em dois tempos: o prenúncio, em 1915, através do Decreto nº 11.530 que permitiu ao Governo Federal criar a instituição quando considerasse “oportuno”⁶³ e, tempos depois, em 1920, foram “reunidas em Universidade”, através do Decreto nº 14.343⁶⁴, a Escola Politécnica do Rio de Janeiro e as Faculdades de Medicina e Direito do Rio de Janeiro.

O ato de “reunir em Universidade” as três instituições não implicou em nenhum vínculo efetivo entre elas, uma vez que continuaram a funcionar de maneira isolada. Os currículos e práticas internas também se mantiveram. Porém, com a então instituída reitoria – ainda que considerada “fraca e decorativa” – as decisões das direções e congregações de cada escola perdem um pouco da sua amplitude e passa a haver uma disputa pela hegemonia de uma faculdade sobre as outras a fim de influenciar nas ações dessa nova (e mais alta) instância de poder na recém-criada universidade (CUNHA, 1980).

Sobre o cenário de constituição da Universidade do Rio de Janeiro, seu primeiro reitor, Ramiz Galvão, em documento encaminhado ao Ministro, diz:

“[...] “a Universidade do Rio de Janeiro está apenas criada *in nomine*, e por esta circunstância se acha longe de satisfazer o *desideratum* do seu Regimento: estimular a cultura das ciências, estreitar, entre os professores, os laços de solidariedade intelectual e moral, e aperfeiçoar os métodos de ensino. Constituída pela agregação das três faculdades preexistentes, de Engenharia, de Medicina e de Direito, do Rio de Janeiro, nem, ao menos, têm elas a sua localização comum ou próxima, vivem apartados e alheios uns aos outros os três institutos que a compõem, sem laço de ligação, além do Conselho Universitário, cujos membros procedem das três Faculdades””. (UFRJ, 2006, p. 17)

Em 1937, a URJ é incorporada a um projeto maior de universidade, a Universidade do Brasil. A partir dessa reorganização, tinha-se como um dos principais objetivos estabelecer, a nível nacional, um padrão único de ensino superior, corroborando com a concepção do

⁶³ No Decreto nº. 11.530, de 18 de março de 1915, artigo 6º, estava prevista a criação da 1ª universidade no Brasil a partir da reunião das Escolas Politécnica e de Medicina do Rio de Janeiro, devendo ser incorporada a estas uma das Faculdades Livres de Direito. Essa ressalva quanto a Faculdade de Direito se justifica, pois à época havia duas faculdades na capital, mas que depois se fundiram em uma só, dissolvendo assim o entrave para a criação da Universidade brasileira (FÁVERO, 1999).

⁶⁴ Decreto nº 14.343, de 07 de setembro de 1920, institui a Universidade do Rio de Janeiro.

ministro da educação à época, de preparar elites para organizar e dirigir o Brasil para rumos melhores. Seu caráter elitista é manifesto na lei⁶⁵ que a institui e a define como “uma comunidade de professores e alunos, consagrados ao estudo”. A universidade brasileira é fundada sob expectativas – nada incomuns – de que seus alunos tivessem “vocaçã, consagraçã e disciplina” em relaçaõ aos seus estudos (SCHWARTZMAN, BOMENY e COSTA, 2000).

A Universidade do Brasil (UB) passa a ter 15 estabelecimentos de ensino: (1) Faculdade Nacional de Filosofia, Ciências e Letras; (2) Faculdade Nacional de Educação; (3) Escola Nacional de Engenharia; (4) Escola Nacional de Minas e Metalurgia; (5) Escola Nacional de Química; (6) Faculdade Nacional de Medicina; (7) Faculdade Nacional de Odontologia; (8) Faculdade Nacional de Farmácia; (9) Faculdade Nacional de Direito; (10) Faculdade Nacional de Política e Economia; (11) Escola Nacional de Agronomia; (12) Escola Nacional de Veterinária; (13) Escola Nacional de Arquitetura; (14) Escola Nacional de Belas Artes e (15) Escola Nacional de Música⁶⁶.

Novas unidades de ensino passaram a fazer parte da Universidade, porém, sem alterar a fragmentaçã existente desde a sua criaçã. A Lei nº 452 de 5 de julho de 1937 que organizava a Universidade do Brasil, previu a construçã de uma cidade universitária, a qual teve início em 1949 e foi inaugurada, somente, em 1972.

Em 1945, após Vargas ser deposto, o governo provisório de José Linhares promoveu uma reforma que reestruturou a Universidade do Brasil nas seguintes unidades de ensino: Faculdade Nacional de Medicina; Faculdade Nacional de Direito; Faculdade Nacional de Odontologia; Faculdade Nacional de Filosofia; Faculdade Nacional de Arquitetura; Faculdade Nacional de Ciências Econômicas; Faculdade Nacional de Farmácia; Escola Nacional de Engenharia; Escola Nacional de Belas Artes; Escola Nacional de Música; Escola Nacional de Minas e Metalurgia; Escola Nacional de Química; Escola Nacional de Educação

⁶⁵ Lei nº 452, de 05 de julho de 1937, que organiza a Universidade do Brasil.

⁶⁶ A Lei nº 452 alterou os nomes das seguintes escolas e faculdades: Escola Politécnica, Escola de Minas, Faculdade de Medicina, Faculdade de Odontologia, Faculdade de Farmácia, Faculdade de Direito e Instituto Nacional de Música. A fim de cooperar com os trabalhos dos 15 estabelecimentos de ensino mencionados anteriormente, essa mesma lei previu a criaçã e/ou incorporaçã de outros estabelecimentos. Foram eles: Museu Nacional; Instituto de Física; Instituto de Eletrotécnica; Instituto de Hidro-aérodinâmica; Instituto de Mecânica Industrial; Instituto de Ensaios Materiais; Instituto de Química e Eletro-química; Instituto de Metalurgia; Instituto de Nutriçã; Instituto de Eletro-radiologia; Instituto de Biotipologia; Instituto de Psicologia; Instituto de Criminologia; Instituto de Psiquiatria; Instituto de História e Geografia e Instituto de Organizaçã Política e Econômica.

Física e Desportos; Escola de Enfermeiras Anna Nery; Instituto de Eletrotécnica; Instituto de Psicologia; Instituto de Psiquiatria e Instituto de Biofísica⁶⁷.

Em 1946, a UB tem seu estatuto aprovado via decreto⁶⁸, o qual organizou a administração universitária e estabeleceu instâncias deliberativas e de controle, a saber: Assembleia Universitária; Conselho de Curadores; Conselho Universitário e Reitoria⁶⁹. A Universidade do Brasil representava um projeto de centralização da educação superior em que o preparo das elites e o estabelecimento de um modelo nacional e único de ensino superior para o país eram suas grandes marcas. A UB, entretanto, mesmo após a sua reestruturação, permanecia “fragmentada do ponto de vista acadêmico, dispersa do ponto de vista geográfico, elitista e bacharelesca” (UFRJ, 2006).

Em agosto de 1965, o governo federal padronizou o nome das universidades e escolas técnicas federais através da Lei nº 4.759. As referidas instituições de ensino deveriam ser denominadas conforme o nome do estado ou cidade (caso não fosse a capital) em que estivessem sediadas. Em novembro do mesmo ano é sancionada a Lei nº 4.831 que dispunha sobre as novas denominações das universidades federais das cidades do Rio de Janeiro e de Niterói, daí a universidade situada na cidade do Rio de Janeiro passou a se chamar Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, denominação esta que se mantém até os dias de hoje.

No que diz respeito à sua estrutura atual, a UFRJ é constituída por um conjunto de órgãos: (i) Órgãos da Infraestrutura; (ii) Órgãos da Estrutura Média e (iii) Órgãos da Estrutura Superior. A Infraestrutura é formada pelos órgãos de execução do ensino, da pesquisa e da extensão e por órgãos suplementares de natureza técnica, científica e cultural. A Estrutura Média é constituída pelos Centros, pelo Fórum de Ciência e Cultura, pelo Complexo Hospitalar da UFRJ e pelo Complexo de Formação de Professores da UFRJ. A Estrutura Superior é

⁶⁷ A instituição universitária e o ensino superior brasileiro passaram por diversas mudanças e reformas até que a Universidade do Rio de Janeiro viesse a se tornar na atual Universidade Federal do Rio de Janeiro. Destaque para a criação da Universidade do Distrito Federal - UDF (1935) – com breve existência – e que, posteriormente, viria a ser a Faculdade Nacional de Filosofia - FNFfi da Universidade do Brasil. A reforma pós-Vargas instituiu a estrutura departamental, que não seria absorvida de imediato pelas unidades de ensino, as quais manteriam, ainda por muito tempo, suas estruturas administrativas e acadêmicas baseadas na cátedra vitalícia.

⁶⁸ Decreto nº 21.321, de 18 de junho de 1946.

⁶⁹ “Assembleia Universitária: órgão honorífico, sem funções deliberativas ou executivas, composto pelos catedráticos e docentes livres de todas as Escolas e Faculdades, de um representante de cada um dos institutos universitários, um representante do pessoal administrativo e um do corpo docente de cada Escola, Faculdade ou Instituto; Conselho de Curadores: órgão da administração financeira da Universidade, presidido pelo Reitor, e composto por representantes do Conselho Universitário, da Assembleia Universitária, da Associação dos Antigos Alunos, do Ministério da Educação e Saúde, e de pessoas físicas e jurídicas que tenham feito doações à Universidade; Conselho Universitário: órgão deliberativo máximo, presidido pelo Reitor e constituído pelos diretores de faculdades, escolas, institutos especializados e instituições nacionais incorporadas à Universidade, além de um representante de cada congregação, dos antigos alunos e do presidente do Diretório Central dos Estudantes; Reitor: nomeado pelo Presidente da República, entre os professores catedráticos efetivos, em exercício ou aposentados, escolhido através de lista triplíce indicada pelo Conselho Universitário”. (UFRJ, 2006)

composta por órgãos deliberativos, de direção, de coordenação e de assessoramento (Quadro 4).

Quadro 4 – Estrutura da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ - 2019		
	Órgãos de execução do ensino, da pesquisa e da extensão	- Faculdades ou Escolas.
	Órgãos da Infraestrutura	Órgãos suplementares de natureza técnica, científica e cultural
		<ul style="list-style-type: none"> - Instituto Tércio Pacitti de Aplicações e Pesquisas Computacionais (NCE); - Instituto de Estatística; Núcleo de Pesquisa Habitacional; - Colégio de Aplicação (CAp); - Núcleo de Estudos de Políticas Públicas em Direitos Humanos Suely Souza de Almeida (Nepp-DH); - Escola de Educação Infantil (EEI); - Instituto de Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional (Ippur); - Instituto de Pós-graduação e Pesquisa em Administração (Coppead); - Núcleo de Estudos Internacionais (NEI); - Instituto de Ginecologia (IG); - Instituto de Neurologia Deolindo Couto (INDC); - Instituto de Psiquiatria (Ipub); - Instituto de Puericultura e Pediatria Martagão Gesteira (IPPMG); - Instituto de Doenças do Tórax (IDT); - Instituto do Coração Edson Abdala Saad (Ices); - Instituto Nutes de Educação em Ciências e Saúde (Nutes); - Instituto de Pesquisa de Produtos Naturais Walters Mors (IPPN); - Instituto de Biodiversidade e Sustentabilidade (Nupem); - Hospital Universitário Clementino Fraga Filho (HUCFF); - Maternidade Escola (ME); - Instituto de Atenção à Saúde São Francisco de Assis (Hesfa);

		<ul style="list-style-type: none"> - Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho (IBCCF); - Instituto de Bioquímica Médica Leopoldo de Meis (IBqM); - Centro Nacional de Biologia Estrutural e Bioimagem (Cenabio); - Núcleo de Bioética e Ética Aplicada (Nubea); - Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-graduação e Pesquisa de Engenharia (Coppe); - Instituto de Macromoléculas Professora Eloísa Mano (IMA); - Núcleo Interdisciplinar para Desenvolvimento Social (Nides); - Museu Nacional (MN); Editora UFRJ; - Sistema de Bibliotecas e Informação da UFRJ (SiBI); - Casa da Ciência (CC); - Colégio Brasileiro de Altos Estudos (CBAE).
Órgãos da Estrutura Média	Centros	<ul style="list-style-type: none"> - Centro de Ciências Matemáticas e da Natureza (CCMN); - Centro de Letras e Artes (CLA); - Centro de Filosofia e Ciências Humanas (CFCH); - Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas (CCJE); - Centro de Ciências da Saúde (CCS); - Centro de Tecnologia (CT).
	Fórum de Ciência e Cultura	- Assimilado ao CCMN, CCS, CFCH, CLA e CT.
	Complexo Hospitalar da UFRJ	<ul style="list-style-type: none"> - Hospital Universitário Clementino Fraga Filho (HUCFF); - Hospital-Escola São Francisco de Assis (HESFA); - Instituto de Puericultura e Pediatria Martagão Gesteira (IPPMG); - Maternidade-Escola (ME); - Instituto de Ginecologia (IG); - Instituto de Neurologia Deolindo Couto (INDC); - Instituto de Psiquiatria (IPUB); - Instituto de Doenças do Tórax (IDT); - Instituto do Coração Edson Saad (ICES).

	Complexo de Formação de Professores da UFRJ	<ul style="list-style-type: none"> - Fórum Permanente de Formação de Professores; - Comitê Permanente do Complexo de Formação de Professores na UFRJ; - Núcleos de Planejamento Pedagógico da Licenciatura (NPPL); - Grupo de Orientação Pedagógica (GOP); - Rede de Educadores de Prática de Ensino (REP).
Órgãos da Estrutura Superior	Órgãos deliberativos	<ul style="list-style-type: none"> - Conselho Superior; - Conselho de Curadores; - Conselho de Ensino de Graduação; - Conselho de Ensino para Graduados; - Conselho de Extensão Universitária.
	Órgãos de direção	<ul style="list-style-type: none"> - Reitoria; - Superintendências Gerais.
	Órgãos de coordenação	Conselho Superior de Coordenação Executiva.
	Órgãos de assessoramento	<ul style="list-style-type: none"> - Comissão Permanente de Pessoal Docente; - Comissão Permanente de Pessoal Técnico-Administrativo.
Fonte: Estatuto da UFRJ ⁷⁰ . (Elaboração própria)		

Atualmente possui 46.800 alunos de graduação⁷¹, 161 cursos regulares e 4 na modalidade EAD⁷². Nos dados disponíveis no site da instituição encontramos alguns números referentes à graduação⁷³. Cerca de 9 mil estudantes ingressam todos os anos, sendo mais da metade deles do sexo feminino. No entanto, alguns cursos são mais femininos, como Enfermagem e Obstetrícia (88,2%), Pedagogia (86,9%) e Serviço Social (81%) e outros são mais masculinos, como Bacharelado em Ciência da Computação (86,9%), Engenharia Mecânica (85,7%) e Ciências Econômicas (68,0%).

A UFRJ tem papel de destaque no cenário da educação superior no país e é uma das maiores universidades públicas do Brasil. A “maior universidade federal brasileira” e “uma das

⁷⁰ Disponível em <https://ufrj.br/estatuto-da-ufrj>. Acesso em 04 de março de 2020.

⁷¹ Informação retirada do Guia de Suporte ao Calouro 2018, disponível no site: www.ufrj.br. O número de alunos de graduação é referente ao mês de agosto de 2018.

⁷² Os cursos EAD oferecidos pela UFRJ são: Licenciatura em Biologia, Licenciatura em Química, Licenciatura em Física e Ciências Contábeis. A oferta desses cursos se dá em conjunto com outras IES do Rio de Janeiro por meio do Consórcio Cederj/Cecierj. O Cederj faz parte da Fundação Centro de Ciências e Educação Superior à Distância do Estado do Rio de Janeiro (Cecierj), esta vinculada à Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação – SECTI e que desenvolve projetos nas áreas de graduação à distância, divulgação científica, pré-vestibular social, extensão (formação continuada de professores) e Ceja (educação de jovens e adultos).

⁷³ Disponível em:

http://graduacao.ufrj.br/images/Nova_Estrutura/Pesquisa_Analise_Dados/Apresentacao_site_pr1.pdf. Dados referentes ao período de 2013 a 2016. Acesso em 23 de janeiro de 2018.

melhores instituições de ensino superior da América Latina”, são os dois atributos destacados no texto do Plano de Desenvolvimento Institucional 2018 da UFRJ ao seu respeito. Além da Cidade Universitária, localizada na Ilha do Fundão, seus campi estão espalhados na capital do Rio de Janeiro, no centro da cidade (Faculdade de Direito, Instituto de Ginecologia, Escola de Música, IFCS-IH), na zona sul (campus da Praia Vermelha e Colégio de Aplicação), no polo de Duque de Caxias (campus Xerém) e na cidade de Macaé (campus Aloísio Teixeira).

3.1.1. Aspectos institucionais: fragmentação, elitismo e permanência

As reformas e atos administrativos para organização e expansão da UFRJ nos seus primórdios pareciam não incorrer no amadurecimento da ideia de universidade ou na superação da justaposição das instituições existentes. Essa forma de organização traria alguns problemas referentes a formação e cultura institucionais da UFRJ, a exemplo da persistente dificuldade de integração entre as escolas existentes e da fragmentação e crescimento das áreas de ensino e pesquisa através da criação de institutos e outros órgãos suplementares sem considerar os impactos disso para a universidade como um todo (UFRJ, 2006). O Plano de Desenvolvimento Institucional da UFRJ de 2006 aponta alguns desses aspectos:

“[...] i. sua organização federativa, com unidades quase autárquicas, desprovidas de estruturas integrativas que as capacitem a atuar coordenadamente; ii. *a compartimentalização das carreiras profissionais em escolas autossuficientes que desenvolvem a “cultura da propriedade do estudante”*; [...] v. a estruturação inadequada dos *curricula*, que obriga o estudante a escolher uma carreira antes mesmo de ingressar na Universidade; [...] vii. *o caráter “elitista” dos mecanismos de ingresso, em virtude das restrições às oportunidades de ingresso e da escassez de cursos noturnos*; viii. *as limitações à efetiva gratuidade do ensino, pela inexistência de instrumentos que garantam a estudantes capazes, porém desprovidos de recursos, condições para dedicar-se exclusivamente aos estudos*; ix. *o isolamento entre as unidades da universidade e entre esta e as demais instituições e instâncias da sociedade*, pela falta de mecanismos integradores e de instrumentos de comunicação de massa, internos e externos; x. o caráter burocrático de sua organização administrativa, com excessiva regulamentação, tanto interna como externa (governamental), inibidora da criatividade e da liberdade de iniciativa. *A combinação desses problemas é responsável pela formação, no interior da UFRJ, de uma cultura universitária marcada pelo patrimonialismo e pela valorização a fragmentação; circunstâncias em que tudo – espaços, instalações, equipamentos, recursos humanos e até mesmo os estudantes – passa a ser considerado e apropriado particularizadamente por unidades de ensino e por departamentos*” (UFRJ, 2006, p. 47-48, grifo nosso)

Os problemas continuam atuais, segundo o PDI da UFRJ do ano de 2018, ainda que ele aponte divergências quanto algumas proposições elaboradas no texto de 2006 referentes ao “diagnóstico exagerado do isolamento e da fragmentação” entre as unidades acadêmicas⁷⁴.

Fragmentação e isolamento são dois elementos presentes desde a fundação da UFRJ, se assim considerarmos que as unidades acadêmicas, desde o início, bem como as que foram incorporadas por reformas subsequentes iam sendo adicionadas sob um mesmo emblema de instituição universitária, porém sem que isso representasse, de fato, em uma alteração significativa no *ethos* de suas instituições.

Ao se contrapor ao “diagnóstico exagerado do isolamento e da fragmentação”, o PDI 2018 coloca que a construção da “organicidade institucional” teria se dado por meio das normas de ensino, pesquisa e extensão, através de estatutos e regimento, a partir dos quais práticas acadêmicas e concepções institucionais foram sendo construídas, no sentido de unificar as unidades acadêmicas.

Há diversos pontos trazidos no texto extraído do PDI 2006 que merecem atenção dada a possível repercussão na construção e desenvolvimento das mais diversas concepções e relações institucionais e em como isso se conecta com a comunidade universitária, em especial com os estudantes. O primeiro deles diz respeito à classificação das unidades acadêmicas como *quase autárquicas* ou *com traços autárquicos*. Para tentarmos entender o que isso viria ser, é necessário entender a própria noção de autarquia atribuída a estas unidades.

O termo autarquia possui definição legal⁷⁵ e se refere a autonomia que uma determinada instituição tem na gestão e execução de suas atividades, bem como na utilização de recursos e de seu patrimônio. Nesses termos, legalmente falando, a UFRJ é a autarquia e não suas escolas ou unidades acadêmicas. O PDI de 2006 usa o termo autarquia como um adjetivo, de forma a colocar em evidência a fragmentação e o isolamento existente no contexto da universidade. O texto, entretanto, não dá pistas de quais unidades preservam mais ou menos tais características.

⁷⁴ O PDI 2018 reproduz a citação acima, porém com uma redação diferente em alguns trechos e supressão de outros. Nesta nota de rodapé destacaremos as alterações *em itálico*. O item [i] diz: “sua organização federativa, com unidades *com traços autárquicos*”. No item [v] altera o texto depois da vírgula, quando diz: “a estruturação inadequada dos *curricula*, *que restringe o tempo para que o estudante possa introjetar uma cultura universitária*”. O item [vii] se refere “*a persistência do caráter “elitista” dos mecanismos de ingresso, em virtude da escassez de cursos noturnos*. No comentário final da citação a alteração está no trecho em que fala “de uma cultura universitária em que é possível encontrar *ecos de patrimonialismo e práticas que valorizam a fragmentação*”.

⁷⁵ O Decreto-lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967 define autarquia como “o serviço autônomo, criado por lei, com personalidade jurídica, patrimônio e receita próprios, para executar atividades típicas da Administração Pública, que requeiram, para seu melhor funcionamento, gestão administrativa e financeira descentralizada”.

O segundo ponto se conecta ao primeiro, na medida em que fala de *escolas autossuficientes e compartimentalização das carreiras profissionais*. O que intriga é a menção de uma *cultura da propriedade do estudante*, de um tipo de vínculo entre aluno e instituição que não soa bem e que pode estar relacionado à fragmentação entre unidades e, por sua vez, entre estudantes de diferentes unidades acadêmicas, o que de alguma forma aponta para uma hierarquia entre escolas e, talvez, entre alunos.

Outro ponto, ainda, se refere ao *caráter “elitista”* ou à *persistência* dele na instituição tanto em relação ao ingresso – a exemplo da escassez de cursos noturnos – quanto à permanência de estudantes. A UFRJ apesar de ter tido um aumento significativo no número de alunos nos cursos noturnos⁷⁶, ainda oferece, em sua maioria, cursos integrais que demandam de seus alunos uma disponibilidade de tempo que aqueles com necessidade de trabalhar não possuem⁷⁷.

Quanto às *limitações à efetiva gratuidade do ensino*, vivenciadas, especialmente, por estudantes de baixa renda, entendemos a partir de Coleman (2011) que este seria um dos “pressupostos não óbvios” quando se trata de igualdade de oportunidades educacionais. O autor coloca que a oferta de educação gratuita não “elimina as fontes econômicas de desigualdade de oportunidades”. As universidades públicas vêm, ao longo dos anos, tentando reduzir – na medida do possível – essas desigualdades econômicas através de ações próprias da assistência estudantil. Porém, sabemos que os recursos não são suficientes para assegurar aos estudantes que precisam as condições para se dedicarem exclusivamente aos estudos.

Além do aspecto financeiro, outras questões são postas durante a trajetória dos estudantes universitários as quais também são desafiadoras tanto para eles quanto para a instituição quando se pensa em termos de permanência na educação superior. O acompanhamento acadêmico⁷⁸ (ou apoio pedagógico) tem sido colocado, de maneira crescente, como uma preocupação institucional e uma demanda estudantil.

⁷⁶ Foi publicado no jornal da AdUFRJ (Associação dos Docentes da UFRJ) de maio de 2016, de acordo com dados do Siga (Sistema Integrado de Gestão Acadêmica), que em 2007 havia 6.500 alunos matriculados em cursos noturnos na instituição. Em 2014 esse número salta para 12.000 matriculados. Disponível em: http://adufrrj.org.br/images/documentos/publicacoes/REVISTA_ADUFRRJ_01_-_20.05.pdf. Acesso em 31 de março de 2020.

⁷⁷ O PDI 2018 aponta que entre 2007 e 2017 foram criados 7 cursos noturnos: Relações Internacionais (2009), Farmácia (2010), Engenharia Química (2010), Química Industrial (2010), Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Informação (2010), Defesa e Gestão Estratégica Internacional (2010) e Ciências Contábeis (2011).

⁷⁸ Ao contrário do PDI 2018, o documento de 2006 não faz referência à Comissão de Orientação e Acompanhamento Acadêmico – COAA, ainda que a primeira resolução que trata do assunto seja de 1997 (Resolução CEG nº 03/97). Sobre o tópico “permanência na educação superior”, o PDI 2006 coloca como meta o “Desenvolvimento de programas e projetos de assistência estudantil e de permanência na Universidade” e como uma das ações “Criar mecanismos de acompanhamento acadêmico dos estudantes”.

A seguir, trataremos uma breve caracterização das principais instâncias da UFRJ responsáveis pelo planejamento e execução das ações de permanência na instituição de modo a entender em que contexto são construídas bem como sob que terreno os desafios referentes ao tema precisam ser enfrentados pela instituição.

3.1.2. Organização institucional e permanência

A Reitoria, responsável por dirigir a universidade, tem como pessoa responsável o Reitor que conta com o auxílio de um Vice-Reitor e sete Pró-Reitores no desempenho de suas atividades. As Pró-Reitorias são responsáveis pelas seguintes áreas: Graduação (PR-1); Pós-Graduação e Pesquisa (PR-2); Planejamento, Desenvolvimento e Finanças (PR-3); Pessoal (PR-4); Extensão (PR-5); Gestão e Governança (PR-6) e Políticas Estudantis (PR-7)⁷⁹.

No que se refere à permanência são as Pró-Reitorias de Graduação e de Políticas Estudantis que desenvolvem, em conjunto, ações de acompanhamento e orientação acadêmica. Além disso, ambas participam do “processo de avaliação da pertinência da matrícula por cotas sociais e cotas para pessoas com deficiência dos estudantes aprovados nos cursos de graduação por meio do Enem – em conjunto com os Testes de Habilidade Específica (THE), em casos especiais – e da gestão da moradia estudantil” (UFRJ, 2018).

A Pró-Reitoria de Graduação e o Conselho de Ensino de Graduação – CEG são indissociáveis. O CEG é um órgão deliberativo em matéria didática e pedagógica e a partir dele são traçadas as diretrizes para orientação e normatização das atividades acadêmicas. Nesse espaço também são debatidas e encaminhadas matérias que tem repercussão nas políticas de assistência estudantil.

Em relação a orientação acadêmica, o CEG previu esse tipo de ação através da Resolução CEG nº 03/97. A orientação acadêmica aos estudantes de graduação da UFRJ deve ocorrer através da Comissão de Orientação e Acompanhamento Acadêmico - COAA e do Corpo de Professores Orientadores – CPO. Essa Comissão pode estar ligada a uma unidade acadêmica, um curso ou habilitação, a depender de como cada unidade irá proceder em relação

⁷⁹ O Conselho Universitário (Consuni) aprovou em março de 2018 a criação da sétima pró-reitoria da UFRJ, a Pró-Reitoria de Políticas Estudantis (PR-7). Até 2017, a UFRJ era uma das cinco universidades federais que não possuía uma pró-reitoria específica para assuntos estudantis. A PR-7 absorveu todas as competências e estrutura organizacional da Superintendência de Políticas Estudantis (SuperEst). Atualmente, a PR-7 é composta por cinco divisões: Divisão de Apoio ao Estudante (DAE), Divisão de Esporte, Cultura e Lazer (DECULT), Divisão de Integração Pedagógica (DIPED), Divisão de Residência Estudantil (DIREST) e Divisão de Saúde do Estudante (DISAE).

à orientação acadêmica de seus estudantes. No caso da Poli, cada um dos seus cursos instituiu a sua própria COAA.

A Resolução CEG nº 03/97, entretanto, foi revogada e substituída pela Resolução CEG nº 02/2016. A principal diferença entre as duas está no detalhamento das funções do CPO. Os docentes efetivos de cada curso estão vinculados, obrigatoriamente, ao CPO. Conforme a Resolução nº 02/2016, compete à COAA:

a) organizar e coordenar o CPO; b) distribuir os alunos, desde seu primeiro período letivo, pelos orientadores; c) realizar pelo menos 01 (uma) reunião a cada período letivo d) realizar pelo menos 01 (uma) reunião a cada período letivo com o CPO para avaliar os procedimentos de acompanhamento dos alunos e seus resultados; e) apresentar ao aluno passível de inclusão na resolução CEG 10/2004, ou que apresente outras situações especiais, um planejamento capaz de viabilizar a superação das dificuldades acadêmicas diagnosticadas; f) emitir parecer, quando solicitado, sobre o desempenho acadêmico dos alunos sob sua orientação; g) coordenar o processo de suspensão de cancelamento de matrícula por insuficiência de rendimento acadêmico de acordo com o art. 5º. da Resolução CEG 10/2004. ((Resolução CEG nº02/2016, artigo 5º)

A Resolução CEG nº 10/2004 dispõe sobre o cancelamento de matrícula por insuficiência de rendimento acadêmico. O aluno estará sujeito ao cancelamento de matrícula e à COAA quando: “[a] obtiver coeficiente de rendimento, no período, inferior a três, por três períodos consecutivos, não sendo a contagem interrompida por períodos de trancamento ou de cancelamento de matrícula; [b] ultrapassar o prazo máximo de integralização curricular; [c] cursar, sem aproveitamento, a mesma disciplina por quatro vezes”. A referida resolução – a partir de critérios acadêmicos – “encaminha” à COAA os alunos em situação crítica de desempenho.

A COAA é formada por um mínimo de cinco professores efetivos e dois representantes discentes. Os professores são indicados pelo diretor da unidade acadêmica e os representantes estudantis pelo respectivo Centro Acadêmico. Os docentes terão mandato de três anos, podendo ser reconduzidos por duas vezes, no máximo, e os discentes terão mandato de um ano, podendo ser reconduzido por uma única vez.

Conforme previsto em resolução, o Corpo de Professores Orientadores também deverá auxiliar nas ações de orientação acadêmica dos estudantes. As atividades que competem à cada membro da CPO são:

[...] a) disponibilizar, pelo menos, 01 (uma) hora presencial, a cada 15 (quinze) dias para atendimento aos seus orientandos; b) auxiliar seus orientandos no entendimento dos procedimentos acadêmicos que os afetam; c) verificar, ao final do período letivo, quais de seus orientandos estão passíveis de virem a ser enquadrados na Resolução

CEG 10/2004⁸⁰, e convidá-los para organizar seus Planos de Estudos para o período letivo subsequente; d) elaborar o relatório de desempenho de seus orientandos que estão passíveis de virem a ser enquadrados na Resolução CEG 10/2004, e entregá-lo à COAA de seu curso no início de cada período letivo; e) emitir parecer, quando solicitado, sobre o desempenho acadêmico de seus orientandos; f) acompanhar a vida acadêmica dos beneficiários de Auxílio ao Estudante⁸¹ no sentido de orientá-los a respeito das normas de solicitação, concessão, renovação e cancelamento de seus respectivos auxílios ou benefício moradia de acordo com o estabelecido na Resolução CEG 01/2008 (RESOLUÇÃO CEG nº 02/2016).

É de responsabilidade de cada unidade acadêmica constituir suas próprias comissões e estas devem avaliar os procedimentos de acompanhamento adotados e seus respectivos resultados. As concepções de acompanhamento [e sucesso] acadêmico, no entanto, não estão explícitas e parecem estar a cargo de cada unidade acadêmica.

As ações desenvolvidas pelas COAAs até o momento, estão disponíveis no site da PR1, na seção “Boas Práticas de Orientação Acadêmica”. O texto encontrado nessa seção é fruto do Fórum de Boas Práticas de Apoio aos Estudantes, realizado ao longo de 2017. Através das experiências compartilhadas pelos coordenadores de cursos de graduação, membros das COAAs e dirigentes das unidades acadêmicas da UFRJ foi possível mapear o quadro geral de funcionamento das Comissões, conforme veremos abaixo.

Há padrões diferenciados de funcionamento das COAAs na UFRJ, que, em geral, oscilam entre: **1) um padrão centrado na verificação do cumprimento, ou não, pelos alunos, das regras para a sua permanência no curso** – como o número máximo de três reprovações em uma mesma disciplina, o respeito ao número máximo de períodos para a integralização do curso e a não-ultrapassagem, pelo estudante, de mais de três períodos seguidos com o Coeficiente de Rendimento (do período) menor que 3,0; **2) um padrão em que, feita a verificação da condição de fragilidade do aluno e do risco de haver jubramento**, o aluno é chamado para uma reunião com a COAA, na qual podem ser-lhe colocadas possibilidades de recuperação com a formalização de um acordo para a superação do quadro envolvendo a priorização de disciplinas a serem cursadas e prazos para a reversão da situação; **3) um padrão de acompanhamento preventivo dos casos em que há a identificação de vulnerabilidades, já nos primeiros períodos**, havendo, em seguida, a devida orientação acadêmica para que seja evitada a situação crítica; e **4) um padrão de acolhimento mais geral do estudante ao curso, onde a COAA faz a ligação com as instâncias de apoio social e de saúde**. Por parte do alunado, em geral, verifica-se a presença de uma Cultura de não busca de orientação e apoio às COAAs. Esse comportamento pode ser explicado pelo desconhecimento, pelos alunos, das características e dos procedimentos ou mesmo da própria existência das Comissões. Outra causa verificada é a impressão, comum a muitos discentes, de que a COAA é uma instância punitiva e não trabalha para efetivamente apoiá-los. Essa cultura de não busca de orientação junto às COAAs pode também ser explicada pelo

⁸⁰ A Resolução CEG 10/2004 dispõe sobre o cancelamento de matrícula por insuficiência de rendimento acadêmico.

⁸¹ Referência ao Programa de Auxílio ao Estudante coordenado pela Divisão de Apoio ao Estudante (DAE), ligada à PR7. Esse programa é destinado para estudantes de primeira graduação presencial da UFRJ que possuam comprovada dificuldade de garantir sua permanência na instituição, em virtude de condições socioeconômicas. São oferecidos auxílios financeiros, bolsas e moradia estudantil. Disponível em: <http://politicasesudentis.ufrj.br/index.php/programa-de-bolsas>. Acesso em 31 de agosto de 2018.

grande distanciamento que ainda há, em muitos cursos, entre docentes e alunos (FÓRUM DE BOAS PRÁTICAS DE APOIO AOS ESTUDANTES⁸², 2017, grifo nosso).

Nestes quatro padrões estão delineadas as diferentes concepções de apoio acadêmico que permeiam os diversos cursos e unidades acadêmicas. Essas concepções variam desde a perspectiva do cumprimento da norma até ações mais articuladas que contemplem o estudante em várias dimensões, além da estritamente acadêmica. Outro ponto ainda sobre as COAAs seria tentar compreender até que ponto um determinado padrão de orientação e acompanhamento acadêmico varia em virtude do tamanho do curso (o que reflete no número de alunos e professores) e da área de conhecimento (ciências “duras”, humanidades).

Mas, vale pensar, de maneira geral, que concepções de permanência estão sendo construídas/reforçadas através das COAAs? Quais as possibilidades de ação das Comissões e como elas se conectam com os estudantes (a ponto de serem interpretadas como punitivas)? Que perspectiva de apoio acadêmico tem se mostrado possível (a partir das COAAs)?

A PR-7, por sua vez, tem trabalhado na estruturação de ações de apoio pedagógico através da Divisão de Integração Pedagógica – DIPED⁸³. A DIPED foi criada em 2017 e é responsável por propor e coordenar atividades de apoio pedagógico. Em setembro de 2018 a PR7 promoveu o Seminário Assistência Estudantil em Debate e dentre os diversos temas abordados, falou-se dos desafios da operacionalização do Apoio Pedagógico na UFRJ.

Nesse seminário, a DIPED falou sobre suas principais atividades, das quais, listou: (i) estudo do conceito de apoio pedagógico, aliado ao trabalho de campo com o objetivo de delimitar o escopo de atuação e estreitar laços com outras instâncias dentro e fora da universidade que se dedicam a esta temática e (ii) atendimentos individuais, por demanda espontânea. Um encaminhamento desse Seminário foi a criação do Fórum de Práticas Pedagógicas enquanto espaço de reflexão sobre apoio pedagógico no ensino superior.

Outras ações vêm sendo desenvolvidas por essa Divisão, tais como: [i] visitas às COAAs de curso a fim de conhecer o trabalho desenvolvido, estabelecer parcerias e institucionalizar ações de acompanhamento bem-sucedidas; [ii] parcerias com outras divisões

⁸² Disponível em: <<http://graduacao.ufrj.br/index.php/551-novas-categorias/pro-reitoria-institucional/1479-boas-praticas-de-orientacao-academica>>. Acesso em 31 de agosto de 2018.

⁸³ A criação da DIPED é resultado da ampliação do escopo de ação do setor responsável pela assistência estudantil da UFRJ. A assistência estudantil era de responsabilidade da DAE (Divisão de Assistência ao Estudante), com origem na década de 1970. Somente em 2011 a Superintendência Geral de Políticas Estudantis (SuperEst) é criada, fruto de debates e proposição de um grupo de trabalho sobre assistência estudantil criado em 2010 pela PR-1. A SuperEst foi, assim, a representação de um novo desenho para a assistência estudantil da UFRJ, o distanciamento de uma concepção fragmentada cujas ações se davam mediante as concepções de cada gestor da universidade (MENEZES, 2012).

da PR-7; [iii] atendimentos pedagógicos individuais e em grupo; [iv] suporte pedagógico ao docente e; [v] oficinas pedagógicas. Por meio dessas atividades a DIPED visa promover acolhimento, auxiliar em processos de aprendizagem e rotinas acadêmicas, bem como na relação aluno-professor e vivências universitárias, de forma geral (ZIMBA et al, 2020).

3.1.3. Considerações sobre o perfil dos alunos da UFRJ

Nossa proposta nesse item é apresentar algumas considerações a respeito do perfil dos alunos da UFRJ considerando dados presentes no PDI 2018 e em um artigo publicado no *Jornal da Associação dos Docentes da UFRJ* do ano de 2016, fruto de um estudo que utilizou dados do Siga dos ingressantes de 2014.1. Em ambos se leva em conta as mudanças ocorridas no perfil de ingressantes após a aprovação da Lei de Cotas, a adoção do ENEM/Sisu como forma de acesso à instituição⁸⁴ e fatores que influenciam na permanência dos estudantes.

As mudanças nos meios de acesso e seleção oportunizaram um maior número de alunos de outros estados e localidades ingressarem na UFRJ. Santos (2016) afirma que em 2010, apenas 2% dos alunos eram de fora do Estado do Rio de Janeiro e três em cada quatro estudantes moravam na capital. Em 2014.1, há um cenário diferente, 22% dos ingressantes provinham de outros estados e boa parte destes, advindos das regiões Norte e Nordeste do país.

Um ponto interessante colocado por Santos (2016) a respeito do desempenho desses ingressantes no Exame é que 75% deles “estão dentre os 2% de melhor desempenho no Enem”, o que – segundo a autora – seria a manutenção de um padrão de seleção em que os estudantes da UFRJ “figuram entre aqueles de melhor desempenho no concurso de acesso, agora em esfera nacional”. Os advindos das escolas públicas, entretanto, apresentaram as menores médias em todas as áreas de conhecimento⁸⁵ avaliadas pelo ENEM quando comparados aos demais ingressantes.

Quanto ao desempenho dos ingressantes de 2014.1 durante sua trajetória na universidade, a autora selecionou alguns cursos de acordo com a procura no Sisu e o percentual

⁸⁴ A UFRJ até 2009 utilizava somente o vestibular próprio como mecanismo de ingresso. A partir de 2010, o Exame Nacional do Ensino Médio foi incorporado à seleção, porém, somente à primeira fase. Na segunda fase eram aplicadas provas discursivas em dois blocos: o primeiro composto de Redação, Língua Portuguesa e Literatura Brasileira e o segundo de provas específicas a depender do curso escolhido pelo candidato. Em 2011, o vestibular é abolido e a nota do ENEM passou a ser utilizada como único meio para acessar os cursos oferecidos pela UFRJ.

⁸⁵ O Exame Nacional do Ensino Médio avalia os estudantes em quatro áreas de conhecimento as quais fazem referência a determinados componentes curriculares: 1) Linguagens, códigos e suas tecnologias e redação (língua portuguesa, literatura, língua estrangeira, artes, educação física e tecnologias da informação e comunicação); 2) Ciências humanas e suas tecnologias (história, geografia, filosofia e sociologia); 3) Ciências da natureza e suas tecnologias (química, física e biologia); 4) Matemática e suas tecnologias (matemática).

de ocupação das vagas. Dessa forma, classificou quatro grupos, sendo eles: 1) cursos de alta procura e mais de 95% de preenchimento das vagas (Medicina, Direito, Geologia e Engenharia de Produção); 2) cursos de média a alta procura e mais de 90% de preenchimento das vagas (Farmácia, Ciência da Computação, Engenharia Mecânica e Biologia); 3) cursos de média para baixa procura e preenchimento de 80% a 90% das vagas (Serviço Social, Pedagogia, Português-Literaturas e Engenharia Metalúrgica); 4) cursos de baixa procura e preenchimento de vagas por volta de 80% (Matemática, Licenciatura em Matemática, Farmácia em Macaé e Licenciatura em Física).

Após essa divisão, observou-se um padrão quanto a origem escolar dos cotistas, qual seja no primeiro grupo, mais de 80% dos alunos provinham de escolas federais, enquanto no quarto grupo mais de 80% vieram de escolas estaduais. Foi comparado o desempenho dos ingressantes de 2014.1, 2011.1 e 2009.1, os quais foram classificados conforme a modalidade de ingresso, cotistas e não cotistas (ampla concorrência).

Para essa comparação foi criado um Índice de Performance (IP), o qual permitiu medir o desempenho dos ingressantes e fazer a comparação ao longo dos anos. O Índice de Performance

[...] corresponde ao Coeficiente de Rendimento (CR), multiplicado por um fator de correção que leva em conta o que chamamos de taxa de adesão à grade curricular (porcentagem de aprovação em disciplinas da distribuição curricular recomendada de cada período) e a taxa de sucesso (porcentagem entre número de créditos obtidos pelo aluno e número de créditos requeridos). Numa situação ideal, O IP seria igual ao CR. Para os cálculos foram considerados os valores médios de cada turma. (SANTOS, 2016, p. 08)

Os alunos do primeiro grupo não apresentaram diferença significativa de desempenho, com exceção dos cotistas do curso de Engenharia de Produção. No segundo grupo ocorre movimento semelhante, os cotistas dos cursos das áreas de exatas – Ciência da Computação e Engenharia Mecânica – apresentaram rendimento inferior em relação aos demais. Semelhantemente, nos grupos três e quatro, nos cursos de Engenharia Metalúrgica, Matemática e Licenciatura em Física, os que ingressaram por ampla concorrência apresentaram melhor desempenho. Nos cursos de engenharia, os cotistas (mais de 80% provenientes de escolas federais) apresentaram baixo desempenho.

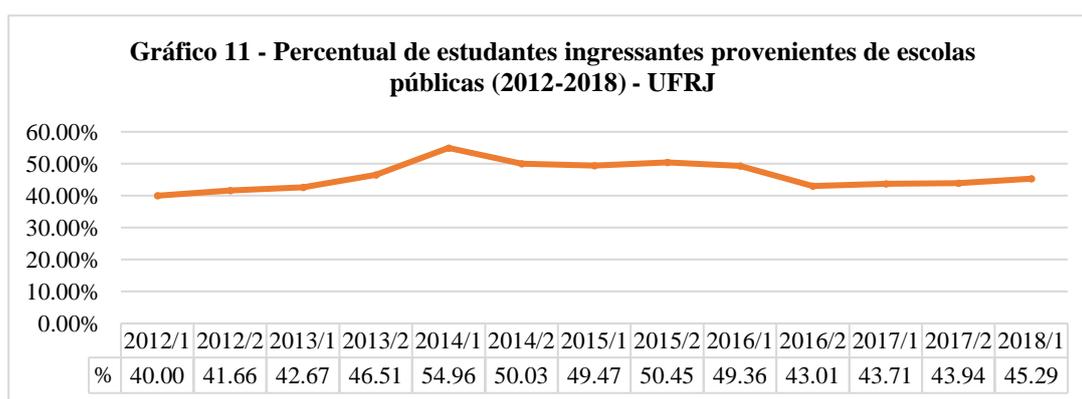
Em busca de explicações para o baixo rendimento nos cursos de engenharia e das ciências exatas, Santos (2016) propôs um índice de correlação estatística, considerando vários parâmetros: média no ENEM, nota na prova de matemática e média final na disciplina de Cálculo I (comum a esses cursos). Assim, foi possível observar que:

A mais alta e significativa das correlações foi entre o IP e a média final obtida em Cálculo. Isso significa que, em termos estatísticos, para estudarmos o desempenho dos alunos das Áreas de Engenharia e Ciências Exatas, basta analisarmos o desempenho nessa disciplina: 21% de desistência, 41% de reprovação e apenas 38% de aprovação, em 2014-1. Mais de 25% dos cotistas obtiveram média final inferior a um e entre os que cursaram a disciplina até o final, o índice de reprovação atingiu mais de 60%. Índices altos de reprovação nesta disciplina se repetem em várias universidades do mundo, mas neste momento vem exigir de nós um esforço redobrado na atenção a estes alunos. (SANTOS, 2016, p. 08 e 09)

Observar variações de desempenho entre cotistas e não cotistas é uma forma de tentar apreender como se manifestam as diferenças e as desigualdades nas trajetórias universitárias. Os dados acima sugerem, entretanto, que uma soma de variáveis precisa ser considerada no percurso dos estudantes que caminham para a conclusão de seus cursos se assim quisermos ter uma ampla visão dos fatores que influenciam na permanência.

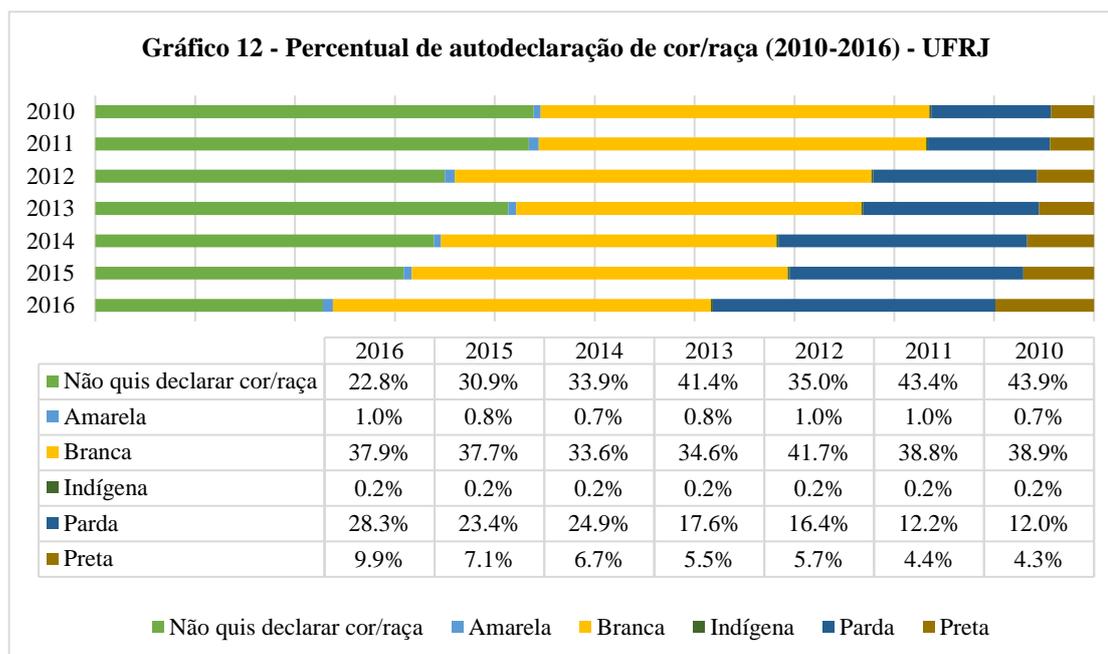
Características de perfil são importantes nesse tipo de análise, mas não podemos desconsiderar aspectos institucionais quanto a seletividade de cursos e da instituição, estrutura curricular e exigências acadêmicas de cada área de conhecimento e como cada estudante (ou grupos de estudantes) interage(m) com esse universo.

Quanto ao perfil de estudantes da UFRJ – após a Lei de Cotas (12.711/12) – observamos mudanças tanto em relação ao número de ingressantes provenientes de escola pública (Gráfico 11), quanto em relação a autodeclaração de cor/raça.



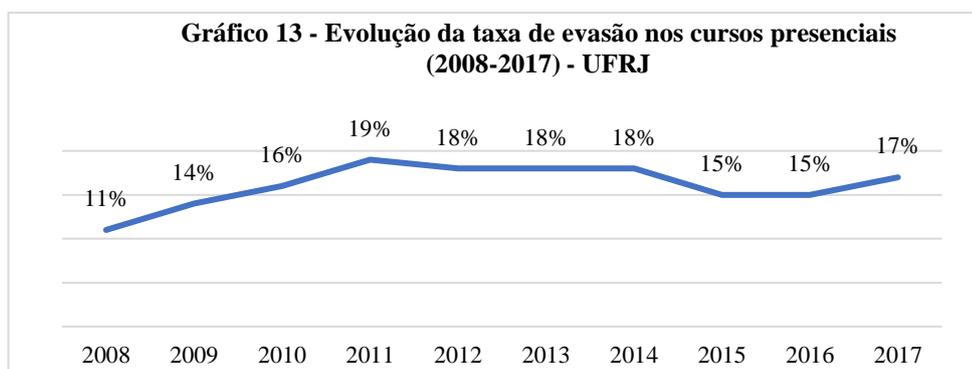
PDI/UFRJ de 2018. Dados do Siga.

Há um crescimento no número de estudantes que se autodeclararam pretos e pardos no campus – de 16,3% para 38,2% – e uma diminuição no número daqueles que não declaram sua cor, de 43,9% para 22,8% (Gráfico 12).



Fonte: Informação retirada do PDI/UFRJ de 2018. Dados Nupad/Censo

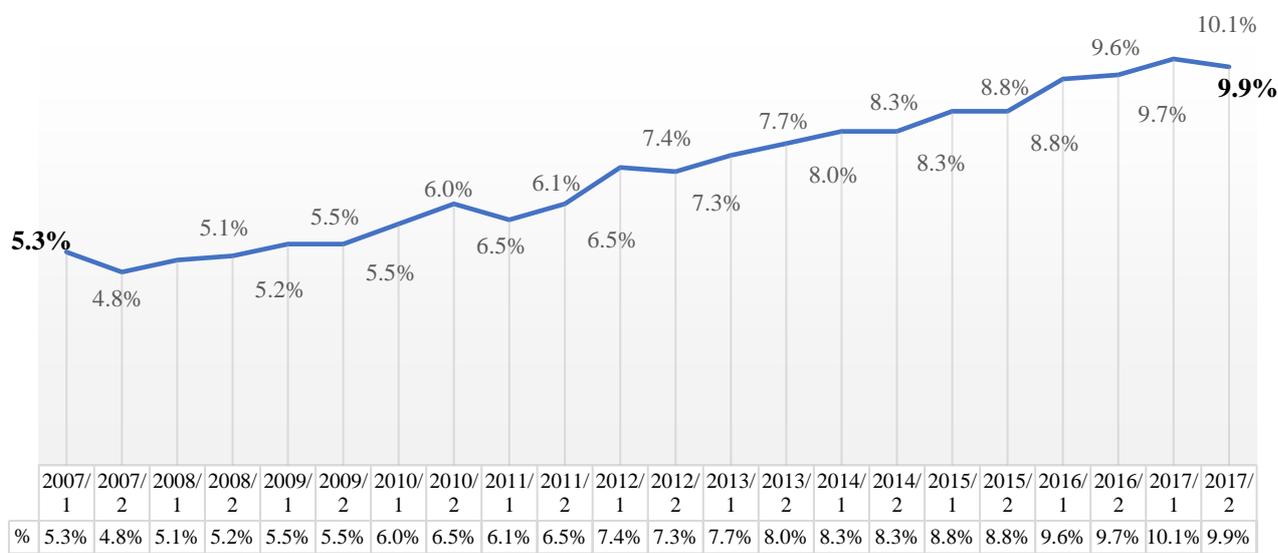
Quanto aos números referentes a evasão⁸⁶ (Gráfico 13) e retenção dos alunos (Gráfico 14), eles nos remetem aos desafios da permanência na educação superior – e em especial na UFRJ – que precisam ser enfrentados mediante articulação das políticas de assistência estudantil e pela efetivação do apoio acadêmico.



Fonte: Informação retirada do PDI/UFRJ de 2018. Dados do Siga.
Elaboração UFRJ com base na metodologia do Inep.

⁸⁶ Consta no Plano de Desenvolvimento Institucional da Universidade Federal do Rio de Janeiro – PDI/UFRJ de 2018 que para o cálculo da taxa de evasão foi utilizada a mesma metodologia do Inep, “na qual o número dos estudantes matriculados de um determinado ano, excluídos os ingressantes, é comparado com o número de matriculados do ano anterior, diminuindo-se os egressos (estudantes que efetivamente colaram grau, completando o curso e recebendo seu título). A razão entre as duas grandezas diminuída da unidade nos dá a taxa de evasão” (UFRJ, 2018, p. 63). Esse gráfico, no entanto, pode não corresponder aos reais número de evasão nos cursos, uma vez que a metodologia utilizada não permite um acompanhamento dos alunos ingressantes. Acreditamos que a melhor maneira de medir evasão seria através de um estudo longitudinal que considere os ingressantes de um determinado ano e os acompanhe, a depender da duração do curso, por 4, 5 ou 6 anos.

Gráfico 14 - Percentual de retenção (2007-2017) - UFRJ



Fonte: Informação retirada do PDI/UFRJ de 2018. Dados do Siga.

Além da taxa de evasão, o PDI/UFRJ de 2018 também traz outro índice importante, o índice de retenção⁸⁷, “que mede a fluidez com que os estudantes vivem suas formações universitárias”. Essa (falta de) “fluidez” a que o documento se refere diz respeito às “reprovações em disciplinas, dificuldades de ajuste de horário em virtude de reprovações anteriores, trancamentos e matrículas em número menor de disciplinas que o recomendado” (UFRJ, 2018, p. 65).

Diante disso, como, então, pensar trajetórias acadêmicas menos acidentadas? Como as Comissões de Orientação e Acompanhamento Acadêmico e outras estruturas acadêmicas podem influenciar na otimização do fluxo dos estudantes na universidade e, dessa forma, dissolver/ desarticular os mecanismos que geram a retenção, antessala da evasão?

3.2. Histórico e caracterização da Poli/UFRJ

A Escola Politécnica de Engenharia da UFRJ surge no século XVIII em resposta a um contexto de instabilidade política vivido pela Coroa portuguesa no Brasil. As riquezas brasileiras tinham importância estratégica para a estabilidade política e econômica da Coroa,

⁸⁷ Para o cálculo do índice de retenção “foram considerados retidos todos os estudantes com matrícula ativa que passaram do prazo padrão de integralização curricular previsto em seu curso e comparados com o número de estudantes considerados matriculados em cada ano” (UFRJ, 2018, p. 65). São considerados estudantes matriculados aqueles com matrícula ativa e com matrícula regularmente trancada, pois estes últimos têm o direito de retornar ao curso no semestre seguinte ao trancamento, não podendo exceder três semestres ao longo da sua trajetória.

mas também eram cobiçadas por outros governos. Diante disso, emerge a necessidade de defender o território da colônia de invasões estrangeiras e, ao mesmo tempo, potencializar a extração de outras riquezas minerais, uma vez que o ouro começava a se esgotar. Considerou-se como melhor resposta para esse cenário o investimento no ensino militar, de forma mais organizada, e no ensino de engenharia a fim de otimizar o processo de extração de minerais (REVISTA POLI 225 ANOS, 2018, p. 03)⁸⁸.

Assim, em 17 de dezembro de 1792 o vice-rei D. Luiz de Castro, 2º Conde de Rezende, cria a Real Academia de Artilharia, Fortificação e Desenho, a primeira das Américas e sob os mesmos moldes da Academia Real de Artilharia, Fortificação e Desenho criada em Portugal, em 1790, pela rainha D. Maria I (Quadro 5).

Quadro 5 – Primeiras escolas de engenharia do mundo		
Ano	Local	Denominação
1790	Lisboa / Portugal	Academia Real de Artilharia, Fortificação e Desenho
1792	Rio de Janeiro/Brasil	Real Academia de Artilharia, Fortificação e Desenho
1802	West Point/Estados Unidos	Academia de West Point
1803	Espanha	(sem informação de nome e local)
1815	Viena/Áustria	Instituto Politécnico de Viena
1821	Berlim/Alemanha	(sem informação de nome e local)
Fonte: OLIVEIRA e ALMEIDA, 2010		

A formação dos primeiros engenheiros do país se deu em caráter militar⁸⁹. O currículo era organizado da seguinte forma: a Real Academia formava oficiais da infantaria e artilharia, sendo que os primeiros realizavam um curso de três anos e os últimos de cinco anos. Já os oficiais engenheiros tinham um ano adicional em sua formação que era voltado para as disciplinas técnicas. Tratava-se da preparação de uma elite militar que seria responsável pelos primeiros estudos superiores de Ciências Exatas e suas aplicações no país (OLIVEIRA e ALMEIDA, 2010).

A Real Academia vai sofrendo diversas modificações ao longo do tempo, na sua organização, estrutura de funcionamento e nas suas diversas denominações até chegar à atual Escola Politécnica da UFRJ (Quadro 6).

⁸⁸ Edição Comemorativa pelos 225 anos da Escola Politécnica da UFRJ. Disponível em: <http://www.poli.ufrj.br/arquivos/revistapoli225anos.pdf>. Acesso em: 31 de março de 2018.

⁸⁹ Na França, as primeiras escolas de engenharia foram fundadas por civis, no entanto, em outros países estas tiveram origem militar. A denominação “engenheiro civil” surge em 1768, por iniciativa do engenheiro inglês John Smeaton a fim de se diferenciar dos engenheiros militares e, por conseguinte, diferenciar os usos da engenharia para fins não militares (OLIVEIRA e ALMEIDA, 2010)

Quadro 6 - Evolução histórica da primeira Escola de Engenharia do Brasil	
Ano	Denominação
1792	Real Academia de Artilharia, Fortificação e Desenho
1810	Academia Real Militar
1822	Academia Imperial Militar
1832	Academia Militar e de Marinha
1833	Academia Militar da Corte
1839	Escola Militar da Corte
1858	Escola Central
1874	Escola Politécnica
1896	Escola Politécnica do Rio de Janeiro
1937	Escola Nacional de Engenharia
1965	Atual Escola Politécnica da UFRJ
Fonte: OLIVEIRA e ALMEIDA, 2010	

Dentre às mudanças sofridas ao longo do tempo, houve alterações no tipo de formação oferecida – antes, somente militar e depois, civil⁹⁰ –, na oferta de cursos, bem como em sua duração, variando entre 2 e 7 anos para conclusão (Quadro 7).

Quadro 7 – Evolução histórica dos cursos oferecidos pela primeira Escola de Engenharia do Brasil		
Ano	Denominação	Cursos ofertados / duração em anos
1792	Real Academia de Artilharia, Fortificação e Desenho	- Oficiais Infantaria e Artilharia (3) - Oficiais Artilharia (5) - Curso Matemático (6)
1810	Academia Real Militar	- Oficiais de Artilharia e Engenharia - Ciências Matemáticas, Física e Naturais
1822	Academia Imperial Militar	- Engenheiros geógrafos e topógrafos <i>Curso completo: 7 anos</i>
1832	Academia Militar e de Marinha	- Engenheiro Militar (3) - Engenheiro Geógrafo (4)
1833	Academia Militar da Corte	- Engenheiro de Pontes e Calçadas (5) - Construtor Naval (5)
1839	Escola Militar da Corte	- Engenheiro Militar: Infantaria, cavalaria, artilharia (5) - Bacharéis e doutor mediante tese (?):
1842		- Ciências físicas e matemáticas - Ciências físicas e naturais
1858	Escola Central	- Bacharéis (4): - Ciências físicas e matemáticas - Ciências físicas e naturais - Engenheiro geógrafo

⁹⁰ A Escola Central é um desdobramento da Escola Militar. Ambas formavam engenheiros, sendo esta última responsável por formar engenheiros militares e a primeira, engenheiros civis. As duas, entretanto, eram subordinadas ao Ministério da Guerra. Em 1874, a então Escola Politécnica se desvincula do Ministério da Guerra e passa a fazer parte do Ministério da Instrução.

1874	Escola Politécnica	- Bacharéis (2): - Ciências naturais - Ciências físicas e matemáticas - Engenheiro geógrafo (3) - Engenheiro civil / de minas / industrial (5) - Curso básico (4) + Engenharia civil / industrial (4)
1896	Escola Politécnica do Rio de Janeiro	- Curso geral: título de agrimensor (3) - Engenharia civil / de minas / industrial / mecânica (6) - Engenharia agrônoma (5)
1901		- Curso geral (3) - Engenheiro geógrafo (3) - Ciências físicas e naturais (5) - Ciências físicas e matemáticas (5) - Engenharia civil / de minas / industrial / mecânica / agrônoma (5)
1911		- Engenharia civil / industrial / mecânica / eletricista (5)
1925		- Curso geral (3) - Engenharia civil / eletricista / industrial (6)
1937		Escola Nacional de Engenharia
1965	Escola de Engenharia da UFRJ	
Fonte: OLIVEIRA e ALMEIDA, 2010		

Atualmente, a Escola Politécnica compõe o Centro de Tecnologia da UFRJ – CT/UFRJ⁹¹, tem mais de 5 mil alunos matriculados, 201 professores ativos, oferece cursos de especialização (lato sensu e MBA), cursos de extensão, cursos de mestrado profissional e doutorado acadêmico e 13 cursos de graduação⁹²: Engenharia Ambiental, Engenharia Civil, Engenharia de Computação e Informação, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia Elétrica, Engenharia Eletrônica e de Computação, Engenharia de Materiais, Engenharia Mecânica, Engenharia Metalúrgica, Engenharia Naval e Oceânica, Engenharia Nuclear, Engenharia de Petróleo e Engenharia de Produção.

O planejamento das atividades fica a cargo da direção geral e suas 9 diretorias adjuntas:

- Diretoria Adjunta de Carreira e Empreendedorismo – DACE;
- Diretoria Adjunta de Desenvolvimento Humano – DADH,

⁹¹ O CT/UFRJ engloba cinco unidades acadêmicas: a Escola Politécnica; a Escola de Química; o Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa e Engenharia, a Coppe; e o Instituto de Macromoléculas (IMA) e Núcleo Interdisciplinar de Desenvolvimento Social (Nides). É o segundo maior centro da universidade, composto por uma comunidade acadêmica com cerca de 500 professores, 6.400 alunos de graduação, 4.500 de pós-graduação e 600 servidores técnico-administrativos.

⁹² Em 2009, foi criado o Ciclo Básico que foi extinto em 2018.2. Ao criar o ciclo básico, a Poli/UFRJ passou a ofertar mais 100 vagas. Esse ‘novo curso’ permitia a migração posterior do estudante para as modalidades existentes. As vagas referentes a esse curso foram distribuídas entre as demais engenharias. (PDI/UFRJ, 2018). A Engenharia Ciclo Básico se configurou em uma modalidade de ingresso em que o aluno, nos quatro períodos iniciais, cursava disciplinas comuns a todas as Engenharias e após esses dois anos, em um processo interno, conforme o número de vagas oferecidas e critérios acadêmicos era distribuído em um dos 13 cursos.

- Diretoria Adjunta de Ensino e Extensão – DAEX;
- Diretoria Adjunta de Gestão e Infraestrutura – DAGI;
- Diretoria Adjunta de Políticas Estudantis – DAPE;
- Diretoria Adjunta de Pós-Graduação Stricto Sensu – DAPG;
- Diretoria Adjunta de Projetos e Relações Institucionais – DAPRI;
- Diretoria Adjunta de Relações Internacionais – DARI e;
- Diretoria Adjunta de Tecnologia e Inovação – DATI.

Há também os departamentos acadêmicos, que são 12:

- Departamento de Construção Civil – DCC;
- Departamento de Engenharia Elétrica – DEE;
- Departamento de Expressão Gráfica – DEG;
- Departamento de Engenharia Industrial – DEI;
- Departamento de Engenharia Eletrônica e de Computação – DEL;
- Departamento de Engenharia Mecânica – DEM;
- Departamento de Engenharia Naval e Oceânica – DENO;
- Departamento de Estruturas – DES;
- Departamento de Engenharia de Transportes – DET;
- Departamento de Engenharia Metalúrgica e de Materiais – DMM;
- Departamento de Engenharia Nuclear – DNC e;
- Departamento de Recursos Hídricos e Meio Ambiente – DRHIMA.

Quanto à sua organização em relação à orientação e acompanhamento acadêmico, a Escola Politécnica possui 13 COAAs, uma para cada um de seus cursos de graduação. Em 2019 foi criada a Coordenação de Presidentes de COAAs a fim de facilitar a troca de experiências e uniformização de procedimentos. Além disso, foi submetida uma proposta – nesse mesmo ano – à Congregação com objetivo de formalizar e estabelecer procedimentos internos de avaliação e acompanhamento acadêmico. A proposta difere da Resolução CEG nº 02/2016, pois estipula critérios que permitiriam um acompanhamento mais antecipado deste estudante, ou seja, antes deste se encontrar em um momento crítico da sua trajetória acadêmica e, se necessário, contar com o suporte do CASA (UFRJ, 2020).

Dentre outras tantas atividades e projetos pela Poli/UFRJ que se conectam com o ensino, pesquisa e extensão, destacamos somente alguns elementos de modo a pôr em relevo sua estrutura robusta, amplo corpo docente e discente e os principais acontecimentos históricos da instituição que continua sendo uma das maiores escolas de engenharia do país. Outras

características da Escola serão descritas nos itens seguintes, quanto a aspectos relacionados a “cultura” institucional e alguns elementos referentes a experiência universitária dos alunos das engenharias.

3.2.1. Discursos sobre a Poli/UFRJ: notas de uma observação, publicações e outros registros

Nesse item trataremos de uma visão da Poli/UFRJ que está baseada em publicações da própria Escola, como o Manual do Estudante dos anos de 2012, 2015 e 2018, na publicação de uma edição especial da Revista da Poli em comemoração aos seus 225 anos de história, nos registros por mim realizados por ocasião da cerimônia de posse da nova diretoria da Escola Politécnica da UFRJ que ocorreu em abril de 2018 e, por fim, na visão dos alunos, mais especificamente, do Centro Acadêmico de Engenharia – CaEng, a partir de dados coletados no site do CaEng, em suas redes sociais e na edição eletrônica do Jornal do CaEng.

3.2.1.1. O que a Poli/UFRJ diz de si mesma

Em todas as três edições do Manual do Estudante daremos destaque, apenas a mensagem inicial de boas-vindas assinada pelo diretor de cada época. O texto de boas-vindas é muito semelhante nos manuais, com poucas variações, mas traz muitos elementos da concepção da Poli a respeito de si mesma, em relação às expectativas que a escola tem de seus alunos e a tudo o que a instituição se propõe a oferecer.

O texto de boas-vindas presente nos manuais selecionados não é, entretanto, tomado como verdade absoluta ou fiel representação do que é vivenciado pela comunidade acadêmica, em especial, entre alunos e professores. No entanto, consideramos os elementos que serão melhor destacados adiante, referentes à noção de mérito, excelência, oportunidades e papéis dos alunos e instituição, como indicativos das concepções e práticas existentes.

Nos manuais de 2012 e 2015 a mensagem de boas-vindas é exatamente a mesma, os dois diretores utilizaram o mesmo texto para saudar os seus novos alunos. O primeiro parágrafo diz que o aluno da Politécnica “fez por merecer esta vaga. Muitos sonharam com isso. No entanto, poucos, e você é um desses, conseguiram concretizar esse sonho”. “A mais antiga Escola de Engenharia das Américas” e a “maior Instituição Federal de Ensino de Engenharia do Brasil” são dois dos principais atributos destacados no manual.

Certamente, entrar em uma instituição renomada é a realização de um *sonho* de poucos que conseguem conjugar o *gosto* pela engenharia com as suas possibilidades de

realização (NOGUEIRA e PEREIRA, 2010). O caminho percorrido até “Colar grau e obter o Diploma de Engenheiro da Politécnica/UFRJ” oferece muitos desafios e a “capacidade” de perceber as pistas e oportunidades que surgirem poderão fazer muita diferença nas trajetórias dos estudantes.

Concretizar o novo sonho que começa hoje, Colar Grau e obter o Diploma de Engenheiro da Politécnica/UFRJ, exigirá de você muito estudo, dedicação, paciência, curiosidade, iniciativa, competência, ou seja, uma enorme vontade de continuar sendo o vencedor que você já demonstrou ser. Nada impossível para quem afinal foi um vestibulando que alcançou o que desejava. A sua vida escolar mudará bastante. Ninguém ficará tomando conta se você está em sala de aula ou não, se você faz exercícios ou não, se procura o professor para tirar dúvidas ou não, etc. Não se iluda com essa falsa liberdade, pois a responsabilidade tornou-se agora muito grande. Acabou o seu tempo de colegial, o seu patamar agora é superior. Aqui suas possibilidades são infinitas. Não faltarão as chopadas, os bares, os carteados, os espetáculos musicais, o papo com os amigos... ou seja, não faltarão motivos para tirá-lo das salas de aula. Mas também não faltarão as bolsas de iniciação científica, de monitoria, as oportunidades de intercâmbio internacional, o envolvimento com a pesquisa e a extensão, a pós-graduação, disciplinas extraordinárias... ou seja, não faltarão motivos para devolvê-lo às salas de aula. Uma carreira brilhante começa com a soma de tudo isso em proporções adequadas. Saiba fazê-lo. Aproveite. (MANUAL DO ESTUDANTE ESCOLA POLITÉCNICA/UFRJ, 2015, p. 05).

O cenário de transição do ensino médio para o ensino superior descrito no trecho acima, em que se espera um *saber fazer* e uma capacidade de interpretar códigos por parte dos estudantes – sem aparente direcionamento e acolhimento institucional – em um contexto de “possibilidades infinitas” não é algo exclusivo aos estudantes de engenharia e da Poli. Poderíamos dizer, aliás, que – sob certos aspectos – se trata da descrição de um ambiente e uma expectativa muito comum das instituições de ensino superior [público] em relação aos seus alunos.

No Manual de 2018 – este assinado pela atual direção – há alterações no texto de boas-vindas, mas os elementos referentes à seletividade da instituição, expectativas em relação à postura dos estudantes e ao universo de oportunidades são convergentes.

Meus parabéns. Ao fim de um **concurso acirrado e exaustivo, você provou merecer uma vaga na Escola Politécnica** da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Sua jornada não foi tranquila, mas valeu a pena. Agora você terá aulas com alguns dos melhores engenheiros e pesquisadores do Brasil, um lugar entre os futuros grandes profissionais brasileiros da área. Um deles pode ser você. Para isso, no entanto, é necessário que você **esteja à altura das capacidades que o trouxeram até aqui**. Somos a maior faculdade federal de Engenharia do país, e mais antiga das Américas. [...] Por um lado, **nossa tradição é um grande chamariz para vestibulandos de todos os estados** – e de muitos estudantes estrangeiros. Por outro, **exige responsabilidade de todos nós, que nos mostramos dignos de carregar a Poli-UFRJ no currículo**. Algumas das experiências que você viverá daqui em diante serão totalmente novas, assim como **o ritmo de estudo**. O Ensino Médio ficou para trás. **A maior parte do seu êxito dependerá de você**. Diante disso, **aproveite as**

oportunidades que a Poli-UFRJ tem a lhe oferecer: Iniciação Científica, extensão e pesquisa, intercâmbio, equipes de competição, pós-graduação. Você dispõe de todos os instrumentos para formar-se um profissional extraordinário, merecedor dos custos que a sociedade brasileira despendeu para possibilitar seus estudos. Mas eles só terão valor e função se acrescidos de seu potencial, que é o que nos mantém vivos, atuantes e apaixonados pelo que fazemos. Orgulhamo-nos de tê-lo aqui. A você foi dada uma **oportunidade rara**: aproveite-a da melhor maneira que puder. Seja muito bem-vindo. (MANUAL DO ESTUDANTE ESCOLA POLITÉCNICA/UFRJ, 2018, p. 05 e 06, grifo nosso).

Seleção, distinção, excelência e mérito são noções bem presentes nos textos e discursos que se fazem em relação à UFRJ, à Poli e aos que delas fazem parte. O aluno desejável parece ser aquele que *foi feito para* a Poli/UFRJ, que sabe valorizar o peso de ter “a Poli UFRJ no currículo”. Bourdieu (2007) nos ajuda a pensar nesse *valor distintivo* de bens materiais ou simbólicos e do “problema” de tornar *acessível* o que é raro, o que implicaria, através de *melhorias pedagógicas, baixar o nível da oferta*, que aqui se configuram como sinônimo de *entregar aos outros* o espaço e a posição de raridade e fruição da UFRJ e de sua Escola de Engenharia.

Quanto à edição comemorativa da revista da Escola, destacamos as entrevistas realizadas com alguns ex-diretores e uma seção que trata sobre o papel da Associação de Antigos Alunos da Politécnica (A³P).

Um dos ex-diretores reconhece a seletividade da Poli e da UFRJ e como isso reflete na “qualidade” da instituição, pois declara que “os alunos que entram aqui são os mais bem qualificados e por consequência, classificados, e isso se aplica a UFRJ como um todo”. A Politécnica tem tradição “e quem tem tradição tem prestígio”.

Os discursos dos ex-diretores são confluentes quanto à valorização e exaltação da Escola. “Somos a melhor” e “uma Escola com uma grandeza como essa” revelam o entusiasmo dos gestores em relação a instituição. Uma Escola tão grande que, segundo um de seus ex-diretores, está “acima de qualquer meta pessoal”, ou seja, é “uma função [ser diretor] que tem que ser maior que você, porque a Escola merece isso”.

A “grandeza” destacada pelos diretores tem como fim motivar todos que fazem parte da Poli, pois “essa excelência vem deles, e que todos têm muito com o que se orgulhar”. Esse “todos” faz referência tanto aos de dentro quanto aos de fora, ou seja, vai desde os estudantes de engenharia até os engenheiros formados na Escola.

A A³P ou Associação dos Antigos Alunos da Politécnica⁹³ cumpre um papel importante nesse circuito de valorização, pois “uma vez Poli UFRJ, sempre Poli UFRJ”. À essa

⁹³ A A³P é uma *alumni association*, ou seja, uma associação de ex-alunos, as quais são muito mais comuns em instituições estrangeiras de nível superior do que no contexto brasileiro. Através desse tipo de associação, ex-

associação de ex-alunos cabe “mostrar o valor da Poli UFRJ para todos os que não passaram por aqui”. Além disso, uma das formas da A³P se conectar aos estudantes da Poli é através de uma premiação anual em que seleciona os melhores alunos e concede o título de “engenheiro eminente”⁹⁴.

Troca de experiências, auxílio aos recém-formados para se posicionarem no mercado e recrutamento são algumas das possibilidades que essa conexão entre a A³P e a Poli oferecem.

A interação entre ex-alunos, já posicionados no mercado, e alunos cursando é interessante para facilitar a troca de experiências dentro e fora da comunidade acadêmica colaborando para um melhor direcionamento de estudos e carreira dos alunos atuais, abrindo mais um canal para inserção no mercado e **permitindo aos ex-alunos exercerem influência na perpetuação da posição de excelência na formação de engenheiros da Escola Politécnica** (REVISTA POLI 225 ANOS, 2018, p. 28).

Essa fala de um dos premiados é representativa e expressa alguns elementos dessa interação, pois nos remete à noção de “grupos de status” em que há uma perspectiva da distribuição de honras e garantia de privilégios aos membros de determinada comunidade (WEBER, 1982; BARBOSA e QUINTANEIRO, 2003). Ou seja, a articulação entre a associação de ex-alunos e a Poli promove esse tipo de premiação – que é uma “honraria interna” – e ao mesmo tempo se configura como parte de um processo de aquisição e manutenção de privilégios profissionais, que extrapola os muros da Escola de Engenharia, mas aponta para ela.

3.2.1.2. A cerimônia de posse da nova diretoria

A cerimônia de posse da nova direção da Escola Politécnica da UFRJ aconteceu no dia 02 de abril de 2018 no Auditório Horta Barbosa no Centro de Tecnologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, na Ilha do Fundão. Estavam presentes na ocasião o Reitor, a Vice-

alunos se mantem conectados com as instituições, com atuais alunos, bem como com os benefícios materiais e simbólicos que a instituição é capaz de proporcionar. Dentre os benefícios possíveis estão: participação em clubes de descontos em determinados produtos e/ou redes de lojas, participação em clubes exclusivos de ex-alunos, orientação profissional e conexão de atuais alunos com ex-alunos ativos no mercado de trabalho.

⁹⁴ “São selecionados os alunos que colam grau e apresentam o maior coeficiente de rendimento acumulado (CRA) informado pela Poli, por cada habilitação. Todo ano, a A³P informa a estes estudantes quais serão os homenageados do ano seguinte. Esta premiação já dura 18 anos, tendo sido iniciada em 1999” (REVISTA POLI 225 ANOS, 2018, p. 27). Semelhantemente, a UFRJ concede, todos os anos, para os estudantes das graduações, o diploma de “dignidade acadêmica”, conforme o preenchimento de alguns requisitos: 1) possuir número de créditos superior a 80% do seu curso; 2) ter completado a graduação no período de tempo previsto como duração normal; 3) não ter sofrido qualquer sanção disciplinar. De acordo com o Coeficiente de Rendimento (CR), os estudantes recebem honorarias diferenciadas: *Cum laude*: CR igual ou superior a 8,0; *Magna cum laude*: CR igual ou superior a 9,0 e *Summa cum laude*: CR igual ou superior a 9,5.

Reitora, Pró-Reitores, Diretores e Decanos de diversas unidades acadêmicas, autoridades do legislativo e diversos representantes de sociedades acadêmicas e profissionais do campo da engenharia.

Fizeram parte da mesa o Reitor, Prof^o. Roberto Leher, a Vice-Reitora, Prof^a. Denise Nascimento, o ex-diretor da Escola Politécnica, Prof^o. João Carlos dos Santos Basílio, o Decano do Centro de Tecnologia, Prof^o. Luiz Ribeiro, o atual Vice-diretor da Escola Politécnica, Prof^o. Vinícius Carvalho Cardoso e a atual Diretora da Escola Politécnica, Prof^a. Cláudia Vaz Morgado, a primeira mulher a assumir a direção da Escola em 225 anos.

Destaco alguns trechos das falas do [1] ex-diretor da Politécnica, [2] do atual vice-diretor e da [3] diretora:

[1] Vejo a Poli muito bem representada pelos que hoje tomam posse e esperançoso de que a nova escola avance ainda mais em direção **a recuperar a excelência que possui desde a sua criação em 1792**”.

[2] Caros presentes, tenho quatro mensagens a entregar. [...] Primeiro, a missão precípua da Escola Politécnica. Se tem alguma coisa que essa escola fez ao longo dos seus 225 anos de história foi formar engenheiros. [...] ela se perpetuou através dos mais diversos sistemas de governo, das mais diversas ideologias, das mais furiosas intempéries. [...] Porém, **sugiro a todos observarem o quadro geral de formação em engenharia no Brasil. E constatar se é razoável sob qualquer perspectiva abrir mão de escolas como esta. Sinceramente, senhoras e senhores, seria uma tragédia histórica.** [...] Segundo, **a qualidade como princípio.** [...] Em um sem número de situações ouvimos bradar o aforismo “Universidade pública, gratuita e de qualidade”. Ainda que eu concorde com o conjunto, gostaria de me ater a última característica citada, a qualidade. Porque sem qualidade não adianta ser pública ou gratuita. Afinal, entregáramos o que? Sinceramente, não creio que valeria a pena. [...] Logo, parece-me que **repousa na qualidade, justamente, nossa condição mais fundamental de existência. De fato, só é possível entregar qualidade quando se busca incansavelmente a excelência, sem relaxar.** [...] Isso não limita nossa diversidade de ser, de pensar e de fazer, só torna as coisas mais difíceis de serem feitas. Mas como meu pai sempre me disse: “se fosse fácil, qualquer um fazia” e **isso aqui, senhoras e senhores não é qualquer um é a Escola Politécnica da UFRJ.** Terceiro, da necessidade de inovar. A qualidade da educação em engenharia é um desafio no mundo todo. A estrutura necessária é vasta e complicada, os custos são altos, **o nível de dificuldade das disciplinas é elevado, os índices de evasão são alarmantes, bem como os níveis de retenção, ou seja, a demora para concluir o curso, entre outros.** [...] cito o **ingresso de alunos com maior diversidade de classe social, de gênero, qualidade formativa básica, região geográfica, inclusive estrangeiros, tipos e graus de deficiências físicas e motoras, entre outros. Essa diversidade já nos apresenta desafios reais e cotidianos.** Some-se a isso o choque geracional provocado pela tecnologia da informação, a chegada dos alunos que estão conectados permanentemente com hábitos muitos diferentes dos que estávamos acostumados, enfim, são mesmo muitas mudanças e tempos como estes sempre há os que de forma cética ou conservadora preferirão esperar que tudo volte ao normal. Para estes, sinto informar que **o mais provável é que nada volte ao normal. Normal mesmo será o crescimento dessa diversidade, cada vez mais flagrante e pujante, ou seja, é inexorável, precisaremos nos adaptar de novo.**”

[3] Nessa cerimônia quero manifestar a honra desta **ex-aluna e professora** em assumir a direção desta **tradicional escola de engenharia, a mais antiga das Américas que remonta da Real Academia de Fortificação e Desenho de 1792, a**

antiga Escola Nacional de Engenharia da Universidade do Brasil, essa escola que é a **célula mater da engenharia brasileira**, precursora de todas as escolas de engenharia do país, a nossa Escola Politécnica. [...] Outro aspecto importante que gostaria de destacar é a baixa participação feminina no mercado de trabalho da engenharia no Brasil. Entre 2000 e 2012, apesar do crescimento econômico, a participação feminina subiu de 16% para 18% dos postos de trabalho em engenharia. A Escola Politécnica possui 208 docentes e apenas 17% são mulheres. O fato de tomar posse, **a 1ª mulher diretora em 225 anos de escola é uma efeméride**. Espera-se que esse fato contribua de alguma forma para o crescimento da participação feminina na engenharia. Entre 2000 e 2006 também fui a 1ª mulher e mais jovem diretora adjunta da Poli e nos mandatos posteriores observamos professores com menos de 40 anos participando da direção da escola. [...] Na nossa agenda de 2018 a 2020 destacamos os seguintes objetivos: [...] Fomentar o desenvolvimento humano, construir uma ambiência saudável, acolhedora, criativa e participativa entre os docentes, funcionários e discentes que possibilite desenvolver os talentos do corpo social. **Construir estruturas acadêmicas e administrativas de acolhimento dos estudantes, promover meios de suporte às vulnerabilidades socioeconômicas e apoio psicopedagógico em coordenação com a recém criada Pró-Reitoria de políticas estudantis.**

A nova direção reafirma o atributo da excelência e o lugar de destaque da Politécnica no cenário da engenharia nacional. Porém, parece estar mais atenta a alterações no perfil dos seus alunos, o que não foi pontuado pelos seus antigos diretores, conforme vimos na Revista da Poli dos seus 225 anos. Por outro lado, como essa proposta de construção de “estruturas acadêmicas e administrativas de acolhimento” pode representar um cenário favorável para a permanência dos estudantes da Escola Politécnica da UFRJ, considerando o aparente “embate” institucional interno em que é possível identificar o “novo” aluno, o aluno “distinto”/tradicional, o comprometimento com a “tradição” [resgate] da excelência e o persistente cenário de reprovações, evasão e retenção?

3.2.1.3. O que os alunos dizem da Poli/UFRJ

Neste item apresentamos a visão da Poli/UFRJ a partir da perspectiva dos estudantes, mais especificamente, a partir da visão do Centro Acadêmico de Engenharia – CAEng. As informações a esse respeito foram coletadas no site⁹⁵ do CAEng, nas redes sociais (Facebook, Instagram) e na edição eletrônica do Jornal do CAEng⁹⁶.

⁹⁵ Site: www.caeng.poli.ufrj.br.

⁹⁶ Disponível em: <https://issuu.com/jornaldocaeng>. Acesso em 27 de agosto de 2018.

3.2.1.3.1. O Centro Acadêmico: redes sociais e outras postagens

O Centro Acadêmico de Engenharia – CAEng, “um dos maiores da América Latina” e o “segundo mais antigo” do país, através da gestão “Vamos virar a engenharia do avesso”, tem como mote de ação o enunciado: “- pressão, + didática”. Esta gestão lançou em 2016 a campanha “Não é normal”, cuja tônica está na problematização dos altos índices de reprovação em algumas disciplinas do ciclo básico da engenharia. A campanha, no entanto, parece ser controversa entre os alunos, conforme alguns comentários em uma postagem na página do Facebook do CAEng (Figura 1).

[1] “Pior que é normal sim, essa taxa de reprovação é assim há muito tempo. Sim, é normal repetir cálculo ao menos uma vez. Novamente, ao menos, uma vez”.

[2] “Se tu levar em conta normal no sentido matemático como em uma curva de bell (o que se espera que engenheiros fariam) 70% de reprovação é bem normal”.

[3] “O caminho á a arquitetura. Ou modaa moda tem trigonometria kkkkkk”.

[4] “Não amigo. O cara quer passar sem entender a matéria. Sou formado na UFRJ. Reprovei Calculo2. Estudei. Aprendi. E passei. E me formei em 5 anos. Hoje é tudo culpa do sistema. Reprovar 70% em cálculo HUUUUM???? Esse vestibular tá muito fácil.”

[5] “Mas se o cara SABE que tem dificuldades enormes em exatas, ele tem que ter a noção de que Engenharia não é pra ele”.

[6] “Normal é o professor passar toda turma, se formarem os 50 juntos e saturarem o mercado de profissional meia boca. 30% tá é muito, é importante essa filtragem já no início do curso, pelo menos a pessoa não perde 3 ou 4 anos se ferrando até ver que aquilo não é pra ela. E o mais importante, reduz o número de "diplomas inúteis””.

[7] “É normal sim. 95% da minha turma tirou nota abaixo de 5 após a primeira avaliação de cálculo 1. O professor foi bastante claro: há muito tempo ele não via uma turma tão incompetente. Choramos? Fizemos passeata? Batemos na porta do reitor? Não. Estudamos, estudamos e estudamos. Sozinhos, em pequenos grupos e às vezes grande grupos. E 95% foi aprovada”.

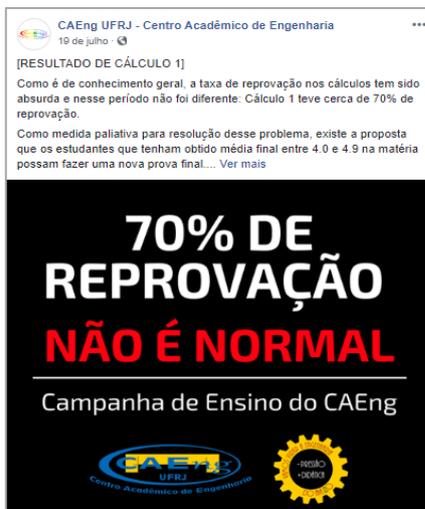
[8] “Vocês já consideraram uma solução que envolva estudar?”

[9] “Curso de exatas não é pra qualquer um. Não aguenta? Bebe leite!”

[10] “Com esse tanto de cotista 70% de reprovação me parece pouco. Quer dizer que a culpa pela inépcia e despreparo é da disciplina e do professor? Se for para formar analfabeto é melhor nem formar mesmo.”

Dos 230 comentários, pouquíssimos são contabilizados apoiando a campanha ou a ação do Centro Acadêmico em relação a reprovação na disciplina de Cálculo I. A responsabilização total dos alunos quanto às suas dificuldades e resultados é o traço mais marcante dos que são contra as “facilidades” nos cursos de engenharia ou exatas. As cotas também são citadas como parte do problema, segundo os opositores da campanha.

**Figura 3 – Postagem do CAEng referente a Campanha de Ensino
“Não é normal” – julho/2018**



Fonte: Página do CAEng no Facebook.

<https://www.facebook.com/UFRJ.CAEng/>

“Pode ser comum, mas definitivamente não é normal!”, contra-argumenta o CAEng. A confluência desse tipo de posicionamento por parte de alunos e ex-alunos que reforçam a excelência, o mérito e o esforço individual para superar as dificuldades acadêmicas não ocorre por acaso ou como resultado de uma decisão individual de cada um destes que “resolveu estudar”, ela é decorrente de uma socialização que incentiva esse tipo de postura e, por sua vez, confirma (e valoriza) os resultados advindos do processo de “filtragem”.

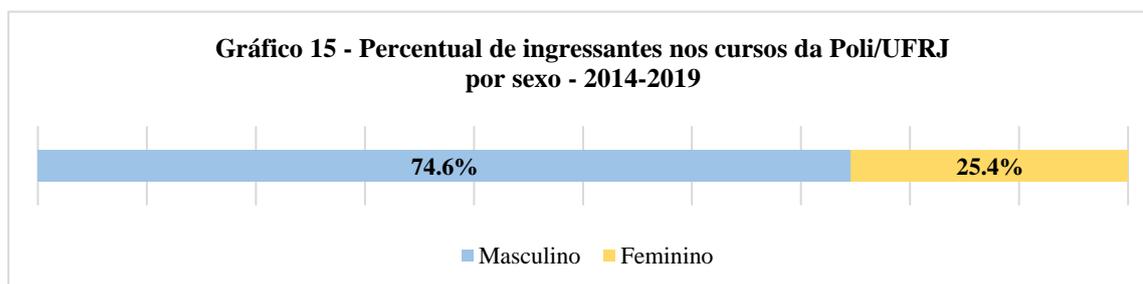
As falas de alunos, professores e direção da Poli/UFRJ são pequenas partes de um todo convergente com a “imagem do engenheiro” (DAMATTA, 2010) e da engenharia como sendo uma profissão e um curso difícil. Damatta (2010) diz que “o engenheiro tem uma imagem de si mesmo que rejeita profundamente o diletantismo”. A engenharia é associada, dessa forma, com “trabalho árduo”, “estudo intensivo”, “alta capacidade de abstração” e disposição para “resolução de problemas”. Nessa perspectiva, para ser engenheiro é preciso “aguentar o pique” que o curso e a profissão requerem. Assim, para pensar permanência nos cursos de engenharia e, mais especificamente na Escola Politécnica da UFRJ, não podemos prescindir dessas concepções que se fazem presentes entre professores e alunos que compõem esses cursos e que, por sua vez, afetam suas trajetórias.

3.2.2. Perfil de alunos da Poli/UFRJ

O perfil dos alunos da Poli/UFRJ que traremos neste item é referente aos ingressantes de 2014 a 2019. Todos os dados que serão mostrados adiante foram cedidos pela Divisão de Registro de Estudantes – DRE, conforme informações contidas nos questionários de pré-matrícula, preenchidos pelos próprios estudantes, eletronicamente. Esse questionário possui 46 questões de múltipla escolha.

As informações que trabalharemos são: [1] Sexo; [2] Data de nascimento; [3] Tipo de escola; [4] Fator principal para a escolha do curso; [5] Fator que mais influenciou a opção pela UFRJ; [6] Nível de instrução do pai; [7] Nível de instrução da mãe; [8] Renda familiar; [9] Qual a sua participação na vida econômica da família; [10] Autodeclaração de cor/raça.

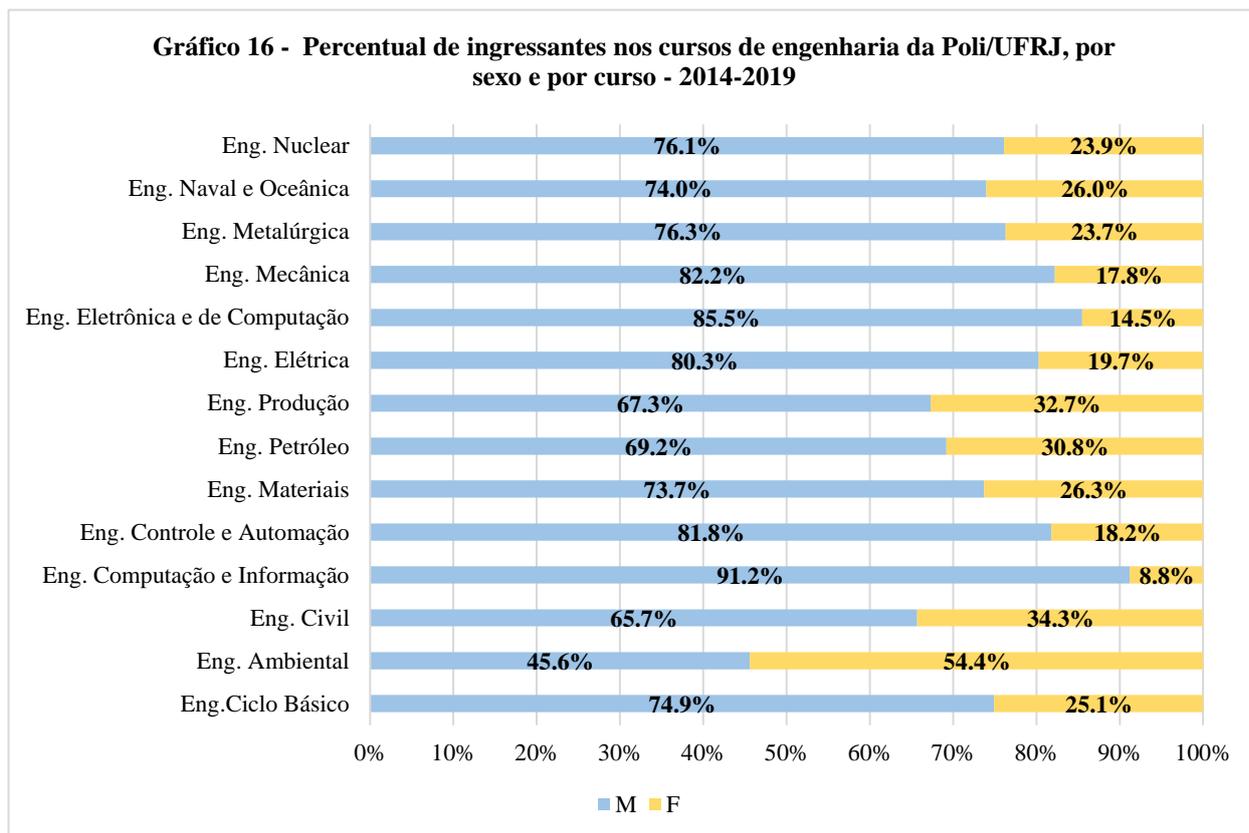
Entre 2014 e 2019 ingressaram 5.501 estudantes nos cursos de engenharia – incluindo o Ciclo Básico⁹⁷. Destes, 74,6% são do sexo masculino e 25,4% do sexo feminino (Gráfico 15).



Fonte: Dados cedidos pela DRE. Elaboração própria.

Considerando o recorte por curso dos que ingressaram entre 2014 e 2019, a Engenharia de Computação e Informação recebeu 91,2% de estudantes do sexo masculino e a Engenharia Ambiental recebeu 54,4% de ingressantes do sexo feminino (Gráfico 16).

⁹⁷ Chegamos ao número de 5.501 ingressos no período de 2014 a 2019 após tratamento dos microdados do questionário de pré-matrícula, de onde excluimos as células dos ingressantes cujos dados apresentavam células *null*. O motivo da exclusão se deu, pois os únicos dados disponíveis eram: ano de ingresso, curso, sexo, data de nascimento e modalidade de ingresso na UFRJ.



Fonte: Dados cedidos pela DRE. Elaboração própria.

Os cursos com maior número de alunos são: [1] Engenharia Civil, [2] Engenharia Mecânica, [3] Engenharia Eletrônica e de Computação, [4] Engenharia Elétrica e [5] Engenharia de Produção. Esses cursos respondem por 56,9% do total de alunos da Poli/UFRJ (Tabela 7).

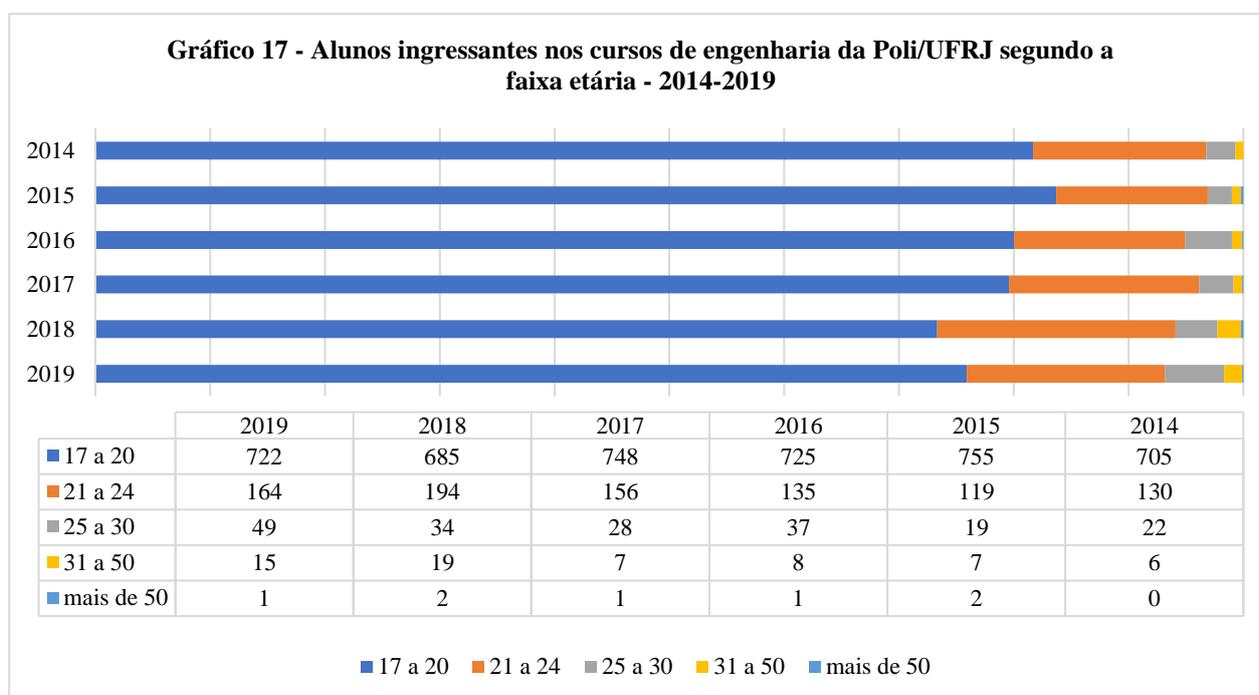
Tabela 7 – Quantitativo de ingressantes nos cursos de engenharia da Poli/UFRJ no período de 2014 a 2019

Curso	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total por curso
Engenharia Ciclo Básico	86	96	98	116	18	0	414
Engenharia Ambiental	40	40	42	42	44	40	248
Engenharia Civil	119	123	120	123	147	149	781
Engenharia de Computação e Informação	24	25	25	25	36	36	171
Engenharia de Controle e Automação	25	25	25	25	35	35	170
Engenharia de Materiais	39	38	41	46	49	53	266
Engenharia de Petróleo	30	29	30	31	36	45	201
Engenharia de Produção	78	80	81	80	96	93	508

Engenharia Elétrica	88	92	90	91	92	96	549
Engenharia Eletrônica e de Computação	88	92	92	92	94	95	553
Engenharia Mecânica	119	123	122	122	126	129	741
Engenharia Metalúrgica	33	39	40	45	47	53	257
Engenharia Naval e Oceânica	69	70	70	71	82	83	445
Engenharia Nuclear	30	30	30	31	32	44	197
Total por ano	868	902	906	940	934	951	5501

Fonte: Dados cedidos pela DRE. Elaboração própria.

Os cursos são compostos, em sua maioria, de alunos jovens. Os alunos na faixa etária de 17 a 20 anos representam mais de 70% dos ingressantes em cada ano (Gráfico 17).



Fonte: Dados cedidos pela DRE. Elaboração própria. Fonte: Informação retirada do

Quanto à origem escolar, 48,5% vieram de escolas privadas e 45,3% de escolas públicas e 6,2% não declararam. Dentre os alunos que vieram de escolas públicas, 25,4% são de escolas federais⁹⁸.

⁹⁸ O dado referente à origem escolar dos ingressantes nos cursos de engenharia apresentou um problema. Na planilha enviada pela DRE, mais de 50,9% dos estudantes vieram com esse dado “em branco”. Solicitamos explicações, porém a resposta que recebemos foi que os estudantes não são obrigados a responder as questões do questionário de pré-matrícula, podendo escolher a opção “Não desejo responder essa pergunta”. Por esse motivo, o dado que consta quanto à origem escolar, diz respeito aos ingressantes no ano de 2017, uma vez que esse dado havia sido solicitado em um momento anterior da pesquisa e não apresentou esse tipo de problema.

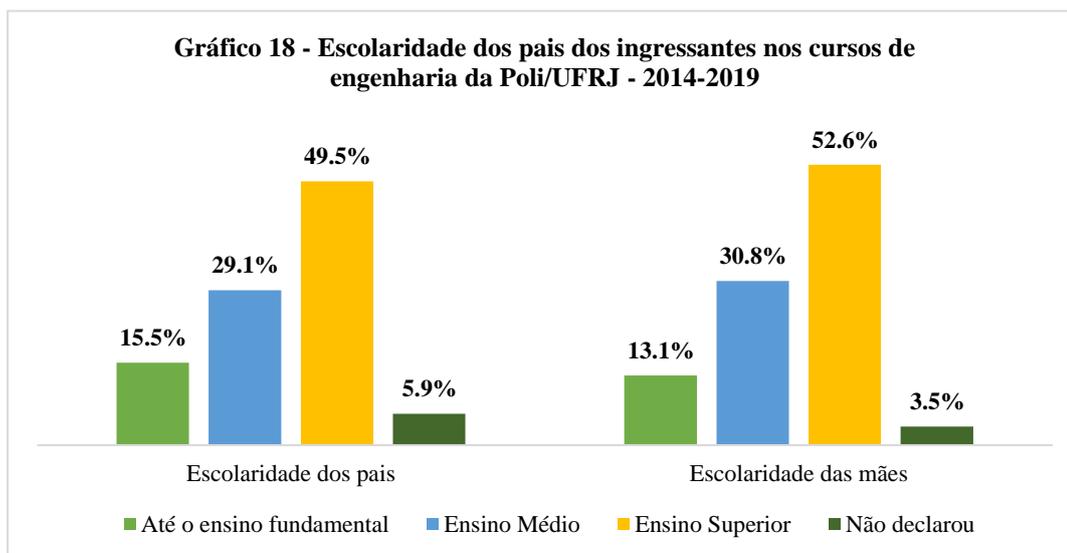
Em relação ao fator principal para escolha do curso, os alunos tiveram as seguintes opções de resposta: adequação às aptidões pessoais/inclinação pessoal, amplas possibilidades salariais, baixa concorrência pelas vagas, mercado de trabalho, prestígio social da profissão e não desejo responder essa pergunta. Dentre estas, 71,6% acreditam que a escolha se justifica por uma inclinação pessoal, enquanto o prestígio social da profissão “motivou”, apenas, 2,3%. Já a escolha pela UFRJ, para 82% dos ingressantes, se deu em virtude de esta “oferecer o melhor curso pretendido” (Tabela 8).

Tabela 8 – Fatores que influenciaram a escolha pelo curso de engenharia e pela UFRJ – 2014 a 2019

Fatores que influenciaram a escolha do curso	%	Fatores que influenciaram a escolha da UFRJ	%
Adequação às aptidões pessoais/inclinação pessoal	71,6	É a de mais fácil acesso de minha moradia/trabalho	4,9
Amplas possibilidades salariais	3,6	É a que oferece o horário mais adequado	0,4
Baixa concorrência pelas vagas	0,9	É a que oferece o melhor curso pretendido	82,0
Mercado de trabalho	16,1	É a única que oferece o curso pretendido	6,4
Prestígio social da profissão	5,5	É para onde deve ir a maioria dos meus amigos	0,5
Não desejo responder essa pergunta	2,3	É pouco procurada; é mais fácil a classificação	0,2
		Não desejo responder essa pergunta	5,6
Total	100		100

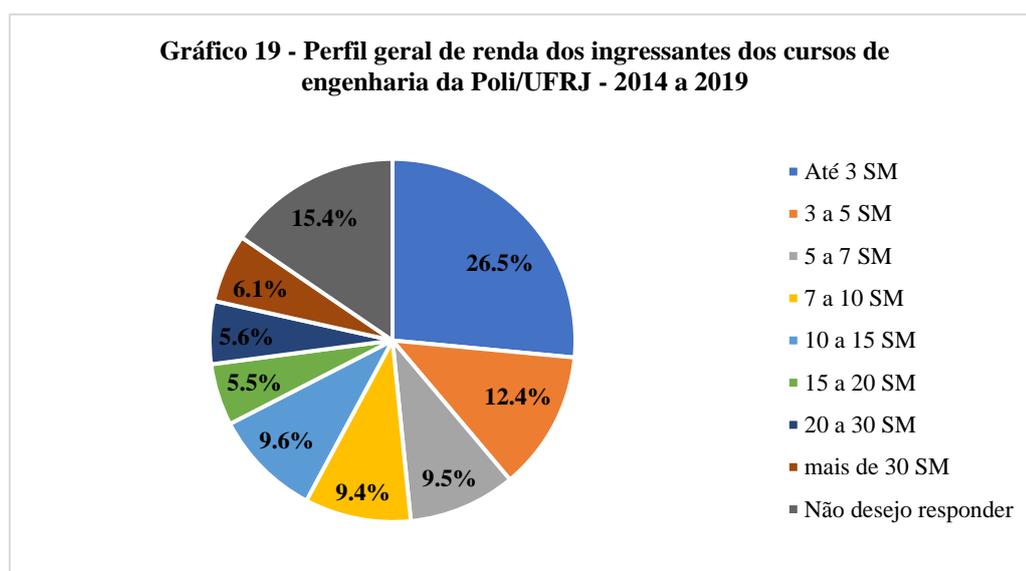
Fonte: Dados cedidos pela DRE. Elaboração própria.

O percentual de mães com ensino superior (52.6%) é um pouco maior em comparação aos pais (49.5%). Nesse item, 5.9% dos estudantes não declararam a escolaridade de seus pais e 3,5% não declararam a escolaridade de suas mães (Gráfico 18).



Fonte: Dados cedidos pela DRE. Elaboração própria.

De acordo com a renda familiar declarada pelos próprios alunos (Gráfico 19), o perfil geral das engenharias da Poli/UFRJ quanto a esse aspecto é o seguinte: 26,5% deles possuem renda familiar de até 3 salários-mínimos⁹⁹, 26,8% declararam ter renda familiar acima de 10 salários-mínimos, 15,4% preferiram não responder a essa pergunta e 31,3% estão entre os que possuem renda entre 3 a 10 salários mínimos.

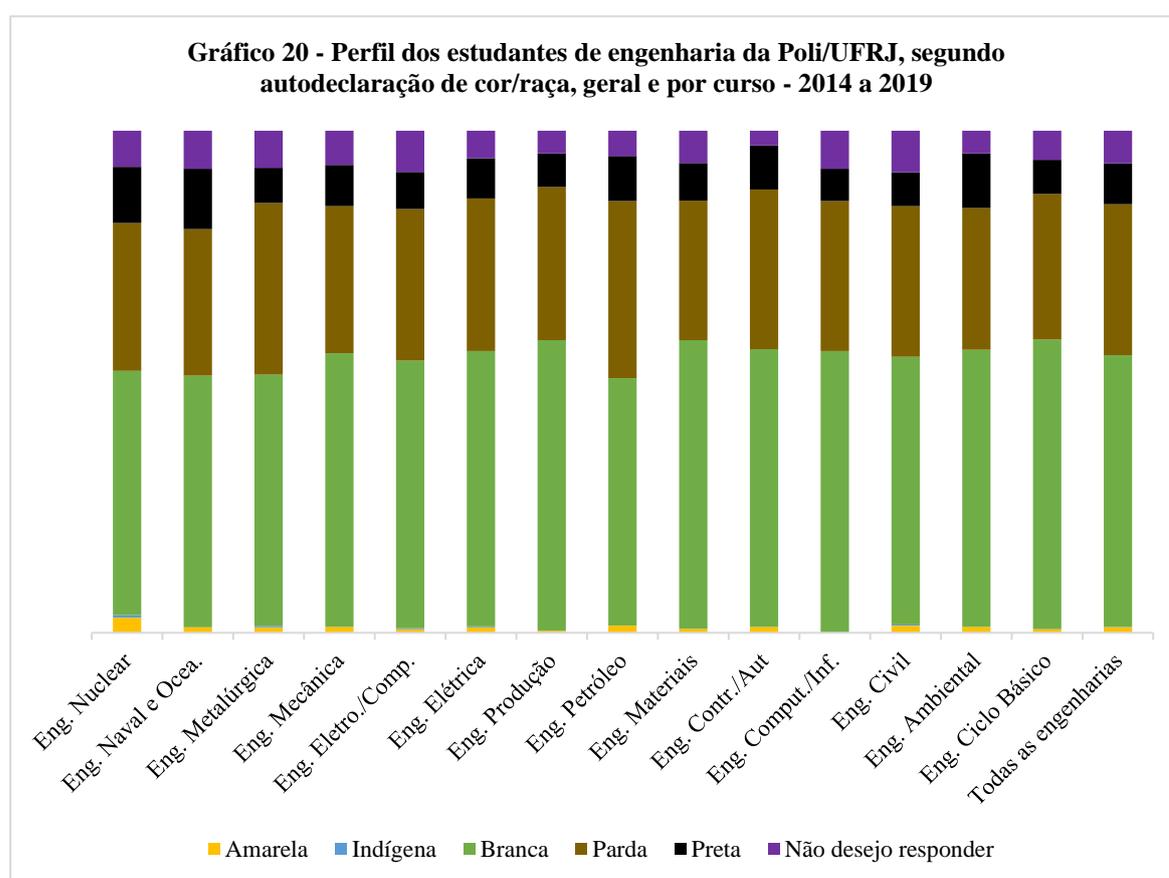


Fonte: Dados cedidos pela DRE. Elaboração própria.

⁹⁹ Os valores do salário-mínimo que constam nos dados disponibilizados pela DRE são os seguintes: R\$ 622,00, R\$ 880,00 e R\$ 937,00. Sendo o primeiro referente aos ingressantes nos anos de 2014 e 2015, o segundo referente aos ingressantes de 2016 e o último valor referente aos ingressantes de 2017, 2018 e 2019.

Quanto à participação dos estudantes na vida econômica familiar, apenas, 8,8% declararam que trabalham e são responsáveis pelo seu próprio sustento ou sustento de suas famílias. A maioria (84,1%), porém, não trabalha e tem os gastos financiados por alguém da família. Dentre os estudantes que não trabalham 25,4% estão entre os que ganham até 3 salários-mínimos, 32,7% entre os que ganham entre 3 e 10 salários, 29,6% entre os que ganham mais de 10 salários e 12,3% entre os que não declararam sua renda¹⁰⁰.

O perfil geral de cor/raça, conforme autodeclaração, é de 54,1% de brancos e 38,2% de negros (Gráfico 20).



Fonte: Dados cedidos pela DRE. Elaboração própria.

¹⁰⁰ A maior parte dos alunos das engenharias (84%) teriam, em uma primeira análise, condições de se dedicar à sua “carreira estudantil”, já que não trabalham e tem seus gastos financiados pela família. Ainda que nem todos estejam entre os extratos de renda mais elevados, mas o fato de, a princípio, não trabalharem enquanto estudam, aponta para uma vantagem importante em suas trajetórias acadêmicas.

O curso com maior percentual de brancos é o de Engenharia de Produção, com 57,9% de brancos e 37,2% de negros e o curso com maior percentual de estudantes negros é a Engenharia de Petróleo, com 44,3% de negros e 49,3% de brancos.

3.3. Considerações sobre mérito e excelência no ensino superior a partir do caso da Poli/UFRJ

A UFRJ e sua Escola de Engenharia ocupam uma posição distinta em relação às outras universidades e escolas de engenharia no país. O caráter elitista da instituição – e a problematização quanto a esse aspecto – tanto em relação ao acesso quanto à permanência e o tipo de estudante que ela atrai, remetem a um cenário mais amplo da educação superior e às transformações sofridas ao longo do tempo em virtude das diferentes demandas que são postas a esse nível de ensino.

De forma ampla, estas mudanças dizem respeito a objetivos, processos, estruturas, relações e padrões acadêmicos adotados. Trow (2005) propõe uma reflexão e atualização dos conceitos trazidos por ele mesmo no início da década de 1970 a respeito das transformações sofridas pela educação superior (Quadro 9).

	Elite (0-15%)	Mass (16-50%)	Universal (over 50%)
i) Attitudes to access	A privilege of birth or talent or both	A right for those with certain qualifications	An obligation for the middle and upper classes
ii) Functions of higher education	Shaping mind and character of ruling class; preparation for elite roles	Transmission of skills; preparation for broader range of technical and economic elite roles	Adaptation of ‘whole population’ to rapid social and technological change
iii) Curriculum and forms of instruction	Highly structured in terms of academic or professional conceptions of knowledge	Modular, flexible and semi structured sequence of courses	Boundaries and sequences break down; distinctions between learning and life break down
iv) The student ‘career’	“sponsored” after secondary school; works uninterruptedly until gains degree	Increasing numbers delay entry; more drop out	Much postponement of entry, softening of boundaries between formal education and other aspects of life; term-time working
v) Institutional characteristics	- Homogenous with high and common standards - Small residential communities - Clear and impermeable boundaries	- Comprehensive with more diverse standards; - “Cities of intellect” – mixed residential/commuting - Boundaries fuzzy and permeable	- Great diversity with no common standards - Aggregates of people enrolled some of whom are rarely or never on campus - Boundaries weak or nonexistent

¹⁰¹ Estes três estágios são sequenciais. No entanto, a existência ou emergência de um não configura, necessariamente, na superação ou eliminação do outro.

vi) Locus of power and decision making	‘The Athenaeum’ – small elite group, shared values and assumptions	Ordinary political processes of interest groups and party programs	‘Mass publics’ question special privileges and immunities of academe
vii) Academic standards	Broadly shared and relatively high (in meritocratic phase)	Variable; system/institution ‘become holding companies for quite different kinds of academic enterprises’	Criterion shifts from ‘standards’ to ‘value added’
viii) Access and selection	Meritocratic achievement based on school performance	Meritocratic plus ‘compensatory programs’ to achieve equality of opportunity	‘open’, emphasis on ‘equality of group achievement’ (class, ethnic)
ix) Forms of academic administration	Part-time academics who are ‘amateurs at administration’; elected/appointed for limited periods	Former academics now full-time administrators plus large and growing bureaucracy	More specialist full-time professionals. Managerial techniques imported from outside academe
x) Internal governance	Senior professors	Professors and junior staff with increasing influence from students	Breakdown of consensus making institutional governance insoluble; decision-making flows into hands of political authority
Fonte: TROW (2005)			

Após 30 anos, Trow (2005) ao repensar seu modelo de classificação da educação superior em sistemas de elite, massa e universal considera que por conta da diversificação do ensino superior – dos seus estudantes, estudos e instituições – fica muito mais difícil de classificar nesses termos, uma vez que muitas instituições ofertam na mesma instituição todos os três tipos.

“Systems of mass higher education differed from systems composed predominantly of elite higher education not just quantitatively but also qualitatively. They differed obviously in the proportions of the relevant age group that they enrolled, but also in the ways in which students and teachers viewed attendance in university or college; in the functions of gaining entry for the student; in the functions of the system for the society; in their curricula; in the typical student’s career; in the degree of student homogeneity; in the character of academic standards; in the size of institutions; in the forms of instruction; in the relationships between students and faculty; in the nature of institutional boundaries; in the patterns of institutional administration and governance; and in the principles and procedures for selecting both students and staff. In other words, the differences between these phases are quite fundamental and relate to every aspect of higher education”. (TROW, 2005, p. 08)

Sistemas de elite se diferenciam dos outros (massa e universal) não somente pela taxa de matrículas/crescimento, mas principalmente pelos efeitos que o crescimento pode gerar em suas estruturas acadêmicas, organizacionais, de gestão, perfil do corpo estudantil e de professores e da relação entre eles, tipos de grau oferecidos, padrões acadêmicos e assim por diante.

Sobre o conteúdo de uma educação superior de elite Trow (2005) afirma que não há consenso a esse respeito, no entanto, nos chama atenção para a "forma", como é repassada e se mantem. O autor coloca que a formação de elites ocorre, na medida em que, constrói em seus alunos aspirações a respeito de seu lugar de liderança no mundo. Para que essa ambição não se transforme em aspiração vazia, essas instituições precisam prover relacionamentos e um conjunto de conhecimentos e interações onde o aluno consiga vislumbrar concretamente esse lugar e, talvez, ensaiar esse lugar de influência na sua área de atuação (em primeira instância). Nesse contexto, a relação aluno-professor parece ser chave nesse processo já que essa “condução” deveria se dar de maneira mais “pessoal”.

A educação superior de massa, por outro lado, está mais voltada para a transmissão de habilidades e conhecimentos e a relação entre alunos e professores se dá de forma mais impessoal com fins a preparar os alunos para desempenhar papéis mais modestos na sociedade, mesmo em ocupações de prestígio. Trow faz duas ressalvas a respeito dos dois sistemas: a primeira diz respeito à sobreposição entre sistemas de elite e de massa e a segunda é que, atualmente, o modelo de elite seria mais próximo ao que corre na pós-graduação (*strictu sensu*) e o modelo de massa mais ao que ocorre na graduação.

Duas coisas se mantem, entretanto, no modelo institucional de elite: a ambição pela liderança/lugares de destaque na sociedade e a criação de vínculos pessoais que irão ajudar nessa busca após a saída da universidade. Universidades de “pesquisa” e universidades de “ensino” atrairiam e formariam estudantes com diferentes ambições e, por isso, “pré-dispostos” a ocupar determinados lugares de destaque (ou não) na sociedade. O autor nos lembra dos achados das pesquisas em sociologia [da educação], que estudantes em posições sociais de vantagem teriam maior probabilidade de acessar instituições de elite e tirar melhor proveito delas.

Este cenário de manutenção de privilégios é próprio da educação das elites que tradicionalmente se organizam nesse sentido, transmitindo vantagens específicas e poder a determinados grupos ou indivíduos (VAN ZANTEN, 2015). Privilégio e poder são entendidos por Van Zanten (2015) como fenômenos objetivos que influenciam e, por sua vez, são influenciados pelo que acontece nas instituições de elite. A autora coloca também que essas mesmas instituições (educacionais) contribuem para a redefinição subjetiva desses dois termos.

De acordo com Van Zanten (2015), uma maneira clássica de analisar privilégio e poder é associá-los à posse de recursos que permitam ou facilitem a acumulação e a monopolização de posições, oportunidades e honras desejadas. No que se refere à manutenção de privilégios (e poder) nas – e através das – instituições responsáveis pela educação das elites,

ou seja, nas universidades e, mais especificamente, na Universidade Federal do Rio de Janeiro, destacamos uma dentre as quatro principais tendências pelas quais o status de elite tem sido reproduzido e compreendido ao redor do mundo. Trata-se da “importância do mérito acadêmico tanto como requisito para o acesso a instituições de elite como o principal resultado esperado de uma educação de elite” (VAN ZANTEN, 2015).

A ideia de mérito está habitualmente, associada às capacidades e habilidades que um indivíduo possui, e delas faz uso, a fim de conquistar ou realizar determinado objetivo. Essa concepção de mérito na educação, no entanto, não surge no vazio, está ancorada em determinadas normas sociais construídas em um contexto de interações sociais complexas. A forma (estrutura, características, processos, concepções) e objetivos dos sistemas educacionais são, na maioria das vezes, de acordo com Archer (1984), produtos políticos da luta pelo poder.

Entretanto, não é suficiente dizer que as características de determinado sistema educacional derivam da vontade de determinados grupos. É necessário saber quem são esses grupos, onde repousam as bases e processos de controle e as consequências educacionais. Da mesma forma, é preciso entender por que os sistemas mudam, quem promove essas mudanças e de que forma. Assim, para entendermos a natureza da educação em qualquer tempo é necessário saber quem e como se ganhou a batalha pelo controle (lugar de maior influência). Além disso, é preciso saber quem perdeu e o quanto perdeu (ARCHER, 1984).

No que se refere às normas sociais que moldam os sistemas educacionais, direta e indiretamente, quanto aos modos aceitáveis de mobilidade (ascendente) mediante o acesso à educação, Turner (2011) propõe dois modelos teóricos, segundo ele, tipos ideais de sistemas de mobilidade¹⁰², que nos ajudam a pensar esse processo: *contest mobility* e *sponsored mobility*.

Contest mobility é um sistema em que o status de elite é um prêmio a ser entregue àqueles que, pelo seu próprio esforço, conseguem o resultado esperado ao final do “concurso”. A participação nesse concurso não teria restrições, ou seja, qualquer um que, voluntariamente, queira participar está habilitado. Parte-se do pressuposto que essa disputa é regida por regras justas, em que todos estariam em pé de igualdade quanto às suas condições para competir e, dessa forma, só lhes restaria fazer uso das estratégias que julgassem mais adequadas aos seus objetivos. Nesse modelo, deve-se entender que o “prêmio” não está nas mãos de um determinado grupo que poderia direcioná-lo para quem quisesse. A concessão do prêmio, portanto, é marcada pela impessoalidade.

¹⁰² Turner (2011) distingue *contest mobility* e *sponsored mobility* de acordo com as características que observou nos sistemas de mobilidade inglês e americano. O sistema americano teria características, predominantemente, do primeiro (*contest mobility*) e o inglês do segundo (*sponsored mobility*).

No modelo *Sponsored mobility* entende-se que há uma espécie de recrutamento por parte das elites (ou seus representantes) daqueles que irão se beneficiar das posições mais privilegiadas. O status de elite é conferido àqueles que forem considerados dignos. No entanto, esse merecimento não é pautado nem no esforço e nem no uso de estratégias. Esse processo responde a uma lógica de “apadrinhamento” em que um determinado grupo de elite ou membro desse grupo “patrocina” a entrada de alguém com as melhores qualidades para ocupar a posição.

Os dois sistemas se baseiam na concessão do mérito, porém, cada um o faz através de concepções e mecanismos diferentes. No primeiro, o mérito é adquirido através do esforço e da estratégia dos competidores, como em um evento esportivo em que muitos concorrem pelas poucas posições de destaque disponíveis. Nesse contexto, o resultado mais valioso não é, necessariamente, a vitória do mais apto, mas daquele que “merece mais”, que sabe utilizar as regras do jogo ao seu favor. No segundo, o mérito é outorgado por um grupo àqueles que possuem habilidades especiais, intrínsecas. Essas habilidades dizem respeito a aspectos intelectuais, literários ou artísticos que o escolhido possui, de maneira destacada dos demais (TURNER, 2011).

Naudet (2015) trata de narrativas de mobilidade, baseada em Turner (2011). A autora trata de narrativas que dizem respeito à experiência subjetiva vivenciada nesse processo por jovens americanos e franceses. De acordo com Alesina e Glaesser (2004), citadas por Naudet (2015), enquanto os americanos acreditam que a posição de uma pessoa tem a ver com a “justa recompensa” dos seus esforços, os franceses defendem que ela é consequência do meio em que se nasceu, da origem social.

Podemos, assim, identificar duas posições e interpretações distintas quanto ao processo vivenciado para ascender a posições privilegiadas. A primeira – referente à concepção americana – não considera relevante o lugar de origem, mas, por outro lado, há a valorização de uma moral familiar em que valores de sucesso são repassados, os quais seriam uma espécie de combustível para a competição. A segunda – conforme a visão francesa – explicita a tensão existente entre o lugar de origem e o lugar onde se quer chegar. “Estar entre dois mundos” e “transpor obstáculos” são representativos na descrição de uma trajetória (acadêmica) bem-sucedida, ainda que para alcançá-la, isso tenha gerado “um sentimento de ser profundamente diferente da maioria”, daqueles da mesma origem social (NAUDET, 2015)

Na lógica francesa, destaca Naudet (2015), há uma marcação muito clara nas narrativas de mobilidade daquilo que seria a necessidade do “domínio dos códigos” para ser bem-sucedido. Essa “obsessão pelos códigos” é uma marca francesa nos discursos de ascensão e funcionam como uma espécie de segredo, que uma vez decodificado, permite ao que

desvendou a sensação de “sentir-se em casa” com este novo grupo (BOURDIEU, 2007a, 2007b; COULON, 2008).

Em suma, as concepções de *sponsored mobility* e *contest mobility* amparam a ideia de como o acesso às posições mais prestigiosas são determinadas e como as estratégias de reprodução social estruturam o acesso aos cursos mais prestigiosos na educação superior (NAUDET, 2015).

No caso brasileiro, temos indicativos de que o discurso e as interpretações dos estudantes das camadas populares, quanto ao seu percurso na universidade, estejam mais alinhados a essa visão francesa de valorização da capacidade de interpretar os códigos a fim de serem bem-sucedidos. Aparece, dessa forma, a lógica do esforço, onde se vencem barreiras e dificuldades financeiras e simbólicas, tanto para acessar quanto para permanecer no ensino superior. As implicações dessa valorização do “código”, no entanto, parecem contraditórias na medida em que o processo de aprendizado dos códigos é ao mesmo tempo barreira, mas quando superada é a própria distinção.

Vemos em algumas pesquisas (ALMEIDA, 2006, 2007; COSTA e CUNHA, 2007; HONORATO, 2005; PORTES, 2001; VIANA, 1998; ZAGO, 2006) que tratam sobre o acesso, permanência e trajetórias de estudantes de origem popular no ensino superior esse traço distintivo nos estudantes, que os figura como “vencedores”, pois mesmo diante da pouca familiaridade com o ambiente universitário, conseguem – em muitos casos, em uma rotina em que associam trabalho e estudo – superar limites e apreender novas disposições, estas indispensáveis para obterem êxito em seus percursos.

As instituições sociais, destacadamente as instituições de ensino, cumprem um papel importante nesse processo, ainda que, segundo Khan (2012), elas sejam “particularmente complexas”, na medida em que tem um duplo papel, de reprodução e de mobilidade social. Em relação a essa perspectiva “libertadora” das instituições de ensino, Bourdieu (1998a) afirma que se trata de uma ilusão, uma vez que o seu papel estaria intrinsecamente ligado a uma lógica de reprodução que favoreceria os detentores de uma “herança cultural” diferencial.

O discurso do “talento”, do “mérito” e do “trabalho duro”, conforme Khan (2012), seria utilizado pelas instituições educacionais de elite, porém, essa postura só serviria para obscurecer a desigualdade sistemática que elas produzem, pois, mesmo parecendo abertas a qualquer público, seriam elas mesmas a representação da desigualdade nesse campo.

As dificuldades em acessar o ensino superior, principalmente por parte das camadas populares, segundo Bourdieu e Passeron (1979), seria resultado de um processo de seleção anterior à entrada na escola, mas que seria validado por ela. Essas “variações nas oportunidades

educacionais objetivas” seriam expressas das mais diversas formas nas percepções diárias que os indivíduos teriam em relação a educação superior, ou seja, como um caminho possível ou improvável.

As “desvantagens educacionais” seriam, nesse sentido, expressas também através da “restrição nas escolhas”. Nesse cenário de restrições desde o acesso, os menos privilegiados estariam “relegados” a instituições e cursos menos prestigiosos, enquanto os mais privilegiados continuariam a manter o monopólio dos estabelecimentos mais prestigiosos (BOURDIEU e PASSERON, 1979). Nessa perspectiva, a distribuição dos estudantes em determinados cursos e instituições que, a princípio, estaria associada à “manifestação de um gosto” ou “vocação”, seria, na prática, o resultado de uma “autosseleção” em que os indivíduos avaliaram suas “potencialidades objetivas” e as ajustariam a fim de obter êxito em um determinado projeto (BOURDIEU, 1998b; NOGUEIRA e PEREIRA, 2010; PRADO, 2017).

Bourdieu e Passeron (1979) afirmam que mesmo quando os estudantes provenientes das classes desfavorecidas conseguem ter êxito no meio acadêmico, ainda assim, as diferenç s “culturais” – entendidas a partir da noção de “capital cultural” (BOURDIEU, 1998c) – não ficam encobertas, uma vez que ocorre uma diferenciação “sutil” que contrasta os alunos “brilhantes” e “talentosos” com os “esforçados” e “diligentes”. Para cada uma dessas classificações poderíamos pensar trajetórias, expectativas e ações de permanência distintas, já que, provavelmente, cada um apresentaria demandas diferentes   instituição.

A ideia de mérito, intrínseca a todo o processo educacional é, sem d vida, controversa. Dubet (2004) aponta algumas das principais limitações   essa concepção: [1] A competição não elimina as desigualdades, as desigualdades sociais continuam pesando nas trajetórias dos indivíduos; [2] A competição não é perfeitamente justa. Mesmo havendo um pressuposto que a oferta de ensino é igual e objetiva, as pesquisas mostram que a escola trata diferente seus alunos; [3] O modelo meritocrático torna os “vencidos” responsáveis pelo seu “fracasso”, pois teriam tido, a princípio, todas as chances para alcanç ar o sucesso; [4] Na competição, currículos e exigências acadêmicas são para todos. Aos alunos que não conseguem ter um bom desempenho durante o percurso são direcionadas posições e expectativas menores, em relação aos outros; [5] Por fim, o autor levanta o questionamento da própria ideia de mérito e o que ela representa e legitima em meio a um cenário de desigualdades sociais.

Porém, mesmo diante das limitações e questionamentos colocados, Dubet (2004) admite que o mérito   uma “ficção necessária” e mantê-la justifica-se “por razões de fundo”. O autor defende que ao fazermos parte de sociedades democráticas, que, por princípio, consideram a igualdade entre todos “o mérito pessoal é o único modo de construir desigualdades

justas, isto é, desigualdades legítimas, já que as outras desigualdades, principalmente as de nascimento, seriam inaceitáveis”.

O mérito enquanto critério de acesso ao ensino superior é absorvido de maneira diversa pelas instituições. Em instituições ou sistemas de elite e de massa há o recrutamento dos melhores. As diferenças estão nos níveis de exigência acadêmica e no limite e critérios de abertura no acesso a essas instituições.

In elite systems, the criterion of ascribed status gave way in most Western societies (more or less rapidly over the past century and a half) to meritocratic achievement measured by secondary school performance or grades on special examinations. Meritocratic criteria are now modified by giving special advantage to what are seen to be disadvantaged sectors: minority ethnic groups, or new immigrants, or poor whites. But so much of the status and achievement of elite universities rests on their recruitment of the ablest students in the society that these marginal departures from the application of universalistic criteria have not yet had much affect on the character of instruction in those institutions, except in specific and especially vulnerable subjects. In institutions of mass higher education, there is a general acceptance of meritocratic criteria, where access is limited, though the criteria are ordinarily not as severe as in the elite colleges and universities. But this is heavily qualified by a commitment to equality of educational opportunity, leading to “compensatory programs” and the introduction of additional nonacademic criteria designed to reduce “inequities” in the opportunities for admission of deprived social groups and categories. Here, again, we see a narrowing of the differences between elite and mass institutions. (TROW, 2005, p. 27)

No caso brasileiro, a adoção de um teste único para o acesso ao ensino superior que em alguma medida “nivela” os competidores não caracteriza a superação de desigualdades entre os estudantes. A mesma seleção que torna os estudantes “homogêneos” a partir de um *score* também aponta, por outro lado, para o cenário diverso e desigual quanto ao ponto de partida dos ingressantes (ampla concorrência ou cotas).

Durante o processo formativo na instituição, os estudantes deverão lidar com as exigências acadêmicas. Características institucionais, características pessoais e especificidades do curso compõem a equação de interação a ser estabelecida durante o seu percurso na universidade. Os que obtiverem êxito em suas trajetórias, ou seja, que conseguirem concluir seus cursos, estão, em certa medida, nivelados pelo mesmo currículo e pelo mesmo diploma. Turner (2011) afirma que a universidade funciona como um concurso cujos padrões são definidos de forma competitiva e sob os quais os estudantes estão sujeitos – sob a forma de testes – a cada semestre.

Consideramos, dessa forma, que o mérito discente se manifesta na construção de suas trajetórias, no tipo de interação que estabelecem – ou conseguem estabelecer – dentro da instituição e, por esse motivo, atua como mecanismo classificatório, obedecendo uma lógica

classificatória que já existe na instituição quanto às suas atividades de ensino, pesquisa e extensão. Nesse sentido, os estudantes estarão “distribuídos” e se integrarão em maior ou menor grau no escopo dessas atividades (de ensino, pesquisa e extensão) e receberão os benefícios que são próprios de cada uma delas. Assim, o mérito é outorgado de diferentes formas durante o percurso dos estudantes na instituição.

Outro ponto ainda é que na lógica meritocrática, todos podem atingir a excelência. O embaraço se dá porque a excelência não é apenas um resultado, é o próprio percurso que se constrói levando em consideração os “ciclos posteriores”, isto é, uma espécie de aprendizado em que sempre cabe algo mais, uma habilidade que sempre pode ser aprimorada, um trajeto que sempre pode ser estendido. A competição subjacente ao mérito ao ser reforçada por critérios de excelência pode posicionar os pontos de chegada – ou seja, o mínimo que se espera atingir ou aprender – em horizontes inalcançáveis, principalmente para os competidores menos favorecidos.

4. PERMANÊNCIA NA POLI/UFRJ

Neste capítulo apresentaremos os dados coletados em campo através das entrevistas bem como as discussões possíveis a partir destes. As análises aqui apresentadas estão articuladas com as reflexões teóricas trazidas no primeiro capítulo de modo a subsidiar o debate sobre permanência nos cursos de engenharia da UFRJ. Alguns pontos foram recorrentes nas falas dos entrevistados em relação aos desafios e estratégias de permanência na instituição e a partir deles organizamos a discussão em blocos.

No primeiro bloco discorreremos sobre os desafios – na perspectiva dos entrevistados – para a permanência dos estudantes nos cursos de engenharia. No segundo bloco trouxemos as estratégias institucionais de promoção de permanência e apoio pedagógico. Considerando o recorte da nossa pesquisa, as estratégias elencadas dizem respeito àquelas trabalhadas e concebidas no âmbito das Comissões de Orientação e Acompanhamento Acadêmico dos cursos de engenharia selecionados e da Divisão de Integração Pedagógica da UFRJ.

4.1. Desafios para permanência nos cursos de engenharia da UFRJ

Os principais desafios para permanência foram agrupados em três subtópicos, conforme os temas mais recorrentes nas falas dos entrevistados. São eles: [1] Dificuldades acadêmicas: “problemas de base” e Enem/Sisu; [2] Relação aluno-professor e organização curricular; [3] Vivência universitária e saúde mental. O fato de termos feito essa divisão por temas, não quer dizer que não estejam interligados. Na verdade, é possível perceber nas entrevistas que esses temas estão entrelaçados e o desenvolvimento de estratégias de enfrentamento se torna mais complexo em virtude dessa conexão.

4.1.1. Dificuldades acadêmicas: “problemas de base” e Enem/Sisu

Os entrevistados falaram das dificuldades acadêmicas que os alunos das engenharias – principalmente nos primeiros períodos – enfrentam em suas trajetórias. Os principais desafios estão concentrados nas disciplinas de cálculo e física que são tradicionalmente conhecidas pelos seus altos índices de reprovação e consequente retenção, culminando, por vezes, em evasão do curso. Foi quase unânime a relação feita pelos entrevistados entre a queda do desempenho nas referidas disciplinas e a adoção do Enem.

Alunos “sem base”, cenário de agravamento das dificuldades com cálculo e outros fatores relacionados ao comportamento dos estudantes foram citados como tendo relação com a permanência e desempenho dos alunos no curso.

Os cálculos e as físicas fazem parte do ciclo básico de formação dos cursos de engenharia. Parece ser a parte mais difícil da trajetória para os ingressantes e sem aparente conexão com o restante do curso ou do ciclo profissional. Os alunos são avaliados nessas disciplinas através das provas unificadas¹⁰³. O ensino dos cálculos e das físicas não é de responsabilidade direta da Poli e sim dos Institutos de Matemática (IM) e Física (IF) da UFRJ e, por isso, a Politécnica tem buscado meios mais efetivos de intervenção e suporte aos estudantes em relação a essas disciplinas. Como afirma um dos entrevistados:

Eu acho que tem que ter... focar no auxílio pedagógico. Ou seja, a gente analisar primeiro, ver: “Ah, sim. É o básico”. Então vamos focar no básico. Como é que podemos ajudar. Tá, o básico quem dá é a Física e a Matemática. Então vamos tentar...uma coisa que eu acho que já tenho visto, como que vamos melhorar esse ensino e se não podemos interferir no ensino que já está sendo dado, então a gente procurar ferramentas para auxiliar isso, né? Então, grupos de estudos separados, os alunos que adotem outros alunos para monitorar, para continuar ajudando. Ex-alunos, talvez. Criar esse movimento de ações para permitir a permanência deles, né? E junto com isso tem que ter uma ação social muito grande porque a maioria deles tem muitas necessidades tanto físicas como psicológicas, né? Então, ampliar o máximo possível esse auxílio. (Entrevista UFRJ 7)

De maneira geral, pode-se dizer que ações de suporte às dificuldades que os alunos enfrentam nestas disciplinas vêm sendo planejadas e executadas pela Escola Politécnica, de acordo com as informações coletadas nas entrevistas. São ações que visam dar suporte à problemas de “base”, tanto de alunos quanto de professores. A “base” que falta aos alunos é de conhecimentos prévios para disciplinas que precisam cursar em seus primeiros anos de universidade. O “problema de base” dos professores seria de caráter relacional e pedagógico e não de conteúdo, na medida em que se parte do princípio de que a UFRJ e seu quadro docente são de excelência. O “ambiente” de excelência não é negado, porém, um de nossos entrevistados defende que seja ressignificado.

Então, eu acho que você tem que ter uma excelência de ensino, você tem que ter uma exigência para ter essa excelência, mas isso não significa que vai ser um centro de tortura. Ou seja, você pode ter tudo isso, mas com um ambiente muito mais colaborativo, sei lá, né? [...] Mas eu acho assim, que a universidade, a UFRJ tem, primeiro, tem um histórico de excelência muito grande. Um histórico antigo de

¹⁰³ Os conteúdos destas provas são abordados de maneira uniforme para todos os alunos do CCMN e CT cujos cursos tenham previstos em sua organização curricular as disciplinas de cálculo e física. Os alunos das engenharias têm aulas com alunos de outros cursos e todos são submetidos a um modelo de prova única.

preparação, de ser uma faculdade séria, com professores que tem a melhor qualidade possível. E as últimas direções estão olhando para o bem-estar dos alunos, para criar esse clima de empatia, de igualdade, de solidariedade, entendeu? De respeito para as diferenças, né? (Entrevista UFRJ 7)

Quanto ao ensino de engenharia e formação de novos engenheiros são mencionados desafios comportamentais e demandas estudantis que tem apresentado uma dinâmica de mudanças muito intensa nos últimos anos. Em contrapartida há um corpo docente “estável” que fica por décadas na instituição.

[...] A população de discentes muda. Antigamente, o comportamento dos alunos mudava de dez em dez anos. Passou para cinco em cinco anos. Hoje os estudos dizem que eles mudam a cada dois anos. A cada dois anos eu tenho uma geração diferenciada. Então, se eu pego um aluno que entrou há cinco anos atrás, ele é completamente diferente desse aluno. O comportamento dele, quando é esse cara de cinco anos que está hoje na universidade, ele é completamente diferente de quando era calouro, desse calouro que eu estou recebendo agora. Então tem estudos que...eu não me aprofundo na veracidade disso, mas eu sinto na prática e é uma verdade. As gerações são formadas a cada dois anos. Tem diferença comportamental. E a grande questão que a gente traz para isso tudo é: “Como educar, formar um engenheiro diante dessa mudança do meu corpo discente já que eu tenho um corpo docente que fica trinta anos, quarenta anos dentro da minha universidade?” (Entrevista UFRJ 5)

Esses “novos” alunos são classificados pelo entrevistado como sendo mais “makers”, mais voltados a projetos. O grande desafio estaria, na sua perspectiva, em como fazer com que os estudantes aprendam cálculo por meio de projetos, pois o aprendizado de cálculo se dá mediante exercícios, enquanto nos projetos ocorre a aplicação desse cálculo.

A gente percebe que esses alunos são mais *makers*, são “fazedores”. Mas todo engenheiro é “fazedor”. Engraçado, né? Então a *maker* é uma coisa nova? Eu vejo as pessoas falarem assim: “Vamos falar da educação em engenharia voltado a projetos”. Olha, eu me formei há... [...]. Eu fui formado orientado a projeto. Então o engenheiro sempre foi orientado a projeto. A grande questão é: Como que eu vou convencer o meu aluno a aprender cálculo? Porque você não aprende cálculo no projeto, você aprende cálculo exercitando. Mas o cálculo vai ser importante para você fazer o projeto. Olha a complexidade disso! Então, são as metodologias ativas que eu tenho que incorporar nesse processo educacional. Não é simplesmente fazer algo *maker*. (Entrevista UFRJ 5)

Outras características de perfil dos estudantes são citadas. Destaca-se o fato de serem “muito mais inclusivos”, porém em relação a perspectivas de futuro e de carreira seriam mais “perdidos”.

O que eu observo é que essa geração tem um fator muito positivo. Eles são muito mais inclusivos, tá? Eles não têm... eles têm menos aquelas questões de segregação que existiam no passado. Não acho que seja só um fator de cota, mas eu acho que é uma sociedade. [...] Mas ao mesmo tempo eu vejo que essa é uma geração mais perdida

naquilo que ele vê como futuro para ele. Parece que eles não entendem que eles envelhecem. Eles acham que aos 26 anos eles são adolescentes. Então eles têm um lado positivo muito bonito. [...] ao mesmo tempo eles são mais dispersos, não tem concentração, eles não se dedicam... Você vê, o tempo médio de formação de um engenheiro é seis, seis anos e meio, no bom aluno. Entendeu? Aí você pergunta: “Mas o aluno é mais fraco?” Aí eu te falo assim: Nós estamos com a nata. A UFRJ sempre terá a nata intelectual. O que é o aluno mais fraco? É aquele que não faz as provas que eu fazia? Você tá entendendo? O que que é esse conceito de um aluno... É fato, hoje se eu pegar a minha prova que eu dou hoje eu não posso ter a mesma exigência que eu dava há trinta anos. Mas eu tô fragilizando a formação do engenheiro? Você tá entendendo? Será que o engenheiro formado há trinta anos atrás é melhor do que o meu engenheiro que eu tô formando agora? Eu, particularmente, acho que não. (Entrevista UFRJ 5)

A formação é diferente e, nesse sentido, o engenheiro de hoje seria mais “disruptivo, mais naturalmente inovador”. Essa mudança seria bem recebida pelo mercado que também sofreu alterações e, por conseguinte, apresenta novas demandas de formação. Ao apontar essas novas demandas referentes à formação em engenharia defende, entretanto, que estas não podem prescindir de uma formação sólida.

Eu sei uma coisa – garanto isso – que o meu ciclo básico de formação que diferencia nós de quaisquer outros engenheiros, ele precisa existir e forte. Um engenheiro tem que ter grande conhecimento de física, tem que ter grande conhecimento de matemática, só que agora ele tem que ter um grande conhecimento computacional para que ele possa ser disruptivo. (Entrevista UFRJ 5)

Ainda sobre o ciclo básico o professor coloca o seguinte:

“Por que que eu tenho que estudar isso?” Eu sempre falo para eles o seguinte: “É isso que vai ser a diferença de vocês. Isso é um músculo que você” ... Eu sempre brinco assim: “Isso é um músculo cerebral que vocês estão criando que nunca mais ele deixará de existir na sua frente”. O engenheiro sempre terá o olhar pragmático de modelagem [...] todo engenheiro é assim, muito mais pragmático [...] nós só somos assim porque nós temos base de física, base de matemática e nós entendemos o mundo físico que nos rodeia. [...] Por isso que a gente é tão pragmático, o “resultor” de problemas [...] ele [o engenheiro] é orientado a solução de problemas. (Entrevista UFRJ 5)

Quanto aos fatores que influenciam na permanência dos estudantes de engenharia da Poli são citados alguns “fatores externos”, dentre eles, o ENEM, citado pela maioria dos entrevistados. O ENEM é caracterizado como uma prova que não exige matemática. O conteúdo exigido estaria mais voltado para uma questão lógica do que matemática. A prova induziria uma formação deficitária em matemática no ensino médio, a qual é “efetivamente necessária para a engenharia”. Esse déficit na formação, em alguns casos, diz respeito a conteúdos tanto do ensino médio quanto do ensino fundamental, conforme relata um dos entrevistados:

Eu já identifiquei aluno que não sabe fazer conta com fração. [...] Então, tinha um aluno lá que não passava de jeito nenhum em Cálculo I, aí, eu propus pra ele um probleminha que uma criança da 6ª série que hoje é 7º ano...uma criança do 7º ano resolveria, aprende no 7º ano. O cara não sabia resolver. Aí eu fui direcionando o raciocínio dele até que chegou numa fração. Aí o cara não sabia simplificar a fração, eu tive que explicar pra ele como é que simplifica a fração. Aí que eu vi que a coisa era muito grave. (Entrevista UFRJ 2)

A aprovação na engenharia da UFRJ através do ENEM não necessariamente indica que ele é “o melhor cara da matemática”. O Exame, de acordo com um dos entrevistados, poderia estar trazendo alunos mais “lógicos”, porém, não necessariamente com “aptidão” para matemática e física, o que implica na fluidez das trajetórias dos estudantes e no abandono por parte de alguns alunos que “descobrem que não queriam engenharia”.

E em termos de preparação pro curso, a gente sente em relação [...] a décadas anteriores... [...] eu tenho sentido que os alunos vêm com menos preparação do que eu acharia necessário. (Entrevista UFRJ 9)

Algumas tensões são apontadas quanto às trajetórias dos estudantes no curso de engenharia desde o momento da escolha de curso, a exemplo de alunos que escolhem no Sisu como opções de curso Nutrição e Engenharia Mecânica, o que, a princípio, indicaria uma falta de clareza quanto ao que esse aluno quer profissionalmente, além de implicações em relação ao número de evadidos nos cursos.

Essa incerteza quanto à escolha do curso pode ser melhor compreendida quando passamos a entender o “mecanismo de *matching*” com o qual o Sisu opera. A incongruência, por vezes, citada na fala dos entrevistados quanto à escolha do curso pode, nesse sentido, ser interpretada como uma “escolha estratégica pelo curso possível” (Nogueira et al., 2017) ou o resultado de pressões familiares.

Um dos entrevistados menciona uma reunião realizada em dezembro de 2018 pela Comissão de Acesso a UFRJ em que todos os coordenadores de curso foram convocados a participarem e o Sisu foi um dos assuntos da pauta¹⁰⁴.

“Eles disseram que até a gente adotar o ENEM/SISU a evasão de medicina era virtualmente zero. Zero. Ninguém evadia de medicina na UFRJ. E hoje, depois do SISU a evasão de medicina tá beirando os 50%. [...] Eu fiquei impressionado. Isso ela

¹⁰⁴ Citou, também, o exemplo da UnB que aboliu o SISU do seu sistema de seleção, porém ainda mantém a nota do ENEM. Esse seria um movimento inicial da reconfiguração do processo de seleção que culminaria na exclusão do ENEM. Disponível em: <https://agenciabrasil.abc.com.br/educacao/noticia/2019-07/unb-deixara-de-usar-o-sisu-em-2020>. Acesso em 22 de janeiro de 2021.

falou pra todos os coordenadores de curso, a presidente lá da Comissão de Acesso”.
(Entrevista UFRJ 2)

Sobre este comentário, o que podemos afirmar, conforme dados de pesquisa que tivemos acesso, é que, apenas, 34 estudantes evadiram do curso de medicina da UFRJ – campus Cidade Universitária - entre os anos de 2011 e 2017 (OLIVEIRA, 2019). Há também um estudo de Vieira (2018)¹⁰⁵ que investigou os impactos do Sisu na UFRJ. Nele, o autor comparou os dados dos anos de 2004 a 2009 – período em que a UFRJ tinha vestibular próprio – com os dos anos de 2012 a 2017 – período em que o vestibular foi substituído pelo Sisu. O autor trata de dois conceitos de evasão: primária e secundária. A evasão primária acontece quando o aluno é aprovado na primeira chamada do Sisu, porém não se matricula na UFRJ e a evasão secundária, por sua vez, ocorre quando o aluno é chamado na primeira edição do Sisu, efetua a matrícula, mas devido a aprovação em outro curso, abandona o primeiro.

Vieira (2018) observou que houve um aumento na evasão estudantil considerando as duas perspectivas – primária e secundária – e no caso específico do curso de Medicina que é oferecido no campus de Macaé, onde a desistência costuma ser alta em vários cursos, a evasão primária chegou a 100% no ano de 2017.

O Sisu inverte a lógica do processo de ingresso no ensino superior, pois no vestibular tradicional se escolhia primeiro o curso e só depois o aluno sabia se a sua nota tinha sido suficiente para o curso pretendido. Com o Enem/Sisu o aluno a partir da sua nota – previamente conhecida – elenca suas escolhas possíveis que nem sempre são compatíveis com o *sonho* ou *desejo* por determinado curso. Esse *jogo*, entretanto, tem implicações para as instituições e cursos no que diz respeito à eficiência no preenchimento das vagas (NOGUEIRA et al., 2017).

Em suas falas, os entrevistados dizem que o conhecimento de matemática [e física] desse aluno selecionado pelo ENEM, seria, geralmente, insuficiente para as exigências de um curso de engenharia. As reprovações no ciclo básico de formação se configurariam, nesse sentido, como um ponto na trajetória de muitos alunos [quase] inevitável e muito difícil de lidar. Alguns dos entrevistados apontam que lidar com a reprovação parece ser particularmente mais difícil para essa “nova geração” de estudantes, tendo implicações, inclusive, na saúde mental.

As reprovações, na perspectiva de um dos entrevistados – parecem pesar muito mais nas trajetórias dos alunos que eram considerados os melhores alunos da turma, com

¹⁰⁵ A pesquisa resumida foi publicada no Boletim da AdUFRJ de fevereiro de 2018. O estudo completo – sua dissertação de mestrado – tem como título “Impactos do Sistema de Seleção Unificada na Universidade Federal do Rio de Janeiro: um estudo avaliativo”.

desempenho muito bom em matemática durante o ensino médio. Há casos de alunos que nunca haviam passado por uma experiência de reprovação até se depararem com os cálculos, e, muitas vezes, pela “falta de pré-requisitos”, passam por essa dura experiência da reprovação, o que acarreta – em alguns – depressão, ansiedade e desistência.

Muitas vezes, o cara nunca foi reprovado na vida e toma uma reprovação na faculdade pela primeira vez. E, às vezes, tem o desprazer de reprovar tudo no 1º período [...]. Isso daí funciona como, assim, uma destruição de autoestima pro cara. Então, muitos dos casos que a gente tem de processos de trancamento, aquele trancamento excepcional, que tem aquela regra de...da resolução [...] 03/2008 que impede o cara de trancar com menos de 12 créditos? Aí, o cara pode pedir trancamento excepcional. E uma das coisas que tá prevista no trancamento excepcional é problema de saúde. Aí, o que que acontece? O problema de saúde mais frequente que leva a trancamento excepcional é depressão. (Entrevista UFRJ 2)

Ainda sobre o ENEM e as implicações de sua adoção para as engenharias, um dos entrevistados coloca:

O ENEM que se tornou uma prova nacional, um concurso nacional, eu acho que ele tem várias coisas interessantes. Eu acho que a diversidade é sempre benéfica ao caldo cultural ali da instituição de educação, mas um problema que acabou acontecendo foi que o ENEM, não sei exatamente por que motivos deixou de exigir uma série de coisas que eram exigidas no vestibular da UFRJ: trigonometria, números complexos, análise combinatória... Então, era uma série de conhecimentos – vamos chamar – da matemática, em particular, que eram exigidos no vestibular da UFRJ e que não são exigidos no ENEM. Então os alunos que entravam antes eram provados em relação a isso. Teoricamente, entravam sabendo. Os alunos que entraram agora nunca foram provados em relação a isso, então, alguns podem saber e outros não. Passados aí dez anos de ENEM, como o ENEM não cobra, o ensino médio se adaptou e parou de oferecer. Então, agora, todos os alunos entram sem saber e isso é duro, porque torna os cálculos mais difíceis, geometria descritiva se torna mais difícil, uma série de matérias se tornam – digamos assim – desafiadoras para esses alunos que não estão cem por cento preparados. Então, eu acho que esse é um dos motivos maiores da evasão, né? Esse descompasso entre o ensino fundamental e médio e as exigências de entrada na nossa graduação em engenharia, especificamente. (Entrevista UFRJ 4)

O ingresso a partir do ENEM foi avaliado como um fator importante na queda do desempenho e no aumento das evasões e retenções. A formação de base desses alunos seria frágil considerando as exigências acadêmicas da área. Essa queda no desempenho teria sido mais fortemente sentida nos primeiros anos de adoção do ENEM. No entanto, um de nossos entrevistados afirma que percebeu uma acomodação em que os cursos teriam se adaptado havendo, assim, uma melhoria nas notas.

O argumento majoritário das entrevistas sobre a prova do ENEM caracterizando-o como um exame “mal calibrado” e que não exige os conhecimentos básicos de matemática e física encontra eco em alguns trabalhos que analisam essas provas e suas respectivas matrizes

de referência¹⁰⁶ e, dessa forma, corroboram com as afirmações dos entrevistados quanto a supressão de determinados conteúdos essenciais aos cursos de engenharia.

Gonçalves Jr. e Barroso (2014) realizaram um estudo qualitativo em que analisaram as questões de física da prova de Ciências da Natureza do ENEM dos anos de 2009, 2010 e 2011. Para isso, foram estabelecidas algumas variáveis qualitativas: o domínio da habilidade/conteúdo, o tamanho dos textos, a existência ou não de objetos visuais (gráficos, figuras ou tabelas), o nível de contextualização, a exigência de conhecimentos específicos disciplinares de física e a classificação da necessidade de cálculos quantitativos ou não para resolução dos itens.

Em relação a exigência de conhecimentos específicos de física para resolução das questões, os autores utilizaram duas classificações: inexistente (quando a resposta está contida no texto da questão) e existente (quando a resposta não está no texto da pergunta e é necessária uma informação específica para respondê-la). Outra classificação, ainda, diz respeito ao que chamaram de itens quantitativos, semiquantitativos e qualitativos. Foram classificados como quantitativos os itens que necessitam de cálculo para sua resolução, semiquantitativos os que precisam de análises de proporcionalidade – uso de relações como “maior que”, “menor que” ou “igual” – e qualitativos os que demandam, apenas, a utilização de elementos conceituais (GONÇALVES JR. e BARROSO, 2014).

Os autores identificaram nas edições do ENEM analisadas que a prova de física possui, majoritariamente, questões qualitativas, ou seja, que não exigem raciocínios quantitativos ou avaliam a capacidade de resolução de problemas. Na média, o desempenho dos candidatos se mostrou inferior em questões que exigiam algum tipo de raciocínio matemático ou conhecimento específico de física.

Quanto às provas da área de Matemática e suas Tecnologias, encontramos resultados na mesma direção em dissertações de mestrado do PROFMAT (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional)¹⁰⁷. Os trabalhos que se propuseram a analisar

¹⁰⁶ O conteúdo trabalhado no ENEM está de acordo com a Matriz de Referência de cada uma das quatro áreas de conhecimento previstas no exame. A Matriz de Referência indica os eixos cognitivos comuns a todas as áreas de conhecimento bem como as competências, habilidades e objetos de conhecimento (conteúdos) específicos de cada área, os quais deverão ser avaliados na referida prova.

¹⁰⁷ O PROFMAT é um programa de mestrado semipresencial na área de Matemática, criado em 2011, com oferta nacional e avaliado com nota 5. É formado por uma rede de Instituições de Ensino Superior, no contexto da Universidade Aberta do Brasil/Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior (CAPES), e coordenado pela Sociedade Brasileira de Matemática (SBM), com apoio do Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada (IMPA). Visa atender prioritariamente professores de Matemática em exercício na Educação Básica, especialmente de escolas públicas, que busquem aprimoramento em sua formação profissional, com ênfase no domínio aprofundado de conteúdo matemático relevante para sua docência. Os trabalhos de conclusão do PROFMAT devem abordar temas específicos pertinentes ao currículo de matemática da educação básica.

a matriz de referência do ENEM na área de Matemática e suas Tecnologias e as questões das provas, identificaram que, de forma geral, em todas as edições do ENEM, os conteúdos avaliados na prova são referentes – em sua maioria – ao ensino fundamental.

Menezes (2021) afirma que nas edições de 1998 a 2008 houve o predomínio de temas e conteúdos envolvendo análise de gráficos, porcentagem e razão/proporção. Já nas edições de 2009 a 2019 os conteúdos que predominaram foram porcentagem, aritmética e análise combinatória, ficando de fora (ou aparecendo em pequena quantidade) conteúdos como conjuntos, matrizes/determinantes, números complexos e binômio de Newton, típicos do ensino médio. Já Sousa (2020) coloca trigonometria como um dos conteúdos que vem cada vez mais perdendo espaço nas provas do ENEM. Nas edições de 2012 e 2014 não foi abordado em nenhuma das questões qualquer tópico do referido conteúdo.

O contrassenso apontado por essas dissertações é que o Exame Nacional do Ensino Médio aborda, em número muito maior, questões que fazem parte do currículo de matemática dos anos finais do ensino fundamental e conteúdos do ensino médio não tem tido o devido espaço no Exame ou vem sendo abordados de maneira que o raciocínio e operações matemáticas não são tão exigidos (PAULA, 2014; CAMPOS, 2015; TATAIA, 2019; FILGUEIRAS, 2019; PORTO JR., 2020; SANTOS, 2020)

Diante das falas dos entrevistados a respeito do ENEM – mais especificamente em relação aos conteúdos de matemática e física abordados na prova e implicações nos cursos de engenharia – e alguns dos achados dos trabalhos anteriormente citados, é necessário propor algumas considerações. Os trabalhos afirmam categoricamente que conteúdos clássicos do ensino médio não são mais cobrados no ENEM ou são abordados de maneira superficial. É, portanto, plausível considerar, a partir disso, que haveria reflexos no desempenho em cursos superiores que demandassem seu conhecimento prévio, principalmente em se tratando de um Exame que se tornou um indutor do currículo do ensino médio.

No entanto, por mais tentador que seja tomar isso como uma relação causal, ou seja, a supressão de determinados conteúdos ou a sua parca abordagem no Exame e a consequente queda no desempenho dos estudantes nas disciplinas do ciclo básico de formação das engenharias da UFRJ, esse tipo de afirmação demanda cautela, uma vez que há um cenário mais amplo de desigualdades na educação do país em que essas deficiências na formação de base dos alunos surgem.

No Anuário da Educação Básica de 2020 vemos que de cada 100 alunos que ingressam na escola, apenas 65 concluem o ensino médio aos 19 anos e destes, somente 9,1% têm aprendizagem adequada em matemática. Ao considerar o nível socioeconômico, 45,7% dos

estudantes com nível socioeconômico alto apresentam o nível de aprendizagem adequado em matemática enquanto entre os com nível socioeconômico baixo esse número cai drasticamente para 3,2%.

Um único entrevistado observou essa relação entre o número de alunos com dificuldades acadêmicas e a adoção do ENEM como “fenômenos paralelos, porém, não causais”. Afirma que esse problema de base vai além da adoção da prova, é mais amplo e composto por uma série de elementos.

Primeiro, a gente tem uma queda na qualidade do ensino, no ensino pré-universidade que é muito evidente. Não se pode negar. As pessoas chegam do ensino médio com deficiências muito, muito graves e isso não é... sim isso se reflete mais fortemente no ensino público etc. etc. Sim, mas no ensino particular, também, tá? Existe assim, um conjunto de instituições de ensino que tem uma tradição, um cuidado maior, enfim, uma história. São Bento, Santo Inácio, Pedro II... Existe um conjunto de instituições de ensino, mas elas não são 100% das pessoas que entram. A gente tem uma entrada, felizmente, muito mais democrática, mais genérica na universidade do que tinha antes, né? Então, mas, isso pra mim, todo... toda rede de ensino está contaminada por essa... eu acho que é um pouco, uma falta de rumos. (Entrevista UFRJ 6)

Outro entrevistado também aponta essa diferenciação de desempenho entre alunos conforme a sua origem escolar. Coloca que, antes, aqueles que vinham de escolas particulares costumavam apresentar um desempenho melhor. No entanto, após a adoção do ENEM e consequente adaptação das escolas à prova, considera que essa vantagem quanto a uma melhor base de conhecimentos matemáticos foi sendo diluída. No entanto, as escolas particulares mais tradicionais na cidade do Rio de Janeiro – a exemplo do Santo Agostinho e São Bento – e as públicas federais – como Pedro II, Cap UERJ e UFRJ e CEFET – parecem não ter se adaptado ao ENEM e seus egressos costumam ser mais bem preparados.

O fato de os entrevistados identificarem que os alunos mais bem preparados em matemática são provenientes de estabelecimentos seletivos nos remete para a importância do tipo de escola no processo de aprendizagem [de determinados conteúdos]. Os achados da sociologia da educação indicam que disciplinas como Matemática e Ciências são aprendidas, principalmente, na escola (Rutter et al., 2008). No caso do Brasil, os resultados do Pisa 2018 revelaram que o nível socioeconômico se mostrou um forte preditor de performance em leitura, matemática e ciências (OECD, 2019).

Além disso, a seleção de conteúdos curriculares em matemática tem se mostrado “condicionada pelo perfil social dos alunos da escola”. A seleção de determinados conteúdos – ou a forma como são abordados – está atrelada à visão que muitos docentes têm em relação aos seus alunos bem como expectativas em relação ao seu aprendizado e ao uso do conteúdo em

suas vidas. Nesse sentido, quanto mais baixo o nível socioeconômico, há uma expectativa de que esses estudantes não têm condições de aprender matemática ou que a matemática ensinada é suficiente para o que precisam [como contar ou fazer cálculos básicos]. Aprender matemática e ter acesso aos conteúdos *adequados* aponta para um lugar social de privilégio. A matemática é uma disciplina “acadêmica e seletiva”, ou seja, depende em grande parte da [qualidade] escola para aprendê-la. (ORTIGÃO, FRANCO e CARVALHO, 2007).

O que vemos nas entrevistas, entretanto, é que, apesar das deficiências que os alunos trazem consigo em matemática, também se reconhece o processo de seleção que passam até chegar à universidade e suas características diferenciais de perfil.

Não esquecendo que ele, um aluno... sempre será top para passar na universidade. Não importa se ele é cota, se ele não é cota. Porque você vê nitidamente que as cotas não mudam nada, tá? A minha opinião”.

[Pergunto em que sentido faz essa afirmação]

Não é por causa de ser cotista que ele vai se dar mal em cálculo.

[Pergunto: Você acha que quando diz respeito ao cálculo não tem diferença do cotista para o não cotista?]

Antigamente tinha, no início do processo. Mas aí conforme o ENEM vai envolvendo matematicamente, entendeu? O cotista, mesmo que ele não tenha uma educação primorosa ele é um cara... ele é uma nata de inteligência. Então, ele consegue suprir aquela deficiência. [...] Então, o cotista vinha só com a estrutura “logística” dele para compensar aquilo [referindo-se aos conhecimentos de matemática]. Aí o que acontecia, ele ficava travado, porque a matemática exigia algum conhecimento. Só que com o ENEM vindo, os caras... eu tô equalizando, tá entrando gente que tem condições “logísticas”, mas isso não significa que você tenha matemática. A grande questão que eu acho, é que não tem, também, a aptidão para aquilo que você passa. Porque o cara que tem aptidão para matemática e foi reprovado uma vez ele se recupera muito rápido. Porque ele vai estudar, ele gosta daquilo, ele vai vencer as barreiras da própria geração. Aquele cara que não tem aptidão ele vai falar: “Eu vou fazer Nutrição no próximo período”. (Entrevista UFRJ 5)

As dificuldades enfrentadas pelos alunos no ciclo básico não se justificariam, considerando aspectos gerais, pela sua incapacidade intelectual. A seleção estaria cumprindo o seu papel, na medida em que a UFRJ continua atraindo “os melhores”. O ponto crítico do processo estaria na “falta de aptidão”, na limitação que esse processo teria em selecionar os melhores e não conseguir, necessariamente, escolher os mais aptos para determinadas áreas, nesse caso as engenharias. Aptidão é definida pelo entrevistado como sendo uma “identificação que se tem por algo”, “é algo interno”, “a porção não racional que nós temos e nos leva a racionalidade”.

Não foi possível ir mais a fundo quanto à perspectiva do entrevistado sobre a noção de aptidão, ou seja, em que medida essa noção é vista como vocação ou dom. No entanto, é válida a reflexão de como uma percepção equivocada da manifestação de um dom ou vocação quando se trata dos percursos escolares dos estudantes, pode servir para encobrir desigualdades

e, dessa forma, contribuir para conservação social. O *habitus*, essa manifestação das disposições internas do indivíduo, de um determinado repertório cultural, não é fruto de uma inclinação natural. Pelo contrário, se constrói ao longo do tempo a partir de um determinado tipo de socialização (BOURDIEU, 1998a; 1998b).

Outro ponto ainda é que o Sisu aparece como um novo componente na resignificação da escolha do curso e na compatibilização entre o desejo/aptidão e a realização, pois, conforme vimos, o mecanismo de *matching* permite que o aluno avalie previamente qual o seu melhor “encaixe”.

Os cálculos ocupam um importante lugar nos cursos de engenharia, pois são um elemento central da formação. A fragilidade nessa etapa da formação, implicaria em sérias dificuldades em concluir a graduação, uma vez que essa “base” é exigida ao longo de todo curso.

Olha, esse é um assunto polêmico porque, no fundo, apesar de todo mundo achar que os cálculos são inúteis, para a maioria das engenharias, você só chega no fim se você dominar bem os cálculos. Porque você vai fazendo modelagem matemática até o fim [...]. Então, eu acho que sim, ou seja, essa dureza dos cálculos e das físicas também...e aí tem uma outra questão aqui que são as físicas, elas são – eu diria – um grande fator de desestímulo, porque o índice de reprovação é muito alto. [...] E isso é patológico, em qualquer sentido, isso é patológico. E eu não tô colocando a culpa nos alunos. (Entrevista UFRJ 4)

A “falta de sintonia dos graus de exigência do ENEM com os graus de exigência da entrada na engenharia” parece ser apontada como um elemento de grande importância para compreender essa “patologia” nas engenharias. Esse descompasso faz com que, por um lado, esse aluno ingresse na engenharia com “uma expectativa de conhecer certas coisas que ele não conhece” e, por outro, “a engenharia também não se sente na obrigação de dar porque ninguém disse pra ela: ‘Olha, agora você tem que dar matéria também do ensino médio’”. Porém, um entrevistado afirma que com as novas diretrizes curriculares para as engenharias – aprovadas em 2019 – esse *gap* em relação aos conteúdos do ensino médio deverá ser suprido pelos cursos de engenharia.

A dureza dos cálculos é algo comum às áreas STEM. Porém, existe algo que agrava esse descompasso entre o que aluno pensa saber, o que – de fato – sabe e o nível de exigência dos cursos, que é o processo de transição do ensino médio para o ensino superior e do aprendizado dos conteúdos que não se aprende em sala de aula. O aprendizado das regras da instituição, das posturas em sala de aula e no meio acadêmico, da organização do tempo, de como ser estudante universitário.

Tinto (1982) afirma que essa fase de transição para o ensino superior é difícil para todos, estudantes “típicos” – dedicados exclusivamente aos estudos – e estudantes “não típicos” ou “estrangeiros” – sem dedicação exclusiva aos estudos, que precisam trabalhar e fazem parte de grupos sociais em desvantagem. Essa é a fase que o aluno se depara com o “novo”, em que se abre uma janela importante para se construir novas perspectivas e sentidos em relação a comunidade universitária que passa a integrar.

Nesse momento é importante que a instituição tenha ações bem planejadas de acolhimento e orientação, que não se reduzam às *Semanas de Recepção e Acolhimento Acadêmico*, pois é necessário entender que durante as etapas de “estranhamento/separação” e “transição/aprendizagem” os alunos necessitam de diferentes tipos de informação que nem sempre são óbvias. Dessa forma, cada instituição [e curso] deveria ser capaz de observar e mapear as demandas dos seus ingressantes de modo a sistematizar um processo de orientação capaz de prover respostas às demandas imediatas e àquelas que vão surgindo durante o percurso.

Esse processo de sistematização – a princípio – pode ser interpretado como não benéfico para a “autonomia” do aluno. Porém, se for bem aproveitado pode trazer boas informações para a instituição a respeito do tempo que esse aluno leva até se tornar autônomo, ou, nesse início, aprender as regras e rotinas básicas, se localizar na instituição e acionar as pessoas certas conforme suas demandas. O tipo de informação que esse aluno solicita, bem como a sua capacidade de questionar a instituição em relação aos seus processos, indica em que fase do percurso ele se encontra, se mais ou menos afiliado. Este aspecto também se relaciona diretamente com o tópico que trataremos a seguir, referente à relação professor-aluno.

4.1.2. Relação aluno-professor e organização curricular

A superação das dificuldades acadêmicas citadas tem relação com a formação dos professores, relacionamento entre aluno e professor, mudanças na estrutura curricular do curso, dentre outros. Foram citados como empecilho para permanência dos estudantes fatores referentes ao “método de ensino, ao projeto pedagógico dos cálculos e das físicas”, mas que se estenderiam pelo curso de engenharia, de forma geral. Um dos entrevistados acredita que o curso e professores ainda são muito conservadores nesse aspecto, não possuem formação pedagógica, apesar de indicar o empenho e esforço dos docentes para contornar tais deficiências.

A “dureza pedagógica” vivenciada no ciclo básico é apontada nesse contexto, uma vez que essa etapa do curso, parece, por si só ser uma etapa mais desafiadora na formação, considerando a dificuldade por parte dos alunos de relacionar tais conhecimentos com a etapa profissional, ou seja, não conseguem vislumbrar a aplicação imediata do que estão estudando no início do curso.

A tentativa de proporcionar o contato precoce do aluno com o seu ambiente profissional mesmo sendo considerado um elemento benéfico na formação – pois ajudaria a “diluir a dureza do [ciclo] básico [de formação]” – enfrenta algumas dificuldades de implantação em virtude de alguns aspectos referentes ao fazer docente.

Mas isso é uma coisa...uma agenda muito difícil de enfrentar, por incrível que pareça. Essa inércia, essa resiliência do projeto pedagógico de engenharia, nos cursos de engenharia é muito alto. Os professores têm muita resistência a qualquer alteração, a qualquer interferência. Aí entra o discurso da liberdade docente, liberdade de cátedra, uma série de coisas. Um grande problema, né...é... são as disciplinas do básico que não são da Escola Politécnica. Então, elas estão sob a gestão dos institutos especializados, Instituto de Matemática, Instituto de Física. E aí a gente tem muita dificuldade de propor qualquer alteração de projeto pedagógico. (Entrevista UFRJ 4)

Ainda sobre o projeto pedagógico dos cursos, o entrevistado coloca a necessidade de:

[...] tentar melhorar os projetos pedagógicos para eles serem mais estimulantes. Uma discussão aqui que eu acho que é uma discussão um pouco conservadora e reacionária...é que assim, não é para facilitar no sentido de reduzir a qualidade do aprendizado. Ou seja, o aluno de engenharia tem que aprender cálculo, de um jeito ou de outro. Se ele vai aprender lendo um livro, se ele vai aprender fazendo projetos estimulantes e lúdicos, não importa. Mas ele tem que aprender, entendeu? [...] você já encontra professores de cálculo mais jovens que são adeptos do aprendizado ativo, de uma sala de aula invertida e de uma série de outras técnicas que são mais acolhedoras e do meu ponto de vista, a minha hipótese é que elas ajudariam a reduzir a retenção. (Entrevista UFRJ 4)

Uma das justificativas apresentadas para a falta de sentido entre o ciclo básico de formação e a parte profissional é o fato de os alunos não saberem muito bem o que faz um engenheiro, ao contrário do que aconteceria em outros cursos, como a medicina, por exemplo. Por conta disso, quando esse aluno está passando pela difícil etapa dos cálculos e das físicas, o percurso se torna mais árduo por não conseguir estabelecer uma relação entre aquele conhecimento e a atividade profissional.

E é fato que os métodos didático-pedagógicos atuais de aprender essas matérias são os mesmos que eram nas décadas passadas. Então, é isso. Cara, cálculo você aprende fazendo exercício, ponto. Não adianta professor explicar, não adianta fazer outras

coisas. Você tem que fazer todos os exercícios daquele livro e aquilo vai virar uma espécie de conduta condicionada, uma “doutrina”, né? Um reconhecimento de padrão, né? Mas assim é a matemática. A matemática, ela é uma ciência exata, então, você tem...o que ele não percebe é que depois, essa “doutrinação”, vira pra ele um instrumental. Porque o que é difícil em cálculos é que os desafios são bolados para serem difíceis. Mas todos são problemas previamente identificados. E o maior problema para um engenheiro lá adiante é justamente identificar problemas novos que não foram modelados, que ninguém nunca resolveu e que você tem que levantar, formular, né? Que é um aprendizado que ele vai ter ao longo do curso. Mas pra chegar nesse longo do curso, tem que passar...Então, assim, tem que passar no básico. Agora, eu acho que o projeto pedagógico precisa ser reformado, não tem dúvida nenhuma. Insisto que essa é uma discussão mundial, porque é assim no mundo inteiro. Então, você vai pegar engenharia nas melhores escolas e é do mesmo jeito: Cálculo 1, Cálculo 2, Cálculo 3...pode ir nas melhores do mundo, Polytechnique, MIT, todo mundo é assim. Agora, existem inovações interessantes, um ensino mais praticante, um ensino mais *hands on*... [...] Então é um desafio, sem dúvida nenhuma, conseguir entregar isso para o aluno já na entrada. Um estímulo em relação a sua profissão, que ele entenda por que ele tem que aprender cálculo e física. (Entrevista UFRJ 4)

Quando os entrevistados falam da necessidade de uma reforma curricular na engenharia a fim de que seja um curso mais “aturável”, sempre procuram marcar bem que isso não tornaria o curso “menos formativo” ou “menos profundo”. Há uma clara preocupação em salvaguardar o ciclo básico de formação e o que deve ser aprendido nele. Conforme algumas falas, mais que um conteúdo a ser aprendido, é também um meio pelo qual se forja o “ser” dos alunos e, por isso, inegociável quanto à sua existência e rigor.

A “dureza pedagógica” se dá em termos de conteúdo e nas relações. Nesse sentido, um aspecto do relacionamento entre alunos e professores é colocado por um dos entrevistados em termos de “conflito geracional”, “dificuldade de comunicação” e “incompreensão mútua” entre as partes. Esse “conflito” tem a ver com uma determinada “tradição” nos cursos das áreas STEM em que alguns professores ao não ministrarem suas aulas ou fazê-lo de uma maneira considerada pelos estudantes não adequada, esperam que os alunos busquem por si mesmos e/ou extra sala de aula aprender o conteúdo de determinada disciplina.

Continua dizendo que essa “tradição” foi vivenciada pelos professores em sua época de alunos e partilhada pelas gerações anteriores e posteriores. No entanto, parece estar perdendo espaço, mas, ainda assim, tem sido um fator para determinados conflitos entre alunos e professores. O professor acredita que – na sua época de estudante – esse tipo de postura de alguns docentes era encarada com mais resignação, o que parece não acontecer atualmente.

Essa reprodução de posturas e da relação entre aluno e professor nesses moldes é bem explicitada na fala de um dos entrevistados quando diz: “Nós éramos assim porque nossos docentes eram assim também. E tinham sido assim no seu passado como alunos”. Diante disso, pergunto se considera que os alunos hoje exigem ter mais aula, ter um contato mais próximo com o professor e/ou que tenham uma postura diferente em sala de aula.

Eu acho o contrário, infelizmente. Não sei se é só na engenharia, também. Mas o que eu vejo a cada semestre que eu entro em sala são alunos mais de saco cheio, que se você não cobra presença, cada vez menos os alunos frequentam a sala de aula. Cada vez participam menos, [...] questionam menos, falam menos. [...] Então o que eu vejo é o contrário [...] eu vejo o comportamento dos alunos cada vez mais nesse sentido [de se frequentar as aulas somente se for cobrada a presença]. E vejo, e aí vem um problema que eu acho grave [...], a construção de um certo cinismo docente. Eu acho que tem um cinismo a caminho. Porque do ponto de vista da saúde mental, isso é muito ruim [...] Os docentes...isso que eu acabei de te relatar que acontece em sala de aula, deprime os docentes. E aí, eu vejo como um mecanismo de defesa meio reativo, a instauração de um certo cinismo”. (Entrevista UFRJ 4)

Não seria possível precisar – a partir do que ouvimos – quais outros elementos estariam por detrás desse desinteresse dos discentes e do consequente “cinismo docente” que estaria a caminho. A dureza das relações não parece ser algo vivenciado somente por alunos. Os professores, seja quando eram discentes em seus cursos, seja, atualmente, no exercício da docência, parecem não saber ou tem meios pouco eficazes para quebrar o ciclo e estabelecer relações menos duras ou que exijam menos resignação dos discentes.

A experiência de aprendizagem se configura como um elemento central na construção de um ambiente favorável à permanência. A literatura indica que essas experiências se mostraram mais importantes na decisão de permanecer no curso do que a capacidade intelectual ou inadequação às exigências acadêmicas (SEYMOUR & HEWITT, 2019).

A dureza no processo de ensino-aprendizagem se apresenta como uma característica inerente aos cursos STEM e objeto de pouca problematização por parte dos entrevistados. Seymour & Hewitt (2019) identificaram que falhas no desenho do curso são um problema comum a todos os cursos pesquisados em seus estudos. No entanto, a “cultura de sala de aula negativa” foi apontada de maneira consistente quanto à decisão de deixar os cursos STEM pelos não-STEM. As disciplinas em que essa “cultura de sala de aula negativa” foi identificada em maior grau, foram classificadas como *weed-out courses*, isto é, em virtude de sua “natureza” e “consequências”, determinadas disciplinas teriam efeito de “eliminação”.

Para as autoras, os *weed-out courses* se configuram, apenas, como “a ponta do iceberg” nessa discussão que pensa permanência nos cursos STEM. As características que diferenciam os *weed-out courses* para outros são: [1] descompasso entre o conteúdo abordado e o que é cobrado em provas e atividades; [2] grande quantidade de conteúdo apresentado em um nível muito alto em aulas introdutórias e ministrados de maneira muito rápida, dificultando a absorção; [3] comportamento do professor que transmite indiferença quanto ao que os alunos estão aprendendo ou não; [4] organização curricular incoerente em relação às etapas a serem seguidas; [5] cultura de sala de aula competitiva em que as notas servem para hierarquizar os

alunos e também tem o efeito de desconecta-las do senso que os alunos tem sobre o domínio do conteúdo (SEYMOUR & HEWITT, 2019).

Esse conjunto de práticas e posturas ajudaria a passar a mensagem de que determinado curso ou área de conhecimento é “muito difícil para um determinado público”. Mais que uma discussão sobre métodos de ensino, trata de se compreender mais a fundo essa tradição que valoriza a resignação no processo de aprendizagem bem como os mecanismos que a fazem perdurar por tanto tempo e de forma consistente nos diferentes espaços em que esses cursos são oferecidos. Compreender essas subjetividades não é negar a “dureza”/dificuldade própria dos conteúdos e a necessidade de determinados pré-requisitos e sim entender o porquê se faz comum a manifestação e cultivo de determinadas práticas que potencializam a dificuldade.

4.1.3. Vivência universitária e saúde mental

A vivência universitária está atravessada por diversas demandas, as quais vão sendo delineadas durante o complexo processo longitudinal de interações entre aluno e instituição, o que pode levar à persistência ou à desistência (TINTO, 1975). Dentre essas demandas, uma foi citada de maneira consistente pelos entrevistados e diz respeito à saúde mental dos estudantes. Somado a isso, falaremos a respeito das interações e vivências que foram relatadas e que se conectam com o tema da permanência.

A DAPE (Diretoria Adjunta de Políticas Estudantis) surge para responder – em princípio – às demandas de suporte psicológico. As ações de suporte psicológico são realizadas no âmbito do Projeto CASA, que por conta da pandemia passou a se chamar CASA Virtual. O Centro de Acolhimento e Suporte Acadêmico – CASA é uma ação conjunta entre as Escolas de Engenharia e Química da UFRJ e Decania do Centro de Tecnologia.

Além da frente de trabalho de suporte psicológico, o CASA tem ampliado o seu escopo de ação com fins a atender demandas de ordem pedagógica e social dos estudantes. Quanto ao aspecto social, foi citada uma ação recente de empréstimo de computadores e equipamentos para os alunos da Poli acompanharem as aulas remotamente. Atendimentos emergenciais realizados por psicóloga [voluntária], oficinas de auxílio pedagógico em parceria com a PR7, convênio com o CCMN que culminou na oferta de uma disciplina [eletiva]¹⁰⁸ que,

¹⁰⁸ No Siga essa disciplina está registrada sob o código CMT014 – A Arte e Ciência da Meditação.

dentre os conteúdos abordados, ensina os alunos a meditar, foram algumas das ações listadas pela diretora da DAPE.

Ainda em relação às demandas de saúde mental dos alunos, uma entrevistada menciona uma parceria com o Instituto de Psiquiatria da UFRJ para os casos mais complexos. Antes da pandemia ela e mais outros dois professores estavam se reunindo no intuito de criar um movimento mais sólido para a universidade, nesse aspecto. Criaram um grupo de trabalho para pensar e estruturar ações de saúde mental para os estudantes, porém, com a pandemia esse GT sofreu uma certa desarticulação.

A DAPE tem uma relação direta com o centro acadêmico e com as confrarias de alunos e é responsável pelo primeiro acolhimento dos estudantes. Demandas que não sejam “meramente” acadêmicas – a exemplo de notas ou coisas que o aluno lidaria com o professor ou secretaria de curso – são acolhidas por essa diretoria que pode encaminhar para o CASA ou levar à direção da Escola a fim de achar uma solução.

Todos os coordenadores de curso e presidentes de COAA entrevistados afirmaram ser uma prática encaminhar à DAPE as demandas de saúde mental, alguns, inclusive, demonstrando o quanto esse problema tem sido recorrente entre os alunos. Porém, nem sempre foi assim. Um dos professores chega a falar de um tempo em que achava que era algo de menor importância. Essa visão foi mudando em virtude do número de casos e hoje vê como um problema que demanda a devida atenção e acompanhamento. Por não saber lidar, nesse início, afirma que ao chegar esse tipo de problema na coordenação do seu curso tratava “como qualquer outro aluno”.

E agora eu vejo que não é bem assim. Meu procedimento, atualmente, é diferente. Mas, também, a universidade tá diferente. Naquela época não havia ajuda pra esse tipo de aluno na universidade. A gente indicar alguém ou algum departamento ou algum setor que pudesse oferecer essa ajuda. Hoje já tem. Então, eu vejo isso. (Entrevista UFRJ 3)

Outro professor compartilhou uma experiência que teve em uma disciplina que ministrou aos alunos da graduação e que se conecta com componentes de ordem psicológica que influenciam no desempenho e trajetórias dos estudantes. Nesse relato ele fala como procedeu com um determinado grupo de alunos que havia tirado nota baixa em uma de suas provas, tentando entender a razão desse baixo desempenho.

Sabe aquela coisa de professor? - “Eu dei uma prova, não sei o que...esses dez que tiraram nota baixa, eu quero conversar com vocês. Vamo lá, eu tenho que saber por que vocês tiraram essas notas”. Aquela coisa de professor antigo, né? [...] E aí,

conversando, eles foram tendo mais credibilidade em mim. Eu fui ver, todos eles tomavam, todos, remédio de tarja preta. Quem não tomava remédio de tarja preta tinha problemas do tipo assim: “Professor, me desculpa, eu tô com minha mãe morrendo de câncer e tô tendo que vir à universidade”. Os meus dez alunos que eu separei para conversar...e por um lado a gente não é preparado pra isso, né? O corpo docente... O que falar, o que fazer? Aí eu tenho uma pessoa que me ajuda, que é uma professora que é psicóloga. Eu falo: “Me ajuda, pelo amor de Deus”. Aí por isso o CASA ajudou muito, porque a gente tá dando esse acompanhamento. Eu acredito que a possibilidade de um acompanhamento psicológico, [...] ele pode ajudar muito. Porque às vezes a pessoa não percebe que precisa de um apoio psicológico, entendeu? (Entrevista UFRJ 5)

A DAPE parece estar posicionada como uma instância que propõe e articula as principais ações de permanência da Politécnica, com destaque, pelo menos entre os professores, para as iniciativas referentes à saúde mental dos estudantes. Em relação às ações propostas, quanto aos problemas de “base”, estão previstas: [i] a oferta de cursos de verão para os alunos em dificuldade nas disciplinas de cálculo e física e [ii] articulação com alguns professores aposentados que tenham interesse em colaborar com aulas e/ou monitoria. Há previsão, também, de um trabalho junto aos professores efetivos, uma formação tendo em vista suas deficiências quanto à formação pedagógica e que promoveria um olhar mais amplo, de modo a “preparar o professor para olhar para o aluno”.

Outra ação prevista é a criação do IntraPoli que tem como inspiração o InterPoli. O InterPoli é uma ação em que os alunos da Escola Politécnica recebem os alunos estrangeiros que vem como intercambistas. O IntraPoli, por sua vez, seria uma versão local dessa ação de acolhimento, em que os alunos da Politécnica recebem os alunos que vem de outros estados.

No caso dos alunos que precisam de auxílio financeiro, estes o recebem através de bolsas concedidas pela PR7. Uma entrevistada mencionou que a Escola tem tentado achar meios de ampliar esses auxílios a fim de que mais alunos da Escola sejam beneficiados. Os elementos trazidos, psicológico, pedagógico e social apontam para a complexidade do processo de permanência no ensino superior. Alunos, professores e demais estruturas de suporte para questões acadêmicas e não acadêmicas foram os principais pontos destacados nas entrevistas para se construir e pensar ações de permanência efetivas para os estudantes.

Em linhas gerais, a atual direção da Escola Politécnica tem desenvolvido iniciativas com fins de se aproximar e prover suporte aos estudantes. Um dos coordenadores de curso disse que há uma intencionalidade da coordenação em estar próxima aos alunos, estabelecendo uma relação de respeito e que essa é uma orientação clara da direção a fim de que os alunos se sintam atendidos em suas demandas. Outros coordenadores também mencionaram que no contexto das atividades presenciais, há um atendimento semanal aos alunos, além dos outros canais de comunicação através de email, diálogo com as representações estudantis – como o centro

acadêmico das engenharias e confrarias dos cursos – e atenção quanto a garantia de participação discente nas reuniões colegiadas.

E acho que tem muita coisa que é feita e os alunos, também, não ficam nem sabendo. É um problema de assimetria de informação, de agenda lotada, mas, é... aí, é uma bola dividida porque é oferecida em parte pela Politécnica e em parte pela Decania do Centro de Tecnologia. Mas existe a dança de salão, yoga, essa coisa que eu falei de um atendimento psicológico, eu falei que eu queria fazer uma parceria específica para a [cita o nome da engenharia], mas já existe um atendimento todo o trabalho da [DAPE], do acolhimento. Então, tem uma diretoria que ela também tenta estimular esse sentido de carreiras, de empreendedorismo, [...] então, é um outro tipo de apoio que eu acho importante. Falta muita coisa, mas acho que esses pontos que eu falei são pontos interessantes. (Entrevista UFRJ 11)

Essa perspectiva de suporte com foco na inserção profissional do aluno é um elemento importante, considerando que, em algumas falas, foi mencionado a relação entre a absorção de mão de obra de engenharia pelo mercado de trabalho e seus efeitos no número de formandos. Alguns entrevistados falaram que as oscilações no mercado de trabalho são importantes fatores para motivação e desmotivação nas trajetórias dos estudantes. A dependência que os cursos de engenharia têm da situação econômica do país promove uma alteração na motivação dos alunos em continuar, uma vez que suas perspectivas quanto à inserção no mercado de trabalho são afetadas. Um dos entrevistados apresentou um gráfico com o número de formandos por ano de 1992 a 2019. Apontou as quedas e os picos de formação e sua relação com determinados eventos, como concursos públicos ou fechamento de indústrias da área.

Outros elementos e características institucionais também foram identificados como tendo influência – positiva e negativa – nas trajetórias dos estudantes. A localização do campus do Fundão e problemas relacionados à segurança foram citados como fator de desmotivação tanto para alunos quanto para professores. Há também a questão do espaço físico da universidade que não oferece lugares para descansar/relaxar. Muitas vezes os alunos têm aula no turno da manhã e depois no turno da tarde e não há um espaço adequado para esse tempo de espera. Alguns alunos usam a biblioteca, mas não é um espaço propício para esse fim.

Somado a isso, um dos entrevistados fala a respeito de algumas características da cidade do Rio de Janeiro, em relação ao seu alto custo de vida, fator esse que acrescenta obstáculos, principalmente, nas trajetórias dos estudantes advindos de outros estados que precisam ficar, no mínimo, cinco anos na universidade e nem sempre suas famílias podem prover uma estrutura adequada ou mesmo contar com uma vaga no alojamento da universidade.

Em outra entrevista, um dos professores defende que o envolvimento do aluno em outras atividades, além da sala de aula, é importante para promover “o sentimento de gostar de estar ali”. A vivência universitária voltada, somente, com fins de obter uma titulação não seria tão proveitosa. O tipo de envolvimento que esse estudante tem com a universidade vai influenciar, na percepção do entrevistado, na forma como o aluno irá encarar as dificuldades ao longo da jornada acadêmica.

Afirma, ainda, que se a experiência acadêmica é vista pelo aluno numa perspectiva “utilitária”, as dificuldades na trajetória terão outro peso, diferente daqueles que conseguem, em alguma medida, ter um envolvimento diferente e perceber o espaço da universidade de outra forma. Um caminho seria encontrar novas formas de lidar com o “isolamento” do Fundão e, ao mesmo tempo, a universidade – através de suas mais diversas instâncias – proporcionar atividades, incentivar, divulgar e dinamizar a utilização dos seus espaços a fim de permitir que alunos e demais membros da comunidade acadêmica aproveitem o tempo em que estão no campus.

Pensar ações de permanência implica, de acordo com o entrevistado, considerar determinadas dimensões de ação – macro, meso e micro – bem como as possibilidades de atuação. Quanto às questões micro aponta a importância de promover bons debates, considerando a conjuntura econômica e política de forma a fazer o aluno compreender um cenário mais amplo – que vai além da realidade do seu curso – e a partir disso construir uma noção de comunidade acadêmica, de algo que ele também faz parte.

Fazer parte de e construir um ambiente ou comunidade em que é possível identificar que outros também vivenciaram dificuldades semelhantes seria muito proveitoso para os alunos na perspectiva de alguns entrevistados. Nesse sentido, o contato com ex-alunos através do compartilhamento de experiências poderia ser um caminho em que os atuais alunos construiriam uma certa identificação, podendo servir de motivação. No geral, sugere-se que se deve pensar um suporte ao estudante que fomente um senso de coletividade, de identificação, que torna mais fácil a integração em grupos de estudos, pesquisa e extensão.

Outra fala surge no sentido de promover atividades integrativas entre os alunos das engenharias e alunos de outros cursos. Uma das entrevistadas defende essa ideia remetendo-se à sua própria experiência de estudante de graduação em que teve esse tipo de vivência a qual considerou benéfica para sua formação. Essas atividades promoveriam integração, relaxamento e, de forma geral, uma melhor qualidade da vivência acadêmica desses estudantes.

Quanto aos alunos desperiodizados em razão de eventuais trancamentos de matrícula, um dos entrevistados diz que a recomendação no seu curso é que essa retomada ao

ambiente acadêmico seja feita em um ritmo mais lento, com inscrição em menos disciplinas. Recomenda-se, também, que busquem suporte nas monitorias e fazer amizade com outros alunos, o que na sua percepção, ajuda, também, no vínculo com a instituição.

Em relação às monitorias, houve dois relatos nesse sentido. Em um determinado curso, o coordenador afirmou que alguns alunos, por iniciativa própria, organizaram uma monitoria voluntária para ajudar os colegas em dificuldade. A grande limitação apontada no processo foi a disponibilidade de tempo, pois eles mesmos, enquanto alunos precisavam dar conta das suas demandas de sala de aula e demais atividades.

Em outro curso, o coordenador fala da monitoria de apoio pedagógico. Essa monitoria é desempenhada por um bolsista contemplado pelo Programa de Monitoria de Apoio Pedagógico – PMAP. O edital do PMAP é lançado pela PR1 com objetivo de dar suporte aos ingressantes em conteúdos das disciplinas básicas de seus respectivos cursos. No caso das engenharias, a solicitação de bolsa que foi contemplada apresentou como justificativa a deficiência em matemática em virtude da supressão de determinados conteúdos na prova do ENEM. No item plano de trabalho – que consta na solicitação – está previsto que os conteúdos que deverão ser ministrados pelos monitores são referentes aos tópicos de matemática do ensino médio.

No caso da monitoria de apoio pedagógico, foi feita a divulgação junto aos alunos, principalmente entre os calouros, sendo, inclusive, pensado um horário que fosse mais propício para eles. No entanto, apesar de toda a divulgação e esforço da coordenação nesse sentido, a adesão por parte dos alunos foi baixíssima. Um entrevistado relata que, no máximo, conseguia quatro ou cinco alunos interessados em participar, o que tem sido um fator de desmotivação para o monitor. Perguntei, então, a que atribui essa baixa adesão. As justificativas apresentadas pelos alunos foram: [1] vergonha de assumir que não sabem matemática do ensino médio e [2] carga muito grande das outras disciplinas, afetando a disponibilidade de tempo para participar da monitoria.

Mesmo com a realização de iniciativas como essa, um dos entrevistados coloca que carecem de melhorias as ações de nivelamento dos alunos, ou seja, que visam sanar déficits em conteúdos básicos nos cursos de engenharia. Essas melhorias demandariam uma profunda reforma curricular. Nesse sentido, um dos entrevistados falou de uma proposta que consiste na oferta de uma disciplina obrigatória de pré-cálculo para os alunos de 1º período. No primeiro dia de aula, os alunos seriam submetidos a uma prova de matemática nos moldes do vestibular e – dependendo da nota – ou teriam sua inscrição automaticamente realizada em Cálculo I ou continuariam nessa disciplina de nivelamento.

Por mais que essa proposta tenha sido colocada numa perspectiva de oferecer um suporte às necessidades acadêmicas dos estudantes de modo a garantir que eles – por um motivo ou outro – não se furtem do nivelamento, uma proposta nesses moldes pode ter algumas implicações importantes que devem ser levadas em consideração. No contexto americano, já há um amplo debate (LONG, 2014; CHEN & SIMONE, 2016) a respeito das consequências e desafios concernentes aos *remedial courses*. *Remedial [or developmental] courses* tem por objetivo prover as habilidades e conhecimentos necessários a estudantes “academicamente despreparados”.

Para muitos alunos o ingresso nesse tipo de curso se configura, por vezes, em mais uma barreira para prosseguir no ensino superior. Não há, entretanto, soluções fáceis para lidar com o problema da “baixa preparação acadêmica” dos alunos que tem ingressado (ou tentado ingressar)¹⁰⁹ na educação superior. O tempo gasto nessa experiência pré-universitária não tem mostrado efeitos positivos consistentes em relação ao ingresso e conclusão do curso em nível superior. Algumas das soluções tem considerado que [1] é necessário melhorar o processo de avaliação/aferição dos níveis de preparação acadêmica dos estudantes a fim de adequar – da melhor forma – o tipo de suporte que deve ser oferecido; [2] prover melhores estruturas de suporte acadêmico que levem em conta novas pedagogias e uso de tecnologia; e [3] adotar medidas que previnam ou reduzam a necessidade de prover esse tipo de suporte, o que estaria atrelado a adequações no currículo do ensino médio (LONG, 2014).

Construir um ambiente acadêmico favorável à permanência, prover o suporte acadêmico adequado e no tempo oportuno não é uma equação das mais fáceis. A “falta de preparo acadêmico” não é somente um problema brasileiro ou particular aos cursos de engenharia e demais cursos STEM e, por isso, podemos nos beneficiar dos bons debates feitos em relação a isso na literatura internacional. Lidar com os desafios conceituais e práticos do que seria [a falta de] “prontidão acadêmica” [*college readiness*] (Conley, 2007) é, dentre outras coisas, expor expectativas institucionais em relação aos seus alunos e desafiar os mecanismos que tendem – a todo custo – beneficiar [somente] o aluno “pronto”.

Pensar permanência é, nessa perspectiva, um constante exercício de discussões integradas que demandam um trabalho conjunto, multidisciplinar, sempre em busca de boas práticas de suporte acadêmico. Por vezes, essas boas práticas se encontram mais estruturadas e,

¹⁰⁹ Na maioria das instituições de nível superior americanas os *remedial courses* não contam crédito para o curso de nível superior pretendido. É necessário que o aluno conclua o *remedial course* para, então, se matricular no curso de nível superior e iniciar sua jornada nesse nível de ensino.

em outros casos, são manifestas através de ações “menores”, como veremos no exemplo a seguir.

Teve um aluno que tava em situação de COAA [...], foi um caso, assim, clássico. Ele tava muito mal no curso, aí caiu em situação de COAA, a gente teve que chamar ele pra conversar e tal. Aí, a gente fez um trabalho lá com ele e aí ele se identificou com uma turma que não era bem a turma dele, mas era um núcleo que... um tinha reprovado lá, outro tinha reprovado..., mas tava todo mundo ali na mesma faixa etária e tal... Eles se juntaram e formaram um grupo de amizade. E aí ele percebeu que sempre que ele fazia alguma disciplina com aquele grupo, eles estudavam juntos, trocavam informação juntos, ele ia bem na disciplina, né? Inclusive, ele até me pediu pra violar um pré-requisito, né? Fazer uma disciplina concomitantemente com o pré-requisito pra poder fazer a outra disciplina junto com a turma dele. Aí eu até...isso é raro, geralmente, eu gosto de muito de respeitar pré-requisito, você já deve ter percebido isso. Mas naquele caso lá, eu abri exceção, deixei ele fazer a disciplina concomitantemente do pré-requisito, o professor da disciplina autorizou também. E aí ele foi bem. Hoje ele já tá perto... ele vai se formar agora nesse PLE [...]. E ele conseguiu melhorar muito justamente porque ele ganhou uma... um senso de unidade, um pertencimento a uma turma. (Entrevista UFRJ 2)

Saber identificar momentos críticos e individualizar determinados tipos de intervenção pode ser fundamental na decisão e motivação do aluno em permanecer ou evadir. Sendo assim, não só o aluno deve saber *jogar com as regras* da instituição, como a instituição – na tentativa de prover o suporte adequado – deve estar disposta a “*quebrar*”/*flexibilizar as próprias regras*. Neste exemplo, vemos como o apoio entre os pares e o estabelecimento de vínculos entre esse grupo de estudantes (integração social) foi benéfico para o processo de integração acadêmica (Spady, 1970; Tinto, 1975) o que somado a intervenção institucional em tempo oportuno fez toda a diferença nos esforços de persistir no curso.

Um elemento que merece destaque em relação às vivências universitárias é a fala de um professor a respeito das formaturas, momento em que afirma observar a forma com que os alunos processaram as dificuldades enfrentadas em seus percursos universitários e como a insígnia da UFRJ é valorizada e tida como distintiva.

Você vê quando eles chegam no final, nas formaturas, o orgulho que ele tem de carregar o *label* da UFRJ. E vou te dizer uma coisa, eles não gostam de dar mole para os alunos não, porque eles querem valorizar os seus diplomas. Eles sabem que no dia que a Escola Politécnica deixar de ser o que é o valor do diploma deles cai. [...] Eu acho que esse é... a qualidade na formação, o seguro profissional que você recebe, quando você recebe um *label*. Você é um engenheiro *top* no país. Isso é internacionalmente conhecido e eles sabem disso. Então, para você ter ideia, a Escola Politécnica é a única que tem o diploma reconhecido automaticamente na Universidade do Porto. Então você se forma aqui e você recebe um diploma português. O que que isso significa? O diploma português é aderente ao Tratado de Bolonha. Então você faz a graduação com o título de mestrado. Então você tem dois títulos. Então uma graduação nossa equivale a um diploma internacional. Então você vê o nível do engenheiro que nós formamos”.
[Pergunto: E isso é para qualquer engenharia?]

Não, não são todas as engenharias não. Foram aquelas que tiveram currículo e foram aprovados. [...] Mas você vê o nível. Então, o aluno sabe disso e eles tem muito orgulho e é uma fala deles nas formaturas essa...o prazer que eles sentem ao final de todo trajeto difícil, muitos choros e lágrimas, mas eles chegam lá e eles tem um *label* que pouquíssimos tem, né? Acho que esse é o melhor bem que a gente deixa, a educação, o conceito, a formação, tá? (Entrevista UFRJ 5)

Outras falas foram feitas nesse sentido, reforçando a qualidade da formação, o *label* da UFRJ e, por conseguinte, o status atrelado a instituição e as possibilidades e oportunidades atreladas à experiência de estudar em uma universidade desse porte.

Às vezes a gente não tem a ideia do que é o nome UFRJ lá fora. Só que eu sempre falo: “Não adiante ter nome e não fazer por merecer”. Não merecer no sentido assim... você se forma na UFRJ, mas se você não tiver o conhecimento mínimo que eles estão esperando, aí também não é nada, né? [...] Então, não adianta ter o nome UFRJ se na hora que faz a prova [do ENADE] tem um desempenho péssimo. (Entrevista UFRJ 10)

Um dos atrativos da UFRJ, sem dúvida, é o que o nome dela carrega. Então, a pessoa ter uma chancela da UFRJ, um diploma de engenheiro formado por nós, tem... Não estou dizendo que eu acho isso especialmente relevante, isso passa na cabeça dos alunos. [...] Alguns alunos têm uma percepção meio utilitária da coisa no sentido de que: “Não, eu tenho que terminar porque é importante pra mim, saber que eu sou engenheiro daqui”. Outros, eu digo que isso é mais frequente do que eu imaginava, as pessoas têm a noção de que elas estão fazendo um curso...é... que é um curso forte, é um curso que as prepara de forma bastante ampla pra elas exercerem a sua profissão. Eu vejo pessoas dizendo isso. E o mais legal de tudo, eu vejo muitas pessoas dizerem isso depois de um pouco de... alguns anos depois de se formar, dizendo assim: “Eu não tinha noção de que isso era assim. “Depois que eu comecei a trabalhar aqui é que eu entendi porque eu precisei passar por determinadas coisas. (Entrevista UFRJ 6)

Um dos professores acredita que a experiência de passar pela UFRJ e ter convivido com professores de um departamento “ultra conceituado no país”, que é excelência em pesquisa, além do próprio diploma – visto como um item que foi “conquistado” e não “dado” – deveria ser um fator motivador para permanência. De forma geral, o “nome e o conteúdo” aparecem como características agregadoras ao processo de permanência dos estudantes. O diferencial tanto na chancela quanto na formação oferecida aos alunos faz com os discentes percebam a engenharia na UFRJ como “um curso que vale a pena”.

Além dos elementos concernentes ao prestígio da instituição e qualidade da formação oferecida pela Escola, foram mencionados outros aspectos e dinâmicas internas da Politécnica, considerados relevantes para a permanência, tais como: [a] possibilidade de os

alunos participarem de pesquisa; [b] atividades em laboratórios; [c] participação em atividades extracurriculares, como equipes de competição¹¹⁰ e empresa júnior.

Diferentes perspectivas de permanência aparecem nas falas dos entrevistados que vão desde uma percepção da necessidade de construir um suporte aos alunos que leve em conta a construção de um sendo de coletividade, de identificação, de modo a facilitar a integração acadêmica, a uma postura indiferente quanto ao papel da instituição no processo de permanência.

Você acha que eu sou um pensador, que eu fico pensando nisso, como eu vou... Eu não tenho tempo pra pensar nessas coisas. Eu vou resolvendo os problemas à medida que eles vão aparecendo. E estão sempre aparecendo”. [...] Eu posso te dizer o seguinte, quando eu entrei, lá no século passado, o aluno de graduação... existia uma frase, um dito que nós dizíamos que era o seguinte: “Tem professores que acham que a graduação é um mal necessário. E tem professores que acham que a graduação é um mal desnecessário”. Não tem que ter a graduação, tem que ter só pesquisa. Ele só se interessava pelo seu laboratório, pelas... Graduação era um negócio que enchia o saco, atrapalhava a vida dele. Existiam muitos professores assim, os PhDeuses, eu não sei. De lá pra cá, e olha eu sou de lá, de lá pra cá, eu vejo que isso mudou bastante, tá? Esses professores, graças a Deus, estão saindo se aposentando, tá? E a turma que entrou de lá pra cá, não considera mais isso. (Entrevista UFRJ 3)

As perspectivas “contraditórias” são apenas um reflexo das tensões inerentes ao processo de permanência, do enfrentamento que precisa ser feito em relação a determinadas bases da instituição universitária, ou seja, [1] o tipo de conhecimento que produz, [2] quem está apto a ter acesso a ele, [3] aspectos comportamentais que são valorizados e agregam vantagens nas trajetórias estudantis, [4] o perfil de aluno desejável, [5] a noção de utilidade desse aluno no âmbito de uma estrutura de poder/hierarquia docente fortemente inclinada à “pesquisa” – daí para alguns professores a graduação tem sentidos diferentes, ou como um mal necessário ou desnecessário e, em última instância, [6] no que consiste o fazer/ser docente universitário.

A experiência universitária está informada por todos esses aspectos que moldam práticas e interações institucionais, entre docentes, entre alunos, entre alunos e professores e demais membros da comunidade acadêmica. Todos os desafios citados pelos entrevistados precisariam levar em conta – em maior ou menor grau – esses elementos estruturais e estruturantes da instituição universitária.

Nossos entrevistados deixam bem marcado em suas falas aquilo que é óbvio em relação às dificuldades e desigualdades presentes entre os estudantes e – ao mesmo tempo –

¹¹⁰ As equipes de competição possibilitam aos alunos verem mais de perto a aplicação – através de projetos interdisciplinares – dos conhecimentos aprendidos em sala de aula, além da dimensão do desafio, da superação e do trabalho em equipe que são fomentados na condução desse tipo de projeto.

difícil de lidar, isto é, que os estudantes não partem do mesmo ponto e não possuem os mesmos recursos para lidar com eventuais dificuldades. O provimento de determinados recursos ou estruturas de suporte deveria, por outro lado, ser uma postura óbvia para a instituição, principalmente em relação a aspectos simbólicos e da construção do saber acadêmico, àquilo que é a sua expertise.

Há uma dificuldade identificada pela própria literatura (Tinto, 2007; Conley, 2007) em pensar um papel mais efetivo nesse processo de permanência que é sob vários aspectos um processo de aprendizagem. As diversas discussões sobre “prontidão acadêmica” [*college readiness*] e suporte/correção de defasagens através de *remedial courses* sempre apontam para o que deveria ter sido feito “antes” do ingresso no ensino superior, mas pouco se tem avançado em relação ao papel/capacidade da instituição de ensinar os seus alunos, de modelos efetivos em termos de permanência e conclusão dos cursos.

4.2. Estratégias institucionais de promoção da permanência e acompanhamento pedagógico

4.2.1. As Comissões de Orientação e Acompanhamento Acadêmico

Foram entrevistados os presidentes das COAAs dos cursos de Engenharia Civil, Engenharia Elétrica e Engenharia Eletrônica e de Computação. Cada um dos professores discorreu sobre o funcionamento da COAA do seu curso, os problemas mais comuns que chegam à Comissão, além de procedimentos gerais adotados na condução dos casos atendidos. Algumas características de perfil se mostraram comuns em relação aos alunos que são encaminhados à COAA, de acordo com os dados fornecidos nas entrevistas.

Os coordenadores de curso também compartilharam informações valiosas em relação ao trabalho da Comissão, pois fazem parte dela. Dessa forma, os dados que iremos trabalhar nesse item foram fornecidos majoritariamente pelos presidentes das Comissões e pelos respectivos coordenadores de curso, de maneira complementar.

4.2.1.1. Funcionamento das COAAs da Poli: concepções e relatos de acompanhamento acadêmico

Um dos entrevistados descreve, de forma geral, como funciona a COAA. Relata que todo período se solicita à DAEX uma lista dos alunos que se enquadram em situação de pré-jubilamento. Os alunos que entram nessa lista pela primeira vez são chamados para uma

reunião com os membros da COAA. Nessa reunião são esclarecidos os motivos que levaram esse aluno à Comissão e que a partir de então serão orientados pela COAA. Um processo de cancelamento é aberto e este pode ser encaminhado ou não para instâncias superiores a depender do desempenho do aluno.

Os alunos assinam um termo de compromisso que estabelece algumas regras, como por exemplo: se inscrever entre 15 e 20 créditos por período, podendo ser flexibilizado a depender da situação do aluno; em caso de reprovação, se inscrever na disciplina em que foi reprovado; fazer as disciplinas mais antigas ao invés de tentar “adiantar o curso”; dar preferência pela inscrição em turmas da engenharia, pois é mais fácil achar vagas nessas turmas; e não realizar trancamento de disciplinas ou período sem o conhecimento da COAA. No caso dos alunos que decidem deixar o curso alegando falta de identificação, eles se comprometem a solicitar o cancelamento.

A cada semestre esse procedimento é realizado com os alunos novos. Quanto aos que já estão sendo acompanhados, se verifica se estão cumprindo o que está previsto no plano de estudos. Caso o aluno tenha cumprido o estabelecido, ele sai da COAA e aqueles que por algum motivo não conseguem cumprir são chamados para reuniões individuais de acompanhamento. Alunos em situação de integralização do curso permanecem na COAA até a conclusão do curso.

O presidente da Comissão organiza as demandas, mas todos os membros possuem as mesmas atribuições. Os alunos são contactados via email institucional e costumam atender ao chamado da COAA. Os casos mais comuns são de alunos que excedem o número de reprovações em uma disciplina.

Passado um determinado período em que o aluno foi acompanhado, caso ele não consiga se recuperar, a COAA avalia a situação desse aluno e pode encaminhar para a Congregação da Escola recomendando o cancelamento. A Congregação pode acatar ou não a recomendação. Em caso positivo, o processo é encaminhado ao CEG, última instância que irá decidir sobre o jubramento ou não do estudante. Vale lembrar que em todas essas instâncias há representantes discentes que podem ser procurados para representar os casos dos alunos.

A depender do curso, alguns procedimentos e concepções de acompanhamento acadêmico podem variar. Um dos professores coloca que a função da COAA é de orientação junto aos estudantes. Ele e outros colegas destacam a importância de um trabalho prévio, chamado de pré-COAA, em que a COAA identificaria os problemas ou fatores que potencialmente levam os estudantes a serem chamados pela Comissão. O trabalho preventivo,

dessa forma, seria ideal para evitar que o aluno vivenciasse uma situação crítica em sua trajetória de formação.

No entanto, é feita uma observação em relação ao trabalho de uma pré-COAA e que seria um impeditivo para estabelecer esse tipo de trabalho efetivamente. Um dos entrevistados fala de quando fez essa triagem prévia e o número de alunos que retornaram na busca e já acumulavam pelo menos duas reprovações era muito grande e que somado ao número de alunos atendidos pela COAA inviabilizaria o trabalho de acompanhamento da Comissão.

Um entrevistado coloca que a COAA tem por objetivo “ajudar os alunos para não deixar eles naufragarem” e a partir dos procedimentos descritos na Resolução, a Comissão orienta a trajetória dos alunos a fim de que ela seja o mais satisfatória possível. Um dos professores coloca que essa assistência é necessária pois são pessoas que carregam consigo uma “carga muito pesada”.

Às vezes o aluno tá lá obrigado. O pai cismou que ele tem que ser aquilo, ele diz pra gente isso. A gente orienta ele: “Olha, vocês conseguem uma transferência dentro da universidade pro curso que você quer sem fazer prova, sem fazer nada. Passa pra lá e continua tua vida feliz”. E tem alunos que realmente tem dificuldade, mais por causa do ensino do 2º grau que aboliu muita matemática, aboliu muita física e isso faz falta pros alunos, né? Então a gente orienta os alunos no sentido de indicar livro, de indicar algum professor que possa orientar mais de perto, coisas assim. (Entrevista UFRJ 12)

Outro entrevistado acredita ser importante o estabelecimento de “um vínculo um pouco mais pessoal” com os alunos nesse processo de orientação acadêmica e, nesse sentido, um compromisso em olhar para os alunos como indivíduos, pessoas com histórias distintas e que precisam de orientações individualizadas em suas trajetórias.

Eu acho que, talvez, o papel mais importante nesse trabalho era passar para o aluno que ele tinha ali não um antagonista, uma pessoa que tava ali com a foice pra cortar o pescoço dele fora, mas sim, uma pessoa do lado dele, junto, responsável. Eu digo assim, o fracasso do aluno pra mim é um fracasso meu. Porque na hora que a gente começa um trabalho em conjunto, a gente tá assumindo a responsabilidade junto, pessoal, junto com o aluno de resgatá-lo, de fazer a coisa funcionar. (Entrevista UFRJ 6)

Há também uma percepção da COAA como “UTI de hospital, só tem caso grave”. Um dos entrevistados acredita que a Comissão já foi “extremamente eficiente” e que hoje “quase não tem influência sobre os alunos”. Ao que parece, essa noção de “eficiência” e “influência sobre os alunos” está atrelada a ideia de que o processo de jubramento pudesse ser mais célere.

Antes, a COAA... antes o aluno dizia: “Ih, meu Deus, estou na COAA. O que que eu vou fazer?” Aí ia pra COAA, conversava com os professores e via que não era nenhum bicho de sete cabeças, que nós estávamos ali pra ajudar, que nós sentávamos com o aluno, tentávamos fazer uma recuperação um período e aconselhávamos, tá? Alguns casos extremos que nós notávamos que alguns alunos só estavam na universidade só pra ter carteirinha de estudante, para frequentar o bandejão, coisas desse tipo. Aí nós éramos um pouco mais rígidos e isso funcionava. Mas, agora, a gente não pode ser mais rígido com ninguém. (Entrevista UFRJ 3)

As falas e os exemplos dados nas entrevistas a respeito do funcionamento da COAA e encaminhamento dos casos que chegam à Comissão convergem com alguns dos padrões de funcionamento já identificados pelo Fórum de Boas Práticas de Apoio aos Estudantes¹¹¹. Dos quatro padrões gerais mapeados, as COAAs pesquisadas apresentam: [1] “um padrão centrado na verificação do cumprimento, ou não, pelos alunos, das regras para a sua permanência no curso”; [2] “um padrão em que, feita a verificação da condição de fragilidade do aluno e do risco de haver jubramento” se propõe um plano de estudos para recuperação do aluno; e [3] “um padrão de acolhimento mais geral do estudante ao curso” em que se leva em consideração outras dimensões além da acadêmica. O outro padrão [4] “de acompanhamento preventivo” (a pré-COAA) foi o mais inconsistente, em virtude da dificuldade de operacionalização com as demais atividades da Comissão.

Ao que tudo indica, as variações nos procedimentos adotados pela COAA e na forma de acompanhamento se explicam: [a] pela carga de trabalho dos professores, pois além do trabalho da Comissão, todos dão aula na graduação, alguns estão ligados à pós-graduação e outros são coordenadores de curso; [b] pelas concepções que possuem do que seja orientação e acompanhamento acadêmico; e [c] por concepções de como se deve desempenhar a docência (o ser professor) e, nesse sentido, o tipo de vínculo que se deve estabelecer com o aluno, principalmente, no que se refere ao processo de ensino-aprendizagem.

Sobre as diferentes formas de conduzir o acompanhamento acadêmico, foram citados casos que variam da convocação formal do aluno para comparecer à COAA e elaborar o plano de estudos à tentativa de estabelecimento de um vínculo mais próximo em que um dos membros da Comissão convida os alunos para almoçarem juntos.

Há também o uso de alguns artifícios a fim de garantir que o aluno seja acompanhado, pois alguns deles se recusam ou resistem a atender o chamado da COAA. O SIGA possui um mecanismo de bloqueio em que o aluno só consegue fazer sua inscrição nas disciplinas mediante o comparecimento na Comissão.

¹¹¹ Disponível em: <<http://graduacao.ufrj.br/index.php/551-novas-categorias/pro-reitoria-institucional/1479-boas-praticas-de-orientacao-academica>>. Acesso em 31 de agosto de 2018

Aí quando você bloqueia, o SIGA manda uma mensagem automática: “Você...”. O ruim é... as mensagens do SIGA, né? O SIGA manda uma mensagem assim: “Você está” ... como é que é?... “subjugado à COAA”. Esse é o termo que o SIGA usa. “Procure a COAA do seu curso”. Aí o cara procura. [...] Aí a gente conversa e tal. Porque o cara muitas vezes acha que a COAA é pra cortar o pescoço dele. O cara pensa: “Ah, é jubramento, os caras tão me chamando pra cortar o pescoço”. [...] É, na verdade é pra conversar com a pessoa, fazer um plano de estudos. (Entrevista UFRJ 2)

A fim de facilitar a troca de experiências e uniformizar procedimentos adotados pelas Comissões, em 2019, a Poli criou a Coordenação de Presidentes de COAAs. Nesse sentido, foi elaborada uma resolução com fins de estabelecer procedimentos internos referentes às COAAs. Nela estão previstos: [i] o detalhamento de como se deve avaliar e acompanhar o desempenho discente; [ii] o acompanhamento mais antecipado ao que exige a Resolução CEG nº 10/2004 e, caso necessário, [iii] avaliação da situação do aluno pelo CASA (UFRJ, 2020).

Apesar de já ter sido encaminhada à Congregação da Escola, a referida resolução não foi aprovada ainda. Sua elaboração se justifica pela falta de detalhamento de procedimentos a serem adotados quando questões de ordem “não acadêmica” aparecem no trabalho das COAAs junto aos alunos. A influência de elementos “não acadêmicos” nas trajetórias e desempenho dos estudantes aparece na fala dos entrevistados como um grande desafio a ser enfrentado, uma vez que alegam falta de preparo e de instrumentos adequados para lidar com determinados tipos de situação.

E aí, quando a gente tomou uma atitude de conversar com esses alunos pra ver o que tava acontecendo, pra tentar construir junto com ele um plano de estudos, tentar ajudar... o que volta pra gente é muito brabo. São coisas do dia a dia, né? Das dificuldades financeiras, relacionais, familiares, onde, também, frisa-se, eu não tenho a menor preparação pra exercer esse papel. Então, eu já tava... é porque acabou, acabou não, está suspensa a atividade presencial, mas uma das coisas que eu queria fazer [...] é fazer uma parceria com a Psicologia. É utilizar os meios possíveis da própria universidade pra ajudar nesse sentido, sabe? Você tá conversando com um aluno, e aí o aluno começa a chorar e falar que o pai dele é bipolar e que ele foi pegar o pai de pijama três horas da manhã no meio da rua. Então, isso não é acadêmico! Isso é outra história. Aí, quando isso acontece nessa situação, você fica imaginando quantas situações chegaram até esse ponto pra que eu viesse a saber, já que o COAA atua nesse pré-jubramento [...]. (Entrevista UFRJ 11)

Eu encaminho...quando a gente tinha contato presencial com os alunos, eu encaminhava bastante os alunos pra [DAPE]. Alunos que vinham me procurar com problemas e tal. [...] Também, assim, a gente tenta ajudar, mas a gente tem que tomar cuidado com as coisas que a gente fala, porque...entendeu? Já me procuraram, alguns casos, vários casos de alunos em casos de depressão, entendeu? E aí você tem que tomar um certo cuidado. A gente não tem essa formação, não tem esse treinamento pra lidar com esses casos... então, com muito medo a gente tenta incentivar e tal... Mas eu encaminho... A minha política tem sido encaminhar logo pra [DAPE]. E tem a PR7 também... (Entrevista UFRJ 9)

Definir o que é acadêmico ou não e propor a intervenção adequada é uma das tensões no trabalho desempenhado pelas COAAs. De maneira geral, os elementos “não acadêmicos” são problemas de ordem financeira e/ou psicológica. Conforme relato dos entrevistados sobre o perfil dos estudantes que, geralmente, são encaminhados à COAA, questões socioeconômicas e psicológicas estão, na maioria dos casos, associadas ao desempenho dos alunos.

Ainda sobre essa dificuldade em definir o que é ou não acadêmico, um de nossos entrevistados coloca o quanto isso pode ser complexo, o quanto as demandas podem estar “misturadas”.

Quando o aluno tá precisando estagiar e a gente percebe que isso compromete o desempenho acadêmico dele, isso é acadêmico ou é familiar? Entendeu? É socioeconômico ou é acadêmico? [...] A gente autoriza alunos e alunas a estagiarem ou não. Claro que respeitando as regras da universidade. [...] A gente se vê em algumas situações, né? E... tem de tudo no COAA. Tem gente que mudou, tinha uma determinada cabeça e aí vacilou durante muito tempo, mas agora tá com outra mentalidade. Viajou, seja de mochilão, seja fazendo intercâmbio, isso dá um choque de realidade no aluno, né? Então, a COAA ela é um...[...] Ali de tem de tudo. (Entrevista UFRJ 11)

Pensar procedimentos e ações que considerem aspectos não acadêmicos nas trajetórias dos estudantes, mais que dar “suporte às vulnerabilidades socioeconômicas e apoio psicopedagógico” a eles, é reconhecer – ainda que indiretamente – que o [bom desempenho] acadêmico não se constrói e nem surge sem contexto. O dilema “acadêmico” e “não acadêmico”, apesar de – a princípio – ser uma discussão da universidade com implicações internas, precisa ser visto dentro de um escopo mais amplo do debate das desigualdades sociais. Ignorar isso é desprezar o processo de “seleção e partilha” (Villas Boas, 2002) que ocorre fora dos muros da universidade, e que continua a existir intramuros sob outros mecanismos.

Villas Boas (2002) fala que “uma das crenças mais difundidas é de que a universidade nivele diferenças e desigualdades sociais”. O argumento da igualdade entre os estudantes universitários se pauta em dois principais pontos: na entrada - momento em que os ingressantes seriam nivelados pelo exame de acesso - e na saída, pela posse diploma, o qual confere o mesmo grau e profissão a determinado grupo. Internamente, entretanto, os estudantes continuam sujeitos a um processo de seleção durante o percurso universitário e são “hierarquizados” em virtude de sua inteligência e mérito. Essa partilha intramuros se configura em uma distribuição de bens simbólicos e posições, como participação em grupos de pesquisa, indicação para determinados estágios ou postos de trabalho, dentre outros.

As dificuldades enfrentadas pelos alunos em seus percursos – de acordo com os entrevistados – refletem no tempo e dedicação que deveriam ter aos estudos.

Mas, assim, o que eu vejo, assim, a diferença é em relação a parte... quem tem situação financeira melhor, geralmente, eles não têm muita dificuldade. [...] Porque, assim, na COAA eu já vi muito isso, né? Então, assim, alunos que tem dificuldade porque tem que trabalhar, tem que fazer alguma coisa pra ter uma renda pra poder se sustentar e até ajudar a família. Então, esses alunos eles ficam assim... eles não têm tempo de estudar ou eles têm outra preocupação. E isso acaba pesando muito no desempenho, né? Enquanto que, assim, aqueles que não teriam... não tem esse problema – vamos dizer – então, eles têm mais facilidade e tem mais tempo pra se dedicar às disciplinas. (Entrevista UFRJ 10)

Apesar de alguns entrevistados demonstrarem não querer se ater às diferenças socioeconômicas dos estudantes de modo a não influenciar o tratamento dado aos alunos ou até mesmo suas expectativas professorais, as implicações dessas diferenças não passam despercebidas. Alguns casos de alunos que chegam à COAA foram citados. A seguir, dois casos que podemos considerar representativos de realidades opostas e que nos permitem pensar as nuances que podem ser encontradas no corpo discente considerando uma e outra realidade.

O primeiro caso foi de um aluno que era casado e tinha um filho e precisou – durante o curso – começar a trabalhar. O único emprego que ele conseguiu foi de motoboy. O aluno passou a ser acompanhado pela COAA que tentando encontrar meios de ajudá-lo, sugeriu que cursasse disciplinas no turno da noite, porém o curso que estava matriculado é diurno e as disciplinas estão concentradas nesse período. Mesmo a contragosto da Comissão, o processo do aluno foi encaminhado para o jubramento, pois ele afirmou que não teria mais condições de acompanhar o curso.

O segundo caso foi de um aluno com boas condições financeiras, morava na zona sul do Rio de Janeiro, próximo à praia, porém não frequentava as aulas. Esse aluno também foi encaminhado à COAA e “por falta de interesse” não seguiu as orientações da Comissão e tampouco apresentou melhora em seu desempenho, o que culminou no seu jubramento.

Outro entrevistado fala de outras características dos estudantes acompanhados pela COAA. Cita um número expressivo de estudantes que apresentam uma postura “frágil” diante das reprovações, como se esse episódio representasse uma das maiores perdas da vida, algo sem perspectivas de recuperação. Tem a impressão de que estes alunos não têm recursos internos para lidar com perdas e/ou dificuldades, o que torna o trabalho da Comissão mais difícil. Outro grupo seria daqueles alunos que, na sua percepção, já apresentam algum tipo de problema social ou psicológico antes mesmo de entrar no curso e a experiência universitária ou pode agravar

alguma condição prévia ou pode ser benéfica. Outro perfil comum é do aluno que se emprega no final do curso e não consegue conciliar as demandas de trabalho e as demandas do curso.

Em relação ao tempo, ele aparece como uma variável importante para entender algumas das variações de desempenho dos estudantes. Ter condições de investir tempo para os estudos aponta para duas coisas, o lugar social que esse aluno ocupa (se precisa ou não trabalhar) e para uma certa compreensão dos códigos da universidade – uma medida de afiliação (Coulon, 2008) – em que se aprende a fazer bom uso do tempo.

Dispor de tempo, a quantidade de tempo despendida em uma determinada atividade e a forma como o estudante desempenha essa atividade são elementos importantes para integração acadêmica. Astin (1999) afirma que o número de horas de estudo e como se estuda está diretamente relacionado com a qualidade e a quantidade de envolvimento que se tem com uma dada atividade acadêmica. À “quantidade” de energia física e psicológica que um estudante dedica à experiência acadêmica, chama de envolvimento. O autor diz, ainda, que “a efetividade de qualquer política educacional ou ação está diretamente relacionada com a capacidade destas em aumentar o nível de envolvimento dos estudantes”.

Tinto (1999) trata do envolvimento como parte do processo de se “tornar membro”. Está relacionado com a frequência e qualidade das interações com os professores, outros alunos e demais integrantes da comunidade acadêmica, o que tem se mostrado um importante preditor de persistência. O envolvimento do aluno com a instituição e suas atividades, tanto em Astin (1999) quanto em Tinto (1999) depende da variável tempo e tempo de qualidade, ou seja, bem aplicado. Almeida (2007) trata disso quando afirma que há uma clivagem entre os estudantes que tem tempo para se dedicar aos estudos e os que não tem em virtude da necessidade de trabalhar. Essa limitação no tempo que interfere na rotina de estudos, afeta – de maneira mais ampla – as possibilidades de “fruição da universidade”.

Além do tempo que o aluno precisa dispor – minimamente – para os seus estudos, há também a expectativa de tempo e dedicação que a instituição universitária tem em relação aos seus alunos. A forma como a universidade se organiza – cronogramas, número mínimo de disciplinas etc. – é um indicativo do tipo de estudante que deseja manter em seus quadros. Não raro, se considera bom aluno aquele que consegue concluir o seu curso no espaço de tempo previsto, de preferência, sem muitos tropeços.

O tempo que o aluno leva para se recuperar de dificuldades acadêmicas é, em certa medida, um indicador da percepção que a instituição tem em relação à “qualidade” do seu aluno. Da mesma forma, o tipo de suporte que a instituição provê aos seus alunos também serve para classificá-los em termos de “aptidão”. Nessa perspectiva, o trabalho da COAA (e da pré-

COAA) se faz importante no sentido de orientar os esforços dos estudantes em relação aos seus estudos e ao bom uso do tempo para realização das atividades acadêmicas.

Ainda sobre os estudantes que tem necessidade de trabalhar durante a graduação, um elemento importante que aparece na fala dos entrevistados diz respeito ao estágio, em como um componente curricular passa a ser visto como oportunidade de trabalho para muitos alunos. Há uma percepção geral de que, nos últimos anos, os alunos têm tido maior necessidade de conciliar trabalho e estudos e que recorrem ao estágio para suprir essa necessidade. Essa “nova” realidade tem gerado algumas tensões na Poli nos encaminhamentos e pedidos de estágio.

Uma das coisas que eu tenho percebido que também tá criando muito problema é que com a mudança de perfil do aluno, é muito importante adaptar a nossa regra de estágio. Porque a gente tem uma regra de estágio, que tá pra mudar, [...]...essa tentativa de mudar já vem de bastante tempo. Porque, antes, o nosso aluno, ele vinha de uma família com uma certa renda...melhor. Então, o aluno não tinha aquela necessidade de ter que fazer estágio desde o início do curso. Agora, hoje em dia, a gente tem aluno que trabalha. Eu já peguei agora, há pouco tempo, um aluno que trabalhava numa banca de jornal. E aí ele dizia que o tempo... inclusive trabalhando final de semana [...]. Ele falou: “Eu consegui um estágio na Oi [...] e é um estágio que eu vou ganhar até mais do que na banca de jornal, vou trabalhar numa carga horária menor, só que a resolução de estágio não me permite fazer estágio ainda porque ainda não cumpri uma determinada porcentagem de créditos”. Então a gente teve que pedir pra violar a regra, tal...não sei o que, passar pela Comissão de Ensino. Então, esse é o tipo da coisa que... vai melhorar. A Poli já se tocou disso e vai melhorar. (Entrevista UFRJ 2)

Sobre o estágio, destacamos algumas falas dos entrevistados. Um dos entrevistados aponta que ao iniciar o estágio, o aluno costuma fazer menos disciplinas por período e isso prolonga o tempo de integralização do curso. Ao prolongar o tempo para concluir o curso, ele pode esbarrar na Resolução CEG nº 10/2004 que, dentre outras coisas, prevê o tempo máximo de integralização do curso. Nesse sentido, um dos professores afirma que a UFRJ teria que rever determinadas normativas considerando o novo perfil estudantil.

Outro entrevistado coloca que essa etapa da formação tira o foco de muitos em virtude das ofertas salariais atrativas, oportunidades de qualificação e prestígio no mercado de trabalho. Essa demanda profissional faz com que muitos, ao final do curso, percam o foco da conclusão. Há também os casos em que as oportunidades de estágio são malvistas pelo curso em virtude da “incompatibilidade” com a formação, como por exemplo, as que surgem em bancos. Um dos entrevistados afirmou que – há algum tempo – esses casos, mesmo sob críticas, tinham seu pedido de estágio negado por se acreditar que não eram oportunidades apropriadas à formação. No entanto, hoje, em virtude da escassez de oportunidades, afirma que, mesmo isso sendo contrário às suas convicções, esse tipo de estágio tem sido autorizado.

Se, por um lado, o estágio pode comprometer a trajetória, em termos de integralização do curso, por outro, pode se configurar como meio de permanência e um elemento “transformador” para alguns, em virtude das vivências possíveis a partir dessa experiência.

[...] Estágio de engenharia o cara ganha mil reais, mil e duzentos, tem estágio até de três, quatro mil reais. E ele começa, na verdade, a experimentar um outro padrão de consumo, um outro padrão de vida. E aí ele vai frequentar como engenheiro, na sua empresa, um outro ciclo social que começa a ter exigências, por exemplo, em relação a postura, a indumentária, a linguagem. Então esse cara, ele vai se... ele vai adquirindo uma outra cultura, né? Eu confesso que na hora que eu olho pra esses alunos no quinto período, não é fácil você identificar quem é cotista e quem não é cotista. Se você pega no primeiro período você vê, claramente, uma espécie de sociedade de classes, principalmente, na hora que eles começam a se manifestar... enfim, não é uma questão de discriminação ou não, é uma característica, enfim, social, da própria linguagem. Assim como você identifica as pessoas que são de fora do Rio de Janeiro pelo sotaque, né? [...] E eles próprios se manifestam e falam e aí mencionam: “Eu moro em Japeri”, “Eu moro em Nova Iguaçu”, “Eu moro em tal lugar...”. Enfim, então..., mas eu acho que isso vai se atenuando até o fim do curso e no fim do curso já tá um – digamos assim – um corpo social mais homogêneo. (Entrevista UFRJ 4)

Nos relatos feitos pelos professores a respeito de suas experiências com acompanhamento acadêmico no âmbito da COAA, listamos acima os principais procedimentos, concepções e casos recorrentes. Há também outra dimensão do funcionamento da Comissão que diz respeito às concepções dos alunos em relação ao seu trabalho. Conforme já foi possível observar nos relatos de alguns dos entrevistados, o aluno costuma ver a COAA como uma instância punitiva.

Apesar de alguns entrevistados afirmarem que a relação entre a Comissão e os alunos é boa, sempre fica marcado que ainda há um pouco de medo dos alunos em procurar a Comissão. Uma tentativa de aproximação tem sido através da Semana de Recepção aos Calouros em que os membros da COAA se apresentam e expõem como funciona o seu trabalho. A intenção é que os alunos tomem conhecimento dessa Comissão e que se sintam motivados a procurá-los antes de vivenciarem uma situação mais difícil em suas trajetórias acadêmicas.

Esse receio ou relutância dos alunos em procurar a COAA aconteceria por acharem que esse contato é exclusivo daqueles alunos que estão em situação de COAA. Os orientados da COAA, por sua vez, costumam apresentar outra postura buscando contato com os membros a fim de tirar dúvidas quanto ao melhor percurso a ser tomado. Além disso, se fez menção à importância do representante discente no processo, pois os alunos se sentem mais à vontade em falar com um de seus pares, especialmente, aqueles que ainda não estão em situação de COAA.

Ser chamado pela COAA é interpretado por muitos alunos como um sinal de alerta e que algo precisa ser feito.

A grande maioria, porque assim, eu falo muito qualitativamente, mas eu não tenho números pra te mostrar. Porque a gente tá tentando organizar. De quem entra, eu sinto que a grande maioria, quando eles entram na COAA e são chamados, eles já têm... acende aquela, sabe? Aquela luzinha de “Peraí, preciso me esforçar” e eles conseguem sair da COAA. Tem uma minoria que não consegue e fica. (Entrevista UFRJ 8)

Diante da diversidade de padrões e concepções de orientação e acompanhamento acadêmico bem como diferentes formas de estabelecer vínculo com os estudantes algumas observações precisam ser feitas. Primeiro, frisar que – quanto ao funcionamento – mesmo com todas as nuances possíveis, ou seja, tendo padrões mais ou menos acolhedores, mais ou menos “interessados” na recuperação dos estudantes, as COAAs ainda são vistas como uma instância punitiva na UFRJ, conforme o que já havia sido apontado no Fórum de Boas Práticas de Apoio aos Estudantes.

O objeto concreto de trabalho das Comissões – os processos de jubramento – parece ofuscar, em certa medida, uma concepção mais ampla do que deveria ser a orientação e o acompanhamento acadêmico. A articulação do trabalho com outras instâncias acadêmicas no sentido de acolher e dar suporte aos estudantes parece ser o melhor meio de tornar o processo de orientação e acompanhamento acadêmico dessas Comissões menos instrumental.

O grande número de casos que precisam ser acompanhados pela COAA faz com que a dimensão burocrática do trabalho tenha um peso significativo. A dimensão *formativa* e *relacional* tende a ocupar um lugar menor no processo e isso não se justifica somente por características de perfil dos envolvidos no trabalho da Comissão ou pelas suas concepções particulares de orientação e acompanhamento acadêmico, tem a ver com um cenário mais amplo da universidade que precisa pensar de maneira mais sistemática a orientação e acompanhamento acadêmico como um dos pilares da sua política de permanência.

A existência de uma instância como a COAA para acompanhamento dos estudantes em dificuldades críticas é de extrema importância, porém não se pode restringir o trabalho de orientação e acompanhamento acadêmico na universidade a esse tipo de comissão e tampouco pensar que somente estudantes em dificuldade precisam de orientação e acompanhamento, sob pena de continuarmos alimentando a ideia [e o saudosismo] do estudante “pronto”.

Vale ressaltar que há boas práticas de orientação e acompanhamento acadêmico sendo realizadas pelas COAAs da Escola Politécnica da UFRJ. Pelo quantitativo de cursos de

engenharia que a Escola oferece seria interessante realizar um fórum de boas práticas interno para mapeamento das melhores estratégias bem como compartilhamento dos resultados obtidos.

A ideia de um coordenador geral das Comissões é válida (e necessária para fins de organização), bem como a proposta de resolução interna que está tramitando. No entanto, a realização de um fórum interno ou estabelecimento de um espaço de compartilhamento e discussão só será proveitoso se o corpo docente da Escola estiver aberto a considerar as experiências exitosas de outros cursos e romper com o lugar, em certa medida, particularista da “sua” engenharia, ou seja, “na engenharia ‘x’, nós fazemos assim”.

Por último, mas não menos importante, deve-se considerar como a concepção institucional do processo de orientação e acompanhamento acadêmico está informada pelas concepções que os professores têm a respeito do que consiste o *ser* e o *fazer* docente e sob quais bases deve ser construída a relação aluno e professor. Nesse sentido, a formação de professores também se configura enquanto elemento de extrema importância no processo de integração acadêmica.

4.2.2. O Corpo de Professores Orientadores - CPO

Outro braço da orientação e acompanhamento acadêmico é a figura do professor orientador, prevista na resolução CEG nº 02/2016. Formalmente, o aluno tem conhecimento de quem é esse professor ou professora, através do Boletim de Orientação Acadêmica (BOA)¹¹², porém não é uma prática acioná-los.

É porque tem outro detalhe também, existe a priori uma figura [...] todo aluno que entra, ele tem um orientador. Isso como é feito? Aleatório, não há uma escolha. E muitos, muitos, isso eu posso dizer, alunos se formam sem nem saber que orientador é esse. Até aparece lá no BOA dele, no Boletim de Orientação Acadêmica, tem um nome lá. Mas, não é uma prática. Então, pra que que ele vai mobilizar, pra que que ele vai acionar essa pessoa? Então, isso não existe. Aí, também, eu não vou dizer que a COAA deveria assumir esse papel, porque senão, as coisas ficam pesadas demais. Então, teria que funcionar uma orientação individualizada pro aluno e os casos que envolvessem um colegiado, uma decisão coletiva, um olhar sobre um conjunto maior de situações iriam para uma comissão. É assim que era pra funcionar. Como a orientação não funciona, a Comissão não faz esse papel de orientação, só serve pra apagar incêndio. [...] É o exemplo [da saúde] que eu dei, não atua na prevenção, agora vai curar. É muito mais difícil, mais caro, mais traumático. (Entrevista UFRJ 11)

¹¹² Dentre outras informações acadêmicas, o BOA contém notas, número de créditos das disciplinas, aprovações, rematrícula, coeficiente de rendimento no período e data de conclusão do curso. Informação disponível em: <https://xn--graduao-2wa9a.ufrj.br/index.php/cursos-de-graduao-mainmenu-124/funcionamento-cursos-140/344-boletim-de-orientao-acadmica-boa>. Acesso em 27 de janeiro de 2021.

Um dos entrevistados – considerando a realidade do seu curso – avalia que a orientação acadêmica nessa figura do professor orientador funcionou durante um certo período. Porém, essa prática foi se diluindo ao longo do tempo em virtude da falta de tempo e dificuldades “conceituais” dos professores em relação a esse tipo de atividade e pela falta de procura por parte dos alunos.

Outros entrevistados falaram a respeito de como a figura do professor orientador aparece em seus cursos. Algumas estratégias foram utilizadas a fim de efetivar esse trabalho junto aos alunos.

Antes de eu assumir a coordenação, a gente fez várias reuniões [...] com os professores que teriam interesse em orientar o aluno. Porque assim, os alunos, eles ingressam e recebem um orientador acadêmico, mas a maioria não orienta, não orienta assim... não conhece o aluno, o aluno também não conhece o professor, então quem acaba orientando é o coordenador. [...] E aí quando foi o ano passado, a gente tentou distribuir pra esse grupo de professores que se colocou à disposição de orientação, né? De orientar, realmente. (Entrevista UFRJ 10)

Foi feita uma busca ativa de professores interessados em desempenhar esse papel. Após essa definição a COAA (desse curso) fez a distribuição dos alunos de acordo com o número de professores que se disponibilizaram a orientar. Mas mesmo com o estabelecimento dessa estratégia, o entrevistado mencionou o quanto esse trabalho pode ser árduo, principalmente, considerando o quantitativo de alunos. Diz ainda que esse trabalho de orientação já foi apelidado pelos alunos de “pai”/“mãe acadêmica”.

Um dos professores falou um pouco de sua experiência como orientador acadêmico e menciona algumas diferenças que percebeu – ao longo do tempo – em relação à receptividade dos discentes nesse processo. Coloca que ao mesmo tempo que houve um aumento da necessidade de maior acompanhamento dos alunos, também houve uma mudança na postura de alguns (ou muitos) deles em relação à essa abordagem do orientador. Nesse contexto, discorre sobre um episódio em que chamou os alunos que haviam sido designados a ele para acompanhamento/orientação acadêmica. Diz que agiu como de costume, os chamou individualmente para um primeiro contato, a fim de conhecê-los.

Eu chamei, assim, inocentemente, os alunos que tinham ficado sob a minha responsabilidade, que estavam iniciando o curso, para virem conversar comigo uma vez. Pra me conhecer, pra eu saber quem eram eles e tudo. E eu fiquei surpreso. [...] Porque eu chamei os alunos e eles detestaram ter sido chamados, eles tiveram uma reação ruim. “Por que você me chamou aqui? Eu não fiz nada de errado. Eu tô indo bem no curso”. Eu falei: “Desculpe”, aluno do 2º período. [...] Eu disse assim: “Eu chamei você pra você me conhecer. Eu sou seu orientador acadêmico, não sei o que”. [O aluno retruca]: “Não, mas aconteceu algum problema?”. Aí, eu falei: “Não, eu só

quero poder me colocar à sua disposição”. [Aluno]: “Não, mas eu não estou precisando de nada”. E aí eu falei: “Não, tudo bem”. E aí eu me lembro que foi um negócio, foi muito ruim isso pra mim, eu ouvi um aluno encontrar com o outro. Eu marquei várias reuniões pertinho uma da outra, e eu ouvi um do lado de fora encontrar com o outro e dizer assim: “E aí, o que ele queria?”. [O outro responde]: “Ah, uma babaquice”. Eu achei aquilo tão espantoso. E eu falei: “Mas como assim? Eu tô aqui só me oferecendo pra ajudar e a pessoa não gosta disso”. Aí eu notei que a gente tinha passado pra outra etapa, pra outra fase. Os alunos eram outros. (Entrevista UFRJ 6)

Apesar desse episódio, o entrevistado acredita que a figura do orientador acadêmico continua sendo importante nesse processo de suporte ao estudante tendo em vista o aumento no número de casos de alunos com dificuldades acadêmicas. Sugere que uma forma de fortalecer e efetivar esse papel seria a parceria entre a COAA e a coordenação de curso de modo a tornar a orientação acadêmica mais efetiva.

Um dos entrevistados narrou um episódio em que foi solicitado aos membros da COAA que indicassem professores que considerassem que desempenhariam bem a função de orientador acadêmico. Curiosamente, os membros da COAA indicaram os mesmos nomes, totalizando mais ou menos vinte professores. Essa estratégia foi adotada por não estarem obtendo o resultado desejado seguindo o procedimento padrão de designar a cada um dos professores do quadro seus respectivos orientandos.

Depois da escolha dos potenciais orientadores foi enviado um email para eles explicando a função do orientador acadêmico, o que era esperado deles e se aceitavam o convite. O nível de resposta foi quase 100%, ficando de fora, apenas, os que estavam impossibilitados – por algum motivo – de assumir essa função. No entanto, depois de um tempo, esses professores que haviam recusado o convite, inicialmente, entraram em contato se disponibilizando para colaborar.

A partir de então, relata não ter mais ouvido dos alunos que não conheciam seus orientadores. Ainda que reconheça que com isso quebre um pouco “a regra do jogo”, avalia positivamente os resultados, uma vez que esses professores têm se mostrado “mais atuantes e tem um pouco mais desse gosto pedagógico”.

Percebe-se a partir do que foi compartilhado nas entrevistas que a exemplo da COAA, a operacionalização do Corpo de Professores Orientadores varia em procedimento e concepção. O interesse pela função de orientador acadêmico, certamente, merece uma investigação que leve em consideração o perfil dos professores envolvidos, suas motivações, concepções a respeito do trabalho docente e concepções do que consiste a orientação acadêmica.

Nessa perspectiva, é preciso entender o que é esse “gosto pedagógico” e o que faz com que haja reconhecimento e diferenciação entre os que tem ou não essa “característica”. Que outras características seriam comuns aos professores orientadores? Além disso, como estes professores desenvolvem a atividade de orientação acadêmica? Será que entender esse processo de orientação individual nos ajudaria a identificar e compreender o que, de fato, merece um acompanhamento individualizado e o que se poderia pensar em termos de ação coletiva, em que um maior número de estudantes pudesse se beneficiar?

A pessoalidade no processo de orientação é outro elemento que apareceu nas entrevistas, a ponto de em um dos casos se fazer menção à uma espécie de parentalidade acadêmica. Ao que parece, essa noção de parentalidade acadêmica ocorre ao se estabelecer vínculos [pessoais] com essa figura do orientador acadêmico. A efetividade dessa relação estaria atrelada à reciprocidade e responsabilidade mútua em relação ao processo de permanência e ao desempenho acadêmico satisfatório, de maneira particular.

4.3. A Divisão de Integração Pedagógica – DIPED/PR7

A Divisão de Integração Pedagógica foi criada em 2017. Assim, como a DAPE/Poli – criada em 2018 – a DIPED/PR7 representa um dos esforços institucionais para pensar e executar ações de permanência, em especial quanto à dimensão pedagógica. A atual coordenadora da Divisão, antes de integrá-la, fazia parte da Divisão de Apoio ao Estudante (DAE)¹¹³. Dentre as atividades que realizava, estava o acompanhamento da renovação dos auxílios concedidos aos estudantes. Por volta de 2014, através desse acompanhamento – juntamente com outros profissionais do setor – passou a identificar os alunos que apresentavam dificuldades acadêmicas e chamá-los para entrevista.

Esse trabalho, no entanto, foi sofrendo algumas discontinuidades em virtude das mudanças de superintendentes¹¹⁴. Em 2016, a então Superintendência recebeu um número significativo de Técnicos em Assuntos Educacionais (TAEs). A partir de então, passou-se a cogitar a estruturação de um trabalho pedagógico mais efetivo que foi concretizado através da submissão de um projeto à Superintendência da criação de uma Divisão Pedagógica que fosse

¹¹³ A DAE é responsável pela formulação de editais e processos de seleção dos estudantes de graduação para as diferentes modalidades de auxílios definidos pela Política de Assistência Estudantil da Pró-Reitoria de Políticas Estudantis.

¹¹⁴ Antes de se tornar Pró-reitoria, a PR7 era a Superintendência Geral de Políticas Estudantis (SuperEst), uma parte da estrutura da reitoria voltada especificamente às políticas estudantis.

independente da DAE e, dessa forma, extrapolasse o trabalho de gestão das bolsas e auxílios estudantis e focasse em aspectos pedagógicos das trajetórias dos estudantes.

E a gente observava no atendimento de balcão mesmo, que os alunos tinham demandas pra além da questão da bolsa, né? Eles tinham dúvidas com relação às disciplinas que eles faziam, eles tinham dúvidas de como era estar numa UFRJ enquanto estudante, eles tinham dúvidas de tudo. E aí a gente começou a entender, e aí a gente criou o projeto, e aí foi um pouco difícil no começo porque tinha-se a impressão de que essa Divisão iria sobrepor o trabalho da COAA, né? Então, a gente precisou provar que uma coisa era uma coisa e a outra coisa era a outra coisa.

No início da estruturação da Divisão Pedagógica os integrantes tinham em vista três frentes de ação: a própria definição do tipo de trabalho a ser realizado, o suporte aos estudantes e a conexão desse trabalho com as COAAs. Esse trabalho com as COAAs se justificava – a princípio – por conta da renovação dos auxílios, pois esta atividade também passava por essas comissões, uma vez que elas deliberavam – de acordo com o coeficiente acadêmico do estudante – quem estava apto ou não para receber.

Nesse sentido, foram realizadas visitas a várias COAAs de vários cursos a fim de apresentar a DIPED, os objetivos e a natureza do trabalho. Afirma, entretanto, que devido à grande rotatividade dos membros da COAA perceberam que as visitas iam se “perdendo”, pois ao tentar retomar um contato com uma determinada COAA, aquela pessoa que tinham conversado em um primeiro momento não estava mais na Comissão.

Aí a gente começou a ver que aquele trabalho precisava ser repensado, né? Inclusive, ele tá nesse processo de reorganização, essa frente de visita aos cursos, de parceria com os cursos, por conta disso. A gente teve uma reunião com a Pró-reitora de Graduação uma semana antes de parar tudo, né? Porque a gente tava querendo montar uma frente pra poder junto com a PR1 conseguir estabelecer um trabalho com os cursos. Porque fazendo só visita assim não tava... pra algumas coisas funcionava, né? A gente... não é de todo ruim não, sabe? A gente tem parceiros até hoje por causa dessas visitas, mas a gente não considera que é a forma mais eficiente de manter esse contato com os cursos, entendeu?

Quanto ao contato e receptividade das Comissões e cursos em relação ao trabalho apresentado pela DIPED, a entrevistada classifica o processo como “delicado”, pois em alguns casos foi necessário usar de artifícios para serem recebidos. O procedimento ocorria da seguinte forma: era encaminhado um memorando à direção da unidade acadêmica explicando o que a DIPED queria e, no geral, não obtinham resposta. Em um segundo momento, por orientação do Pró-reitor da época, esse memorando era encaminhado como um pedido dele e daí conseguiam resposta e um encontro era agendado.

Não raro, a situação era encarada com frustração por parte daqueles que estavam recebendo os membros da DIPED quando apareciam sem a companhia do Pró-reitor. Relata, também, que havia uma confusão de pautas, pois, em geral, gastavam mais tempo explicando a diferença entre a PR7 e PR1 do que sobre o trabalho da DIPED propriamente dito. Nessas reuniões recebiam queixas relacionadas ao SIGA, por exemplo, que não é de responsabilidade da PR7.

Esse tipo de confusão fez com que mudassem a abordagem no memorando, explicando com mais detalhes os objetivos da visita, e partir daí, considera que passou a funcionar melhor. Parte da explicação para essa “confusão de pautas” pode estar no caráter recente da PR7, conforme coloca um dos entrevistados da Poli, que afirma que a Escola possui uma relação cordial, porém, distante, com a referida Pró-reitoria. Acrescenta que, anteriormente, a atual PR7 era uma Superintendência, sem conexão com as unidades acadêmicas.

Quanto ao funcionamento da DIPED, a coordenadora diz que a Divisão vem sofrendo várias mudanças ao longo do tempo em relação à sua atuação. Fala do início do trabalho – no final de 2017 – em que estavam definindo o escopo de atuação e que essas mudanças têm a ver com o próprio amadurecimento do conceito de apoio pedagógico na universidade. Atualmente, cinco profissionais compõem a Divisão, sendo todos graduados em Pedagogia, com exceção de uma pessoa com Licenciatura em Matemática.

Classifica o trabalho realizado como “apoio pedagógico”, o qual é disponibilizado a todos os alunos da UFRJ, independentemente de serem atendidos pela política de assistência estudantil. A primeira frente de trabalho com os estudantes se deu através dos atendimentos individuais e depois foram sendo propostas atividades de grupo, como oficinas, atendimento pedagógicos de grupo e rodas pedagógicas.

Apesar de oferecerem apoio pedagógico aos estudantes, entende que a Divisão não tem condições de cobrir todos os alunos da universidade. Afirma, também, que mesmo com os atendimentos individuais a tendência é que as atividades em grupo ganhem mais força uma vez que tem identificado que as demandas dos estudantes são, em geral, muito parecidas e podem ser tratadas em atividades coletivas.

Outro ponto mencionado foi a inserção de uma abordagem psicopedagógica na atuação da Divisão, em virtude da formação da coordenadora e de outros membros que também possuem formação na área. Nesse sentido são aplicadas metodologias que ajudam a pensar e identificar o comportamento e relação do estudante com o conhecimento aprendido, com seus professores e com a própria universidade.

Dentre os recursos utilizados, cita o uso de atividades que envolvem desenho, atividades lúdicas e jogos. Ao diagnosticarem as demandas individuais de cada estudante é proposto um plano de estudos que prevê, inclusive, atividades de lazer. Além da abordagem psicopedagógica nos atendimentos, a integrante da DIPED que é Licenciada em Matemática desenvolve um trabalho – individual e em grupo – que aborda técnicas para o estudo dessa disciplina.

O contato da DIPED com os alunos se dá através das redes sociais, email institucional, portal de eventos da UFRJ, além de emails para as COAAs, coordenações de curso e secretaria acadêmica a fim de divulgar as atividades desenvolvidas pela Divisão. Afirma, entretanto, que os alunos que são “alcançados”, ao participarem das atividades, sempre reclamam que a divulgação poderia ser melhor. No caso dos alunos que procuram atendimento individual, estes informam ter tido conhecimento da Divisão através da indicação de algum professor – que teve conhecimento através das visitas às COAAs e/ou unidades acadêmicas – ou porque algum amigo já teve acesso ao serviço.

Hoje o nosso trabalho, a nossa frente é atender os estudantes de uma maneira que a gente... a gente tá tentando de uma maneira que a gente consiga dar qualidade pra esse atendimento, mas atender um maior número possível de estudantes. A gente faz a gestão da renovação, é responsabilidade da DIPED a renovação dos auxílios. A gente tem uma frente que é de apoio ao docente. Então, assim, a gente já teve solicitação de docente pra questão de avaliação, a gente fez um trabalho específico na área da Geologia, no curso de Geologia. E agora, a gente tá tentando agregar esse..., na verdade, retomar essa proposta de aproximação com os cursos. Porque assim, a gente atende o aluno, a gente foca muito no aluno e muitas vezes fica parecendo que é só responsabilidade do aluno... se a gente der o apoio pedagógico ele vai... a vida dele vai fluir e não é verdade, né?

Mesmo o aluno sendo uma frente importante do trabalho da DIPED, reconhece que é necessário retomar essa aproximação com os cursos a fim de que estes consigam desenvolver ações com os seus estudantes. Há parcerias de trabalho com diversos cursos – cita a Escola Politécnica e a parceria com a DAPE – mas esse tipo de suporte precisa ser mais bem estruturado e ampliado dentro da universidade.

Dentre os desafios do apoio pedagógico, faz referência ao contexto geral da universidade, do quanto se “precisa provar todo dia que esse trabalho é importante”, pois vê que muitas outras demandas passam na frente. Outro ponto ainda é que, por gerenciarem os auxílios, isso – na percepção da entrevistada – cria um certo distanciamento da DIPED em relação aos estudantes, pois ao serem chamados pela Divisão, afirma que, não raro, os estudantes pensam que esse chamamento está atrelado à perda dos auxílios que recebem.

O argumento pra que a gente trabalhe nessa frente é porque hoje o principal critério que faz o aluno perder o auxílio é o acadêmico, entendeu? Porque a questão socioeconômica, como eu te falei, o perfil do estudante, ele não muda muito. Muito raramente o estudante tem alguma mudança no perfil socioeconômico. [...] Da parte acadêmica não, né? Eles têm essas dificuldades mesmo. Então, a gente... só que é o público que a gente tem mais dificuldade de fazer atividade de qualquer tipo, pedagógica. Porque eles têm essa resistência porque eles relacionam mesmo ao trabalho... a excluir bolsa.

Em relação às dificuldades acadêmicas, o problema mais reportado pelos alunos – bolsistas ou não bolsistas – é a relação professor-aluno. No caso dos alunos bolsistas, há muitas queixas em relação às dificuldades socioeconômicas, pois os auxílios não suprem todas as necessidades dos estudantes. Relata, também, que as queixas variam de curso para curso. Os alunos das exatas reclamam muito das disciplinas de cálculo e os alunos do CT e do CCMN, de forma geral, das provas unificadas. Quanto à relação professor-aluno – independente da área de conhecimento – as principais queixas se referem à falta de acolhimento e dificuldade de acessar os professores.

Reconhece, entretanto, que apesar das dificuldades de entendimento por parte de alguns professores e COAAs do que seria o apoio pedagógico e as mais diversas abordagens e encaminhamentos que são dados a partir dessas percepções, há boas práticas – ainda que sejam ações isoladas – nos cursos. Nesse sentido, o trabalho da DIPED e das COAAs ainda carece de integração, pois ainda são desenvolvidos de maneira desconexa. A entrevistada considera, também, que o trabalho da Divisão deve ir além das COAAs, precisa chegar às coordenações de curso, envolver mais gente.

Tem COAA que faz um trabalho de acompanhamento mesmo e tem COAA que o trabalho é despachar processo, é uma coisa mais burocrática mesmo, enfim. Essa compreensão, ela não é uma coisa institucional, entendeu? As pessoas não têm o mesmo... cada curso tem ali a sua especificidade e lida da maneira que compreende que o trabalho é, entendeu? [...] Eu acho que a principal diferença que eu observo [...] não tenho dados, nenhum estudo e tal... O que eu observo é que dependendo da área, não só os professores, mas, assim, às vezes, até mesmo o corpo técnico que trabalha naquela área ali, eles não entendem... Eles não entendem as questões que envolvem a política de permanência, eles não entendem a questão da diversidade, eles têm dificuldade de compreender que você precisa dar tratamento diferenciado pra algumas pessoas, sim, porque elas têm demandas específicas. [...] E o que eu observo, também, que algumas áreas, no discurso, não têm tanta essa dificuldade, mas na prática, tem.

A universidade – na sua percepção – ainda compreende muito pouco ou de forma distorcida o que é o apoio pedagógico. Cita o CT e o CCS como os Centros que apresentam mais dificuldades nessa compreensão e acompanhamento, mas menciona que há casos pontuais de ótimos trabalhos e iniciativas desenvolvidas por alguns professores. A percepção do que seria apoio pedagógico e ações, nesse sentido, “tem a ver com a formação, mas não está restrito

a isso, porque tem professores com a mesma formação, e que tem percepções diferentes”. O tamanho da universidade também é outro ponto que dificulta a integração das ações que já tem acontecido nos cursos e unidades acadêmicas.

A entrevistada acredita que as Comissões poderiam cumprir um papel de apoio pedagógico se pudessem integrar profissionais da área pedagógica, além dos professores e representantes discentes que as compõem. O ideal seria que cada curso pudesse oferecer esse tipo de apoio aos seus estudantes de maneira local, quer fosse através da COAA ou por outro meio. Outro ponto ainda é que a participação nessas Comissões não estaria atrelada a nenhum tipo de incentivo/ progressão na carreira¹¹⁵, o que faz com que muitos docentes não tenham interesse de compor e dispor tempo em algo considerado – muitas vezes – burocrático.

Nesse contexto, fala de situações em que atende alunos e que precisa entrar em contato com o curso a fim de entender melhor a sua dinâmica e ver até que ponto a demanda apresentada faz sentido e é viável de ser atendida. Cita o exemplo de um aluno autista que tinha dificuldades de cursar disciplinas de áreas diferentes. A princípio, considerou que ele precisaria se concentrar em uma determinada área, mas não sabia até que ponto aquilo era viável por não conhecer a estrutura do curso.

Então, [...] na prática, eu acho que o trabalho de uma Divisão de Integração Pedagógica dentro [...] de uma Pró-reitoria de Políticas Estudantis deveria ser... tá realmente integrada com essas frentes de atuação, também, de apoio pedagógico, entendeu? Porque a gente sozinho não consegue dar conta de... como eu falei, não dá. Só que a gente também não podia falar assim, porque isso aconteceu muito, sabe? “Olha, a gente não vai dar conta de atender a todos os alunos”. E aí ninguém fazia nada. E a gente não propunha nada, e a gente... entendeu? Então, assim, quando eu falei: “Vamos fazer atendimento individual?” As pessoas falavam: “Pelo amor de Deus, mas não vamos dar conta”. E eu falei: “Olha só, no dia que tiver fila aqui na porta pra fazer atendimento individual, a gente reformula o atendimento e muda. Mas o que a gente não pode é não fazer porque pode ser que a gente...entendeu?”

Destaca a importância da prática do apoio pedagógico na delimitação e consolidação desse tipo de trabalho no ensino superior. Na percepção da entrevistada, apoio pedagógico no ensino superior é “toda e qualquer frente de atuação que proporcione para o estudante condições de se reconhecer na universidade como estudante universitário, de se sentir pertencente a instituição e de ter êxito naquilo que ele está se propondo”. Nesse sentido, “a

¹¹⁵ Em relação a esse aspecto da atividade na COAA contar para progressão de carreira é necessário fazer uma ressalva. Na Resolução CONSUNI nº 08/2014 que estabelece normas e critérios para o desenvolvimento na Carreira de Magistério Federal da UFRJ, no artigo 11, inciso IV, diz que serão consideradas na avaliação de desempenho docente, dentre outras, a realização de atividades de Gestão e de Representação. No artigo 12, inciso IV, alínea d, diz que uma dessas atividades é a “participação em comissões e grupos de trabalho para tarefas administrativas e/ou acadêmicas específicas”, a exemplo da COAA.

principal função do apoio pedagógico é dar condições para que esse estudante consiga concluir a graduação”.

Pondera, entretanto, que essa função não é exclusiva da Divisão, é algo que precisa ser compartilhado em todas as instâncias da universidade, uma vez que vários fatores interferem na permanência dos estudantes, que podem ser de ordem socioeconômica, de saúde, metodológicas, curriculares e outras mais. Reconhece as limitações existentes quanto à integração dessas áreas em uma política única que levasse em conta todas essas frentes.

Em relação às características da instituição que agregariam em termos de permanência dos seus estudantes e, por outro lado, aquelas que não agiriam nesse sentido, a entrevistada coloca que a universidade apresenta muitas contradições, pois ao mesmo tempo em que existem “iniciativas maravilhosas” que promovem engajamento e acolhimento do estudante, o contrário também acontece, há estudantes que estão “jogados à própria sorte”, que não contam com suporte efetivo e coisas do tipo.

De acordo com a entrevistada, as falhas no suporte aos estudantes são fruto de uma má interpretação da “autonomia” que o aluno precisa ter durante o seu percurso universitário. Apesar dos avanços na promoção de acompanhamento e suporte pedagógico, coloca que ainda há extremos na universidade, de setores e profissionais que tem no seu escopo e horizonte de ação o apoio pedagógico aos estudantes e aqueles que não tem nenhuma familiaridade com isso.

Ações de acolhimento e um acompanhamento mais próximos nos primeiros anos são colocados como pontos importantes na integração desse aluno ao espaço universitário, principalmente, considerando o tamanho da UFRJ e as dinâmicas de deslocamento que muitos alunos vivenciam em atividades cotidianas, como assistir aulas ou acessar laboratórios e bibliotecas. Essas e outras dificuldades vivenciadas nos primeiros anos não são exclusivas da UFRJ, mas percebe que muitas delas são consequência da falta de suporte institucional e, por isso, acredita que deveriam ser acompanhadas mais atentamente.

Afirma que essas ações de acolhimento e suporte aos estudantes não podem prescindir de uma dimensão local, em que o “ambiente do curso” seja receptivo e capaz de orientar as demandas estudantis. E quando estas não puderem ser atendidas pelo curso que este saiba encaminhar para os devidos setores e instâncias da universidade de modo que o aluno possa se sentir atendido.

Outra dimensão colocada diz respeito a seleção interna dos cursos, a exemplo do curso de Odontologia e da Escola de Belas Artes em que alguns alunos ficam retidos em alguns períodos por conta do custo do material. A entrevistada defende que o processo de abertura da

universidade “a todo tipo de público” demanda uma reorganização, que mesmo não dando conta de superar o sucateamento – fruto de cortes orçamentários – que passe, ao menos, por uma sensibilização da comunidade quanto a esse novo público, de forma que os professores entendam que se o aluno não consegue ir bem em uma disciplina porque não consegue comprar o material, isso não está relacionado com a sua capacidade intelectual. Reconhece que esse tipo de situação não é facilmente resolvida, mas destaca que essa “falta de sensibilidade” reforça discursos de queda na qualidade do ensino devido a abertura a novos públicos.

Diante do exposto pela entrevistada quanto à criação e atuação da DIPED, consideramos que alguns pontos merecem atenção. A DIPED surge, conforme o que foi relatado em entrevista, devido a “sensibilidade” de alguns servidores às demandas “acadêmicas” dos estudantes. O setor da universidade responsável pela condução e elaboração de políticas estudantis, tradicionalmente voltado para ações de assistência estudantil, abre espaço – a partir de 2017 – para a criação de uma Divisão Pedagógica.

A criação dessa Divisão representa um movimento recente no país de estruturação, tanto para as universidades quanto para os Pedagogos e TAEs, de uma nova perspectiva de orientação e acompanhamento dos estudantes do ensino superior e de reconfiguração do papel desses profissionais nos serviços de apoio pedagógico. Essa estruturação institucional coincide com a formação de um novo campo de pesquisas que tenta responder, dentre outras questões, o que vem a ser apoio pedagógico e o que fazem esses profissionais que atuam no âmbito desses serviços (DIAS, TOTI, SAMPAIO e POLYDORO, 2020).

Um ponto importante em relação ao trabalho desenvolvido pela DIPED e que precisaria ser acompanhado em trabalhos futuros diz respeito às implicações do acúmulo da função de gerenciamento de bolsas e auxílios e desenvolvimento de atividades/acompanhamento pedagógico na percepção dos estudantes atendidos. É preciso estar atento ao fato de instâncias de suporte aos estudantes serem alvo de resistência por parte destes. Nesse sentido, a abordagem, ações desenvolvidas e resultados esperados e obtidos junto aos estudantes carecem de constante monitoramento e avaliação a fim de que ações desse tipo agreguem às trajetórias dos estudantes.

Diante de tudo que foi abordado neste capítulo, vimos que, de forma geral, os entrevistados apontaram as diversas dimensões que o processo de permanência possui, bem como as principais demandas envolvidas. Demandas de ordem socioeconômica, pedagógica e de saúde mental foram as que se sobressaíram nas falas dos entrevistados. A partir dos casos citados de estudantes com problemas nessas áreas, observamos que determinadas dificuldades nas trajetórias estudantis implicam em limitações no que se refere à fruição do potencial

formativo da instituição (ALMEIDA, 2007) refletindo, dessa forma, na qualidade da integração social e acadêmica (TINTO, 1993).

Assim, se faz necessário pensar ações que considerem além do apoio material, apoio pedagógico e ampliação de oportunidades acadêmicas (VARGAS e HERINGER, 2017), o apoio à saúde mental dos estudantes e a devida articulação dessas medidas de modo a corroborar com o processo de integração acadêmica e estabelecimento de vínculos significativos entre alunos e instituição.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

“*Por que se deve falar de permanência no ensino superior brasileiro?*”. Este é o questionamento que propus para pensarmos a respeito da relevância do tema, sobre o processo de permanência e os mecanismos e ações institucionais que corroboram para que a experiência universitária culmine na conclusão do curso [em tempo hábil] e na entrega do diploma, que apesar de variar muito em valor, ainda é um elemento distintivo na vida de muitos jovens nesse país.

A experiência universitária é subjetiva, mas ela é coroada por um elemento objetivo, o diploma, o qual – ao que parece – principalmente no âmbito de instituições seletivas, não costuma ser distribuído sem critério. Esses critérios e mecanismos estão pautados, em última instância, em concepções de como as coisas deveriam funcionar. E ao tentar entender como as coisas funcionam nos deparamos com tensões, contradições, inércia e “vontades” de realizar que se manifestam na interação entre instituição e aluno e apontam para suas possibilidades de permanência.

Aprender alguns dos elementos dessa interação a partir da perspectiva da instituição se mostrou especialmente relevante, pois dar voz à instituição é, sob vários aspectos, dar voz a quem concede o prêmio do título acadêmico. É preciso saber explicar – para além das ideias de “aptidão” e “mérito” – os motivos que levam *uns e não outros* a receberem os melhores prêmios, o que faz uns serem mais “aptos” e “merecedores” que outros. Dar voz à instituição, é, dessa forma, tentar compreender como as instituições escolhem.

Tentando entender parte desse cenário, sob orientação de algumas perguntas – minhas perguntas de pesquisa – procedi à investigação das configurações, concepções e possibilidades de permanência no ensino superior brasileiro a partir da perspectiva institucional da UFRJ em seus cursos de engenharia. As perguntas foram: [1] Que ações ou estratégias institucionais têm sido desenvolvidas pela Poli a fim de garantir a permanência de seus alunos? [2] Como as COAAs estão inseridas nesse processo? [3] Como a Poli/UFRJ pensa a permanência dos seus alunos? [4] Esta perspectiva se articula, se aproxima ou se distancia de preocupações presentes na UFRJ, de forma geral?

Em linhas gerais essas perguntas podem ser respondidas da seguinte forma:

[1] *Que ações ou estratégias institucionais têm sido desenvolvidas pela Poli a fim de garantir a permanência de seus alunos?*

Há ações e estratégias de permanência em curso. Essas ações visam dar suporte às dificuldades que os alunos enfrentam em suas trajetórias e estão focadas em problemas de

“base” – ou seja, referentes aos conteúdos de matemática – e problemas relacionados à saúde mental. Nesse contexto, a DAPE ganha destaque pelo seu papel na estruturação de ações de acolhimento e suporte aos estudantes. Ainda que esta diretoria tenha sido criada para, em um primeiro momento, atender demandas de saúde mental, outras demandas foram se mostrando igualmente importantes, implicando na ampliação do seu escopo de ação.

Um ponto importante nas entrevistas foi a associação entre as ações de permanência/acolhimento/suporte acadêmico, principalmente em relação às questões de saúde mental e o trabalho da DAPE. Todos os professores foram unânimes ao dizer que, ao se depararem com questões de saúde mental, encaminham para essa Diretoria. Pelo seu caráter recente, ainda não é possível avaliar em que medida o suporte oferecido tem sido relevante para permanência e como ele pode representar a longo prazo em uma mudança mais ampla das concepções e ações de permanência na Escola. Nesse último caso, seria necessário acompanhar se essa Diretoria irá permanecer mesmo após o término da gestão que a criou.

Em relação ao suporte dado às dificuldades de “base”, vale ressaltar que o trabalho das monitorias ainda carece de estruturação. Os entrevistados destacam a importância dessas iniciativas, mas maiores detalhes não apareceram em suas falas. Das vezes que foram mencionadas o fizeram ou no sentido da necessidade de se “fortalecer” esse tipo de trabalho, ou como algo fruto da organização dos alunos, ou como uma ação isolada de um curso, como no caso da monitoria de apoio pedagógico.

Uma forma de superar essa fragmentação das monitorias seria pensar em um programa de monitorias integradas, ao invés de monitores espalhados nos cursos, considerando o caráter comum das dificuldades mencionadas. Representaria um esforço em delinear as principais dificuldades em nível de conteúdo e juntar esforços na construção de um ambiente colaborativo em que estudantes das diversas engenharias pudessem compartilhar, em um espaço único, suas dificuldades, bem como pensar estratégias colaborativas com auxílio e orientação institucional.

[2] *Como as COAAs estão inseridas nesse processo?*

As COAAs possuem um padrão geral de funcionamento, mas há variações quanto a alguns procedimentos e concepções de acompanhamento acadêmico. Essas Comissões desempenham um papel importante na permanência dos estudantes que se encontram em um momento crítico das suas trajetórias, o pré-jubilamento. Os padrões de funcionamento variam desde um acompanhamento formal, que visa o cumprimento da norma à tentativa de um vínculo mais próximo com os alunos.

No intuito de unificar procedimentos e, por consequência, consolidar *a forma de fazer acompanhamento acadêmico*, a Politécnica elaborou uma proposta de resolução – ainda em trâmite – com fins de detalhar procedimentos, estruturar a pré-COAA e formalizar o suporte do CASA para os casos que assim demandarem. A elaboração dessa resolução interna é uma forma de responder às demandas “não acadêmicas”, à sua influência sobre o que é considerado acadêmico.

Mesmo diante das variações quanto aos padrões de funcionamento e acolhimento das demandas que chegam às COAAs, sejam eles mais ou menos acolhedores, mais ou menos “interessados” na recuperação dos estudantes, as Comissões ainda são vistas como uma instância punitiva na UFRJ. O objeto concreto de trabalho das Comissões – os processos de jubramento – parece ofuscar, em certa medida, uma concepção mais ampla do que deveria ser a orientação e o acompanhamento acadêmico.

A articulação do trabalho das COAAs com outras instâncias acadêmicas no sentido de acolher e dar suporte aos estudantes parece ser o melhor meio de tornar o processo de orientação e acompanhamento acadêmico dessas Comissões menos instrumental. Nesse sentido, é válida a sugestão de integrar profissionais da área pedagógica no trabalho das COAAs, além dos professores e representantes discentes. Em virtude do número de cursos, talvez seja necessário considerar esse suporte pedagógico de maneira centralizada, de modo que todas as COAAs [das engenharias] se beneficiem.

Tão diversa quanto o funcionamento e concepções presentes nas COAAs é a operacionalização do Corpo de Professores Orientadores. As estratégias utilizadas para efetivação do trabalho do CPO indicam que o trabalho de orientação e acompanhamento acadêmico tem maior adesão entre aqueles que possuem um “gosto pedagógico”. Ter ou não essa *inclinação* pelo pedagógico precisa, entretanto, se tornar objeto de discussão em uma *instituição de ensino* se considerarmos pedagógico tudo aquilo que está relacionado com o processo de formação, de ensino-aprendizagem em que, de maneira privilegiada, estão envolvidos aluno e professor.

[3] *Como a Poli/UFRJ pensa a permanência dos seus alunos?* e [4] *Esta perspectiva se articula, se aproxima ou se distancia de preocupações presentes na UFRJ, de forma geral?*

A Poli e a UFRJ tem estruturado ações e iniciativas – a exemplo da DAPE e da DIPED/PR7 – que tem levado em consideração outros elementos que interferem no desempenho acadêmico, ou seja, além das questões estritamente materiais que costumam ser endereçadas à assistência estudantil. Esse “despertar”, no entanto, é fruto de diversas pressões

que a universidade tem sofrido, especialmente após a implementação das cotas (Lei 12.711/2012).

O ingresso sistemático de um público mais diversificado e de primeira geração nas universidades públicas deixou patente aquilo que alguns já sabiam: as dinâmicas universitárias não são óbvias. Critérios e exigências acadêmicas não são neutros, eles estão no cerne das escolhas – “seleção e partilha” – que a instituição realiza durante o processo de interação com os seus alunos.

No que se refere às exigências acadêmicas, não se pode perder de vista que elas não se dão somente em relação ao conteúdo formal a ser aprendido, há um conjunto de posturas e “gostos” subjacentes sobre os quais, também, há uma expectativa de que sejam aprendidos. Nessa perspectiva, a oposição entre o “acadêmico” e o “não acadêmico” se configura enquanto um falso dilema, pois não é ele que precisa ser resolvido. Se ater a ele é como ficar preso a uma cortina de fumaça e perder de vista o [grande] cenário das desigualdades de “base” e como a universidade se posiciona em relação a ele.

O debate sobre permanência nos leva a questionar determinados fundamentos da universidade, quais sejam, [1] o tipo de conhecimento que produz, [2] quem está apto a ter acesso a ele, [3] aspectos comportamentais que são valorizados e agregam vantagens nas trajetórias estudantis, [4] o perfil de aluno desejável, [5] a noção de utilidade desse aluno no âmbito de uma estrutura de poder/hierarquia docente fortemente inclinada à “pesquisa” – daí para alguns professores a graduação tem sentidos diferentes, como um mal necessário ou desnecessário e, em última instância, [6] no que consiste o fazer/ser docente universitário.

A universidade – não somente a Politécnica – está diante do desafio de pensar um papel mais efetivo da instituição nesse processo de permanência que é, sob vários aspectos, um processo de aprendizagem. As diversas discussões sobre “prontidão acadêmica” [*college readiness*] e suporte/correção de defasagens através de *remedial courses* sempre apontam para o que deveria ter sido feito “antes” do ingresso no ensino superior. Mas pouco se tem avançado em relação ao papel/capacidade da instituição de ensinar os seus alunos, de desenvolver modelos efetivos em termos de permanência e conclusão dos cursos.

No caso brasileiro vemos que, apesar de ser uma discussão recente, boas iniciativas no campo da permanência já podem ser identificadas e esforços no sentido de avançar tanto em termos teóricos quanto práticos têm sido empreendidos em algumas universidades públicas do país, especialmente no que se refere à estruturação de serviços de apoio pedagógico.

Se há especificidades concernentes à “dureza pedagógica” nos cursos de engenharia e demais cursos STEM, é importante refletir sobre até que ponto fazer um “curso

difícil” implica, necessariamente, em um percurso difícil. As práticas e posturas que fazem os cursos STEM serem mais “duros” precisam ser melhor compreendidas. Mais que uma discussão sobre métodos de ensino, trata-se de compreender mais a fundo essa tradição que valoriza a resignação no processo de aprendizagem bem como os mecanismos que a fazem perdurar por tanto tempo e de forma consistente nos diferentes espaços em que esses cursos são oferecidos. Compreender essas “subjetividades” não é negar a “dureza”/dificuldade própria dos conteúdos e a necessidade de determinados pré-requisitos e sim entender o porquê se faz comum, frequente e, de certa forma até desejável por alguns, a manifestação e cultivo de determinadas práticas que potencializam a dificuldade.

Diante disso, se faz necessário aprofundar as discussões sobre apoio pedagógico na universidade, não porque nele esteja a resposta para tudo, mas porque uma instituição de ensino jamais deveria perder de vista ou deixar de problematizar um de seus processos centrais, a aprendizagem. O processo de aprendizagem, tal qual a permanência, é uma construção coletiva que demanda ajustes tanto por parte do aluno quanto da instituição na consecução de um objetivo comum, a conclusão do curso.

O conceito de apoio pedagógico que nos foi apresentado, como “toda e qualquer frente de atuação que proporcione para o estudante condições de se reconhecer na universidade como estudante universitário, de se sentir pertencente a instituição e de ter êxito naquilo que ele está se propondo”, aponta para processos primários da experiência universitária e por isso demanda a nossa atenção. Assim, é necessário haver ajustes quanto às expectativas institucionais em relação a autonomia que os estudantes precisam ter nesse início de suas trajetórias. Daí a importância de sistematizar os processos de orientação acadêmica a fim de colaborar com o desenvolvimento da autonomia dos estudantes que ingressam no ensino superior.

Outro elemento importante diz respeito à problemática da “falta de dados”. Ainda que não tivesse sido solicitado que fossem apresentados dados formais ou “números” a respeito do que foi conversado nas entrevistas, foi recorrente nas falas dos entrevistados o fato de não possuírem dados organizados. Foi mencionado, inclusive, a dificuldade em relação ao acesso a determinadas informações no SIGA. Isso se torna preocupante, na medida em que a tomada de decisões ou iniciativas nos cursos podem estar se baseando, majoritariamente, em percepções a partir das experiências de docentes e gestores.

Em relação a essa “produção de dados”, listamos algumas recomendações de pesquisa a partir do que discutimos neste trabalho:

- Acompanhar trajetórias de alunos em situação de COAA a fim de mapear perfil, sentidos atribuídos à experiência acadêmica, ao acompanhamento pela Comissão e outros elementos considerados relevantes, a fim de entender o processo de integração acadêmica por parte desses estudantes;
- Investigar o trabalho desenvolvido pelas COAAs considerando o seu papel de lidar com os *mais fracos* ou, nas palavras de um dos professores, com aqueles que carregam consigo uma “carga muito pesada”. Um aspecto inicial a ser considerado nessa investigação seria o de mapear concepções de orientação e acompanhamento acadêmico e estratégias utilizadas para “recuperar” os alunos em situação de COAA.
- Investigar estratégias de “ativação” e funcionamento do Corpo de Professores Orientadores em diferentes cursos;
- Realizar estudos que verifiquem características dos estudantes que possuem bom desempenho em cálculo e comparem com os que não conseguem aprovação na referida disciplina;
- Identificar motivações e estratégias de superação de dificuldades acadêmicas dos estudantes matriculados em cursos STEM em diversos momentos de suas trajetórias (ingressantes e concluintes);
- Verificar até que ponto o ENEM influenciou no desempenho dos estudantes nas matérias de cálculo e física e comparar o período antes e depois de modo a mapear as diferenças de desempenho e outras variáveis que expliquem essa variação.

Estas são apenas algumas das possibilidades que podem ser consideradas em trabalhos futuros que tenham como objeto de interesse a UFRJ, os cursos das áreas STEM e questões referentes à orientação e acompanhamento acadêmico nos cursos de graduação.

Por fim, mas não menos importante, trazemos nossas considerações a partir do diálogo entre a teoria e o trabalho empírico, de modo a contribuir com o debate da permanência a partir da perspectiva institucional. No modelo de Tinto (1993) vimos que no processo longitudinal de interações há uma descrição dos principais elementos que compõem a “experiência institucional”. Tanto o “sistema acadêmico” quanto o “sistema social” possuem dimensões formais e informais de interação que podem culminar ou não na integração acadêmica ou social.

A partir da nossa investigação foi possível “observar” esse processo de interação entre a instituição e seus alunos, em especial, quanto às expectativas de desempenho acadêmico dos estudantes, à mobilização e criação de estruturas de suporte acadêmico que auxiliem os

alunos em suas dificuldades e às interações entre discentes e docentes no ambiente acadêmico da UFRJ.

Identificamos através das falas dos entrevistados que o “sistema acadêmico” da UFRJ está permeado por noções de mérito e excelência que delineiam expectativas referentes ao desempenho e trajetórias acadêmicas dos alunos das engenharias e dos demais cursos. Essas expectativas e percepções institucionais quanto ao desempenho dos alunos nos dão pistas em relação ao tipo de dificuldade que o aluno pode ter ou que se admite que ele tenha, o tempo que pode levar para se recuperar das dificuldades acadêmicas e o tipo de ajuda que pode, eventualmente, precisar, ou seja, algo que mobilize mais ou menos a instituição nesse sentido.

As noções de mérito e excelência precisam, dessa forma, ser consideradas ao se pensar permanência em instituições seletivas a fim de compreender mecanismos de seleção interna, posturas que são valorizadas tanto em relação aos alunos quanto aos professores e entre seus respectivos pares, bem como expectativas quanto ao tipo de esforço e dedicação (tempo) que o aluno deve despendar.

Mesmo que não seja possível identificar se esta é uma visão amplamente compartilhada, é possível inferir através das falas dos nossos entrevistados que a vivência na UFRJ – considerada como uma instituição de excelência que, nesse sentido, congrega professores também excelentes – deveria ser um fator motivador no que se refere à superação de eventuais dificuldades nas trajetórias dos estudantes. É a relação entre o custo e o benefício de permanecer no ensino superior que está posta. A partir desse tipo de fala se percebe que a expectativa institucional quanto ao esforço dos alunos em permanecer no curso se torna tão elevada quanto a percepção que a instituição tem em relação ao valor do prêmio, o certificado de conclusão de curso.

De modo geral, reiteramos a importância de que investigações futuras estejam atentas aos mecanismos, planos e estratégias institucionais que podem corroborar ou não com o processo de permanência dos estudantes. E, no caso de instituições seletivas, que não percam de vista elementos que estejam atrelados a noções de mérito e excelência, uma vez que estas noções apontam para características importantes – tanto dos alunos quanto da instituição – que nos ajudam a compreender o processo de permanência no ensino superior. Além disso, deve-se considerar nesse debate o processo de seleção interna a que os alunos estão sujeitos assim que ingressam nas instituições de ensino superior.

Assim, considerando tudo o que foi discutido, vimos que os desafios para a permanência dos estudantes de engenharia da UFRJ dizem respeito às dificuldades acadêmicas devido à “problemas de base”, isto é, anteriores ao ingresso na universidade, além de outras

atreladas ao percurso e organização acadêmica, tais como a relação aluno-professor, estrutura curricular e elementos relacionados à saúde mental. Nesse contexto, foram apontadas pelos entrevistados ações institucionais em curso, bem como os desafios na execução, articulação entre ações e responsáveis pela execução e divulgação entre os membros da comunidade acadêmica.

Diante deste cenário de possibilidades e desafios em permanecer e concluir o ensino superior, este trabalho se coloca como um meio de avançar no debate sobre permanência na educação superior brasileira, além de pensar em ações de suporte aos estudantes e no papel da instituição a esse respeito, sem perder de vista a complexidade das interações entre alunos e instituição.

Ao tentar avançar nesse debate, refletindo – especialmente – sobre o contexto brasileiro e ciente das diversas possibilidades de análise, reitero a importância de pensar permanência privilegiando a perspectiva institucional, considerando-a como uma dimensão do processo de democratização do ensino superior, que demanda uma contrapartida da instituição, ou seja, uma interação ativa por parte desta com o seu corpo estudantil.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Eustáquio de, GODOY, Elenilton Vieira. **A evasão nos cursos de engenharia: uma análise a partir do COBENGE**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA – COBENGE, 2016, Natal, RN, 2016.

ALMEIDA, Wilson Mesquita de. **Esforço contínuo: estudantes com desvantagens socioeconômicas e educacionais na USP**. 136p. Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Programa de Pós-graduação em Sociologia, São Paulo, 2006.

_____. **Estudantes com desvantagens econômicas e educacionais e fruição da universidade**. Cad. CRH [online], vol.20, n.49, pp.35-46, 2007.

ARCHER, Margaret Scotford. Introduction: thinking and theorizing about educational systems. In: ARCHER, Margaret Scotford. **Social origins of educational systems: university edition**. London: Sage Publications Ltd, 1984.

ASSOCIAÇÃO DOS DOCENTES DA UFRJ. Dossiê Afirmativo: A universidade do Brasil. **Jornal da AdUFRJ**, ano 15, número 1, maio/2016.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS DIRIGENTES DAS INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR (ANDIFES). Comissão Especial de Estudos sobre a Evasão nas Universidades Públicas Brasileiras. **Diplomação, retenção e evasão nos cursos de graduação em instituições de ensino superior públicas**. ANDIFES/ABRUEM/SESu/MEC, 1996.

_____. **III Pesquisa do Perfil Socioeconômico e Cultural dos Estudantes de Graduação das Universidades Federais Brasileiras**. Andifes, julho de 2011.

_____. **IV Pesquisa do Perfil Socioeconômico e Cultural dos Estudantes de Graduação das Instituições Federais de Ensino Superior Brasileiras**. Uberlândia, 2016.

_____. **V Pesquisa do Perfil Socioeconômico e Cultural dos Estudantes de Graduação das Instituições Federais de Ensino Superior Brasileiras**. Brasília, 2019.

ASTIN, A. W. **Student involvement: a developmental theory for higher education**. Journal of College Student Development. Vol. 40, n. 5, September/October, 1999.

BARBOSA, M.L.O (org.). **Ensino superior: expansão e democratização**. 1.ed. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2014.

_____. **Destinos, escolhas e democratização do ensino superior**. Política e Sociedade. Florianópolis, v. 14, nº 31, set./dez. 2015.

- _____. **Democratização ou massificação do Ensino Superior no Brasil?** Revista de Educação PUC-Campinas, v.24, n.2, p.240-253, 2019.
- BEAN, J. P. Conceptual models of student attrition: how theory can help the institutional researcher. In: PASCARELLA, E. (Ed.). **New directions for institutional research: studying student attrition**, n. 36, San Francisco: Jossey-Bass, December, 1982.
- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Censo da Educação Superior 2018: notas estatísticas. Brasília, 2019.
- BRAXTON, J. M., MILEM, F., SULLIVAN, A.S. **The Influence of Active Learning on the College Student Departure Process: Toward a Revision of Tinto's Theory.** The Journal of Higher Education, vol. 71, n.05, Sep.-Oct., 2000.
- BOURDIEU, Pierre, PASSERON, Jean-Claude. **The inheritors: French students and their relation to culture.** Chicago: The University of Chicago Press, 1979.
- BOURDIEU, Pierre. Futuro de classe e causalidade do provável. In: NOGUEIRA, M. A.; CATANI, A. (Org.) **Escritos de educação.** 3 ed. Petrópolis: Vozes, 1998a.
- _____. Os três estados do capital cultural. In: NOGUEIRA, Maria Alice, CATANI, Afrânio (org.). **Escritos de Educação.** Petrópolis, RJ: Vozes, 1998b.
- CAMARENA, G. P. **A 30 años de la teoría educativa: Matemática en el contexto de las ciencias.** Revista Innovación Educativa, México, v. 13, n. 62, pp. 17-44, 2013.
- _____. **Didáctica de la matemática en contexto.** Educação Matemática Pesquisa, São Paulo, v.19, n. 2, 01-26, 2017.
- CAMPOS, R. B. L. **Análise técnica da matriz de referência do ENEM e dos itens de matemática das edições de 2012 a 2014.** Dissertação (Mestrado em Matemática). Mestrado Profissional em Matemática em Rede nacional – PROFMAT, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2015.
- CARNEIRO, Ava da S.C., SAMPAIO, Sônia M. R. Estudantes de origem popular e afiliação institucional. In: SAMPAIO, Sônia M. R (org.). **Observatório da vida estudantil: primeiros estudos.** Salvador: Edufba, 2011.
- CASTRO, A. K. S. S., TEIXEIRA, M. A. P. **Evasão universitária: modelos teóricos internacionais e o panorama das pesquisas no Brasil.** Psicologia Argumento, Curitiba, v. 32, n. 79, p. 9-17, Supl. 1, 2014.
- CHEN, X., SIMONE, S. **Remedial Coursetaking at U.S. Public 2- and 4-Year Institutions: Scope, Experiences, and Outcomes (NCES 2016-405).** U.S. Department of Education. Washington, DC: National Center for Education Statistics, 2016

COELHO, E. **As profissões imperiais: medicina, engenharia e advocacia no Rio de Janeiro: 1822-1930.** Rio de Janeiro: Record, 1999.

COLEMAN, James. **O conceito de igualdade de oportunidades educacionais.** Revista Educação, Sociedade & Culturas, n.34, p. 137-155, 2011.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. **Diálogos da MEI: Fortalecimento das Engenharias.** Brasília: CNI, 2015. Disponível em: <<http://www.portaldaindustria.com.br/publicacoes/2015/8/fortalecimento-das-engenharias/>>.

Acesso em: 24/07/2018.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. **Diálogos da MEI: Fortalecimento das Engenharias.** 2014. Disponível em: <http://www.ita.br/sites/default/files/pages/MEI_2014_Nov_ITA_Fortalecimento_das_Engenharias_no_Brasil-paper.pdf>. Acesso em: 04/12/2017.

CONLEY, D. T. **Redefining college readiness.** Volume 3. Eugene, OR: Educational Policy Improvement Center, 2007.

COULON, Alain. **A condição de estudante: a entrada na vida universitária.** Salvador: EDUFBA, 2008.

_____. **O ofício de estudante: a entrada na vida universitária.** Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 43, n. 4, p. 1239-1250, out./dez., 2017.

CUNHA, Luiz Antônio. **A universidade temporã: o ensino superior da Colônia à Era de Vargas.** Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 1980.

DAMATTA, Roberto. **Imagem do engenheiro na sociedade brasileira.** Roberto DaMatta; Manuel Marcos Maciel Formiga, Luiz Scavarda organizadores. – Brasília: SENAI/DN, 2010.

DIAS, C.E.S.B., TOTI, M.C.S., SAMPAIO, H., POLYDORO, S.A.J (orgs.). **Os serviços de apoio pedagógico aos discentes no ensino superior brasileiro.** São Carlos: Pedro & João Editores, 2020.

DUBET, F. **O que é uma escola justa?** Cadernos de Pesquisa, v. 34, n. 123, p. 539-555, set./dez., 2004.

_____. **Qual democratização do ensino superior?** Caderno CRH, Salvador, v. 28, n. 74, p. 255-265, Maio/Ago. 2015.

FÁVERO, M.L.A. **A universidade no Brasil: das origens à reforma universitária de 1968.** Educar, Editora UFPR: Curitiba, nº 28, p. 17-36, 2006.

- FERREIRA, W. G. T. **As principais causas da reprovação nos cursos de Engenharia Elétrica da Universidade Federal de Juiz de Fora**. Dissertação (Mestrado em Gestão e Avaliação da Educação Pública). Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2016.
- FILGUEIRAS, C. W. S. **A importância dos conteúdos de matemática pouco cobrados no ENEM**. Dissertação (Mestrado em Matemática). Mestrado Profissional em Matemática em Rede nacional – PROFMAT, Universidade Federal do Cariri, Juazeiro do Norte, 2019.
- FONAPRACE. **Revista Comemorativa 25 anos: histórias, memórias e múltiplos olhares**. ANDIFES, UFU, PROEX, 2012.
- FRANCO, A.M.P., CUNHA, S. **Perfil socioeconômico dos graduandos das IFES**. Radar, nº49, fev., 2017.
- GONÇALVES JR, W.P., BARROSO, M.F. **As questões de física e o desempenho dos estudantes no ENEM**. Revista Brasileira de Ensino de Física, v. 36, n. 1, 1402, 2014.
- GOMES, K. A. **Indicadores de permanência na educação superior: o caso da disciplina de cálculo diferencial integral I**. Dissertação (Mestrado em Educação). Centro Universitário La Salle, Canos, 2015.
- GRAHAM, Mark J., FREDERICK, Jennifer, BYARS-WINSTON, Angela, HUNTER, Anne-Barrie, HANDELSMAN, Jo. **Increasing persistence of college students in STEM**. Science, vol 341, September 2013.
- GUSSO, D. A., NASCIMENTO, P. A. M. **Contexto e dimensionamento da formação de pessoal técnico científico e de engenheiros**. Brasília: Ipea, fev. 2011. (Radar: tecnologia, produção e comércio exterior, n. 12).
- HAGEDORN, L.S. **How to define retention: A New Look at an Old Problem**. Transfer and Retention of Urban Community College Students Project (TRUCCS). Lumina Foundation, 2006.
- HERINGER, R, VARGAS, H., & HONORATO, G. **Assistência estudantil e permanência na universidade pública: refletindo sobre os casos da UFRJ e da UFF**. 38º Encontro Anual da ANPOCS. Caxambu: ANPOCS. 2014.
- HERINGER, Rosana. O próximo passo: as políticas de permanência na universidade pública. In: PAIVA, Angela (org.). **Ação afirmativa em questão: Brasil, Estados Unidos, África do Sul e França**. Rio de Janeiro: Pallas, 2013.
- HERINGER, Rosana (org.). **Democratização da educação superior no Brasil: novas dinâmicas, dilemas e aprendizados**. Cadernos do GEA, n. 7, jan.-jul. 2015.
- IEL. INSTITUTO EUVALDO LODI. Núcleo Nacional. **Inova engenharia: propostas para a modernização da educação em engenharia no Brasil**. Brasília: IEL.NC/SENAI.DN, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. PNAD Contínua Educação 2018. Brasília: IBGE, 2019. Disponível em:

<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101657_informativo.pdf>. Acesso em: 24/10/2019.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. Sinopse Estatística da Educação Superior 2018. Brasília: Inep, 2019. Disponível em: <<http://inep.gov.br/web/guest/sinopses-estatisticas-da-educacao-superior>>. Acesso em: 02/10/2019.

_____. Sinopse estatística da educação superior – 2000. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. Brasília: O Instituto, 2001. Disponível em: < http://download.inep.gov.br/download/censo/2000/Superior/sinopse_superior-2000.pdf>. Acesso em: 22/10/2019.

_____. Censo da Educação Superior: sinopse estatística – 2005. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. – Brasília: O Instituto, 2007.

_____. Evolução do ensino superior: 1980-1998. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. - Brasília: O Instituto, 1999.

_____. Resumo técnico do Censo da Educação Superior 2017 [recurso eletrônico]. – Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2019.

_____. Censo da educação superior 2013: resumo técnico. – Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2015.

KHAN, Shamus Rahman. **The sociology of elites**. Annual Review of Sociology, nº 38, p. 361-377, 2012.

KLITZKE, M. K. **Há tendência de democratização no acesso a cursos de prestígio da UFRJ?** Análise com base no perfil dos ingressantes 2013 a 2016. 207f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Rio de Janeiro, 2018.

KUH, G. D. et al. **What Matters to Student Success: A Review of the Literature**. National Postsecondary Education Cooperative, July 2006.

LIMA, G. L. et al. Contextualizando o ensino e a aprendizagem de ciências básicas e matemática na engenharia. In: TONINI, A. M. (org.). **Desafios da educação em engenharia: formação acadêmica e atuação profissional, práticas pedagógicas e laboratórios remotos**. Brasília: ABENGE, 2017.

LONG, B. T. Proposal 6: Addressing the academic barriers to higher education. In: KEARNEY, M. S. & HARRIS, B. H. (eds). **Policies to address poverty in America**. Brookings Institution, Washington, 2014.

MELLO, M. F. **A orientação acadêmica do curso de Engenharia Civil da escola politécnica da UFRJ: um estudo avaliativo**. Dissertação (Mestrado Profissional em Avaliação). Fundação Cesgranrio, Rio de Janeiro, 2014.

MENEZES, S. B de. **Uma análise dos conteúdos de matemática em desuso nas provas do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM)**. Dissertação de Mestrado. Mestrado Profissional em Matemática em Rede nacional – PROFMAT, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2021.

MILEM, J. F., BERGER, J. B. **A modified model of college student persistence: exploring the relationship between Astin's theory of involvement and Tinto's theory of student departure**. Journal of College Student Development, Jul/Aug, vol. 38, n. 04, 1997.

NEVES, C. E. B. Ensino superior no Brasil: Expansão, diversificação e inclusão. Congresso da LASA. São Francisco (EUA), 23 a 26 de maio de 2012.

NEVES, C.E.B., MARTINS, Carlos B. Ensino superior: uma visão abrangente. In: DWYER, Tom et al (org.). **Jovens universitários em um mundo em transformação: uma pesquisa sino-brasileira**. Brasília: Ipea; Pequim: SSAP, 2016.

NEVES, C.E.B., SAMPAIO, H., HERINGER, R. **A institucionalização da pesquisa sobre ensino superior no Brasil**. Revista Brasileira de Sociologia. Vol. 06, nº. 12, Jan.-Abr., 2018.

NOGUEIRA, Maria Alice, AGUIAR, Andréa. **A escolha do estabelecimento de ensino e o recurso ao internacional**. Atos de Pesquisa em Educação, v. 2, nº 1, p. 3-22, jan./abr. 2007.

NOGUEIRA, Cláudio M. M., PEREIRA, Flávia G. **O gosto e as condições de sua realização: a escolha por pedagogia**. Educação em Revista, Belo Horizonte, v. 26, nº 03, p. 15-38, dez. 2010.

NOGUEIRA, Maria Alice. **Classes médias e escola: novas perspectivas de análise**. Currículo sem Fronteiras, v. 10, n.1, p. 213-231, jan. jun. 2010.

NSCRC. National Student Clearinghouse Research Center. Snapshot Report: Persistence-Retention. Lumina Foundation, Spring 2015.

OBSERVATÓRIO DA INOVAÇÃO E COMPETITIVIDADE. **Tendências e Perspectivas da Engenharia no Brasil, 2014**. São Paulo: Núcleo de Apoio à Pesquisa Observatório da Inovação e Competitividade do Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo. Disponível em: <<http://www.iea.usp.br/pesquisa/grupos/observatorio-inovacao->

[competitividade/publicacoes/online/engenhariadata-tendencias-e-perspectivas-da-engenharia-no-brasil-relatorio-2014/view](http://www.iea.usp.br/pesquisa/grupos/observatorio-inovacao-competitividade/publicacoes/online/engenhariadata-tendencias-e-perspectivas-da-engenharia-no-brasil-relatorio-2014/view)>. Acesso em: 02 de setembro de 2018.

OBSERVATÓRIO DA INOVAÇÃO E COMPETITIVIDADE. **Tendências e Perspectivas da Engenharia no Brasil, 2015**. São Paulo: Núcleo de Apoio à Pesquisa Observatório da Inovação e Competitividade do Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo. Disponível em: <<http://www.iea.usp.br/pesquisa/grupos/observatorio-inovacao-competitividade/publicacoes/online/engenhariadata-tendencias-e-perspectivas-da-engenharia-no-brasil-relatorio-2015/view>>. Acesso em: 02 de setembro de 2018.

OECD. **Brazil Country Note - PISA 2018 Results**. Volumes I-III, PISA, OECD Publishing, Paris, 2019.

OLIVEIRA, Daise Pires Silva de. **Política educacional das cotas, cultura institucional e discursos docentes da Faculdade de Medicina/UFRJ**. 2019. 250 f. Tese (Doutorado) - Curso de Doutorado em Educação em Ciências e Saúde, Instituto Nutes de Educação em Ciências e Saúde, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019.

OLIVEIRA, Vanderlí Fava de (org.). **Trajatória e estado da arte da formação em Engenharia, Arquitetura e Agronomia**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, 2010.

OLIVEIRA, Vanderlí F. de, ALMEIDA, Nival N. de. Retrospecto e atualidade da formação em engenharia. In: OLIVEIRA, Vanderlí Fava de (org.). **Trajatória e estado da arte da formação em Engenharia, Arquitetura e Agronomia**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, 2010.

ORTIGÃO, I., FRANCO, C., CARVALHO, J. B. P. **A distribuição social do currículo de matemática: quem tem acesso a tratamento da informação?** Educ. Mat. Pesqui., São Paulo, v. 9, n. 2, pp. 249-273, 2007.

PALMER, Robert T., DAVIS, Ryan J., THOMPSON, Tiffany. **Theory Meets Practice: HBCU Initiatives That Promote Academic Success Among African Americans in STEM**. Journal of College Student Development, Volume 51, Number 4, July/August 2010, pp. 440-443.

PASCARELLA, E. T. **Student-Faculty informal contact and college outcomes**. Review of Educational Research, vol. 50, n. 04, Winter, 1980.

PASCARELLA, E. T., TERENCEZINI, P. T. **Interaction effects in Spady and Tinto's conceptual models of college attrition**. Sociology of Education, vol. 52, n. 04, October, 1979.

PAULA, L. P. **Análise crítica das provas de 2010 a 2013 do ENEM**. Dissertação (Mestrado em Matemática). Mestrado Profissional em Matemática em Rede nacional – PROFMAT, IMPA, Rio de Janeiro, 2014.

PORTES, Écio Antônio. **Trajetórias escolares e vida acadêmica do estudante pobre da UFMG: um estudo a partir de cinco casos**. 267 f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2001.

PORTES, E. A., SOUSA, Letícia Pereira de. **O nó da questão: a permanência de jovens dos meios populares no ensino superior público**. Disponível em: <http://flacso.org.br/files/2015/03/Apresentacao_Ecio_Portes.pdf>. Acesso em: 18 de dezembro de 2017.

PORTO JR., R. H. **O Exame Nacional de Ensino Médio (ENEM) - área de matemática e suas tecnologias: possibilidades e desafios**. Dissertação (Mestrado em Matemática). Mestrado Profissional em Matemática em Rede nacional – PROFMAT, Universidade Federal do Oeste da Bahia, Barreiras, 2020.

PRADO, R. M. M. O. **Motivações de ingresso e expectativas de futuro: o lugar da formação técnica nas trajetórias dos alunos do IFMA - Campus Maracanã**. 1.ed. São Luís/MA: Editora IFMA, 2018.

RUTTER, M., MAUGHAN, B., MORTIMORE, P., OUSTON, J., SMITH, A. Introdução: estudos anteriores. In: BROOKE, N., SOARES, J. F (org.). **Pesquisa em eficácia escolar: origem e trajetórias**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008

SALATA, A. **Ensino superior no Brasil das últimas décadas: redução nas desigualdades de acesso?** Tempo Social, Revista de Sociologia da USP, v.30, n.02, May-Aug., 2018.

SAMPAIO, Sônia M. R (org.). **Observatório da vida estudantil: primeiros estudos**. Salvador: EDUFBA, 2011.

SANTOS, A. R. Os (novos) sotaques da UFRJ. In: **Dossiê Afirmativo: A universidade do Brasil**. Jornal da AdUFRJ, ano 15, n.1, maio, 2016.

SANTOS, Georgina G. dos, VASCONCELOS, Letícia, SAMPAIO, S. M. R. (orgs.). **Observatório da vida estudantil: dez anos de estudos sobre a vida e cultura universitária, percurso e novas perspectivas**. Salvador: EDUFBA, 2017.

SCHWARTZMAN, Simon. **O Ensino superior no Brasil: a busca de alternativas**. Educação Brasileira: Revista do Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras, v. 18, nº 37, p. 11-45, 2º semestre. 1996.

_____. **O Ensino superior no Brasil – 1998**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, 1999.

SCHWARTZMAN, Simon, BOMENY, Helena M. B., COSTA, Vanda M. R. **Tempos de Capanema**. São Paulo: Paz e Terra: Fundação Getúlio Vargas, 2000.

SEYMOUR, E. and HEWITT, N.M. **Talking about leaving**: why undergraduates leave the sciences. Westview Press, Boulder, 1997.

_____. **Talking about leaving revisited**: persistence, relocation and loss in undergraduate STEM education. Springer, 2019.

SHADLE, S. E., MARKER, A., EARL, B. **Faculty drivers and barriers**: laying the groundwork for undergraduate STEM education reform in academic departments. *International Journal of STEM Education*, vol. 4, n. 8, 2017.

SITHOLE, Alec; CHIYAKA, Edward T.; MCCARTHY, Peter; MUPINGA, Davison M.; BUCKLEIN, Brian K.; KIBIRIGE, Joachim. **Student attraction, persistence and retention in STEM programs**: successes and continuing challenges. *Higher Education Studies*, vol.7, n° 1, p. 46-59, 2017.

SOUSA, A. M. de. **Currículo de trigonometria no ensino médio**: uma análise nos documentos oficiais, PNDL e ENEM. Dissertação (Mestrado em Matemática). Mestrado Profissional em Matemática em Rede nacional – PROFMAT, Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2020.

SPADY, W.G. **Dropouts from higher education**: an interdisciplinary review and synthesis. *Interchange* 1, p. 64-85, 1970.

TATAIA, P. E. C de O. **O Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e a abordagem dada à prova de Matemática e suas Tecnologias**. Dissertação (Mestrado em Matemática). Mestrado Profissional em Matemática em Rede nacional – PROFMAT, Universidade Estadual do Piauí, Teresina, 2019.

TEIXEIRA, Ana Maria Freitas. Entre a escola pública e a universidade: longa travessia para jovens de origem popular. In: SAMPAIO, Sônia M. R (org.). **Observatório da vida estudantil**: primeiros estudos. Salvador: EDUFBA, 2011.

TERENZINI, P. T. Designing attrition studies. In: PASCARELLA, E. T. **New directions for institutional research**: studying student attrition, n. 36, San Francisco: Jossey-Bass, December, 1982.

TERENZINI, P. T., PASCARELLA, E. T. **Toward the validation of Tinto's model of college student attrition**: a review of recent studies. *Research in Higher Education*, vol. 12, n. 03, pp. 271-282, 1980.

TINTO, V., CULLEN, J. **Dropout in higher education: a review and theoretical synthesis of recent research.** Washington, D.C. Office of Planning, Budgeting, and Evaluation, Department of Health, Education, and Welfare, 1973.

TINTO, Vicent. **Dropout from higher education: a theoretical synthesis of recent research.** Review of Educational Research. Winter, vol. 45, nº 01, p. 89-125, 1975.

_____. Defining dropout: a matter of perspective. In: PASCARELLA, E (Ed.). **New directions for institutional research: studying student attrition**, n.36, San Francisco: Jossey-Bass, December, 1982.

_____. **Stages of student departure: reflections on the longitudinal character of student leaving.** Journal of Higher Education, vol. 59, nº04, July/August, 1988.

_____. **Leaving college: rethinking the causes and cures of student attrition.** 2nd ed. The University of Chicago Press, 1993.

_____. **Taking retention seriously: rethinking the first year of college.** NACADA Journal, vol. 19 (2), Fall, 1999.

_____. **Research and practice of student retention: what next?** J. College Student Retention, vol. 8, nº 01, p. 1-19, 2007.

TROW, M. A. **Reflections on the Transition from Elite to Mass to Universal Access: Forms and Phases of Higher Education in Modern Societies since WWII.** UC Berkeley: Institute of Governmental Studies, 2005.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. **Plano de desenvolvimento institucional 2012 a 2023: informações institucionais.** Reitoria / Universidade Federal do Rio de Janeiro – Rio de Janeiro, 2018.

_____. **Proposta de plano quinquenal de desenvolvimento para a UFRJ.** Debate, Série UFRJ, Setor de Mídia Impressa e Institucional da Assessoria de Comunicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro / Gabinete do Reitor da UFRJ, março de 2006.

_____. **Relatório de autoavaliação institucional 2019-2020.** Ano base: 2019. Comissão Própria de Avaliação – CPA/UFRJ, 2020.

VAN GENNEP, A. **The rites of passage.** 2nd ed. University of Chicago Press, 2019.

VARGAS, Hustana Maria. **Democratização no ensino superior brasileiro: entre a intenção e as possibilidades.** In: ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO. Anais da ANPED. Caxambu, 30ª reunião, GT 11, 2007.

_____. **Represando e Distribuindo Distinção: a barragem do ensino superior.** 230 p. Tese (Doutorado em Educação) - Departamento de Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

_____. **Sem perder a majestade:** “profissões imperiais” no Brasil. *Estudos de Sociologia*, Araraquara, v. 15, n. 28, p. 107-124, 2010.

VARGAS, H., & HERINGER, R. **Políticas de permanência no ensino superior público em perspectiva comparada:** Argentina, Brasil e Chile. *Arquivos Analíticos de Políticas Educativas*, v. 25, n. 72, 2017.

VAN ZANTEN, A. Educating Elites: the changing dynamics and meanings of privilege and power. In: ZANTEN, Agnès van, BALL, Stephen J., DARCHY-KOECHLIN, Brigitte. **World Yearbook of Education 2015** – Elites, privilege and excellence: the national and global redefinition of education advantage. London and New York: Routledge, 2015.

VIEIRA, Roberto. **Boletim da AdUFRJ**. Ano III, Nº 113. Fevereiro de 2018. Disponível em: <https://www.adufrj.org.br/images/documentos/boletim113-01.02.pdf>. Acesso em: 29 de agosto de 2021.

VILLAS BOAS, Gláucia. **Seleção e partilha:** desigualdades sociais, mérito e excelência na universidade. Rio de Janeiro: PREAL DEBATES, nº 11, dezembro de 2002.

VOSSENTEYN, H et al. **Dropout and completion in Higher Education in Europe**. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2015.

WATKINS, Jessica, MAZUR Eric. **Retaining students in science, technology, engineering, and mathematics (STEM) majors**. *Journal of College Science Teaching*, Vol. 42, No. 5 (May/June 2013), pp. 36-41

WEBER, Max. **Ensaio de Sociologia**. Rio de Janeiro: LTC Editora, 1982.

XU, Yonghong Jade. **Attention to Retention:** Exploring and Addressing the Needs of College Students in STEM Majors. *Journal of Education and Training Studies* Vol. 4, No. 2; February 2016.

YORKE, M., LONGDEN, B. **Retention and student success in higher education**. Berkshire, England: Open University Press, 2004.
Press, 2004.

APÊNDICE

APÊNDICE A - TERMOS-CHAVE ASSOCIADOS À PERMANÊNCIA

A proposta desse item é apresentar e comentar, brevemente, o uso de alguns dos principais termos encontrados na literatura que trata sobre permanência no ensino superior. Os termos em questão são: *attrition*, *dropout*, *persistence*, *retention*, *student success*, *assistência estudantil*, *evasão e retenção*. Elencamos estes oito verbetes pois fazem referência a noções e conceitos importantes na compreensão da permanência na educação superior.

I. Attrition – A tradução literal de *attrition* é atrito, desgaste, um processo de perda e/ou redução, geralmente, associado à renúncia, aposentadoria ou morte. Na educação, o termo é utilizado para se referir às perdas ou redução do número de alunos em um determinado curso, unidade acadêmica ou instituição. A taxa de *attrition* refere-se ao percentual de indivíduos que deixam seus cursos antes de concluí-los, considerando um determinado recorte temporal. De modo geral, utilizam-se os termos *attrition*, *dropout* e [*early*] *withdrawal* como sinônimos. Vários estudiosos têm discutido e testado, ao longo dos anos, modelos teóricos que sejam capazes de explicar esse fenômeno (ASTIN, 1972, 1984; BEAN, 1980, 1982; BRAXTON, MILEM & SULLIVAN, 2000; TERENCEZINI & PASCARELLA, 1980; TERENCEZINI, 1982; TINTO, 1975, 1982, 1988, 1993, 1999, 2006, 2012; TINTO & CULLEN, 1973, SPADY, 1970), porém, nenhum modelo tem se mostrado abrangente o suficiente para abarcar todos os fatores envolvidos tanto no sucesso quanto no processo de desligamento dos estudantes do ensino superior.

II. Dropout – É o termo utilizado para se referir ao ato de abandonar o ensino superior ou à pessoa que abandona uma dada instituição de ensino antes que termine o curso no qual estava matriculada. Tinto e Cullen (1973) afirmam, no entanto, que uma das limitações dessa definição é que ela não considera as pessoas que deixam uma instituição e passam a frequentar outra. Isso, levaria a uma superestimativa do número de evadidos. Tinto (1975, 1982, 1993) reitera a importância de uma definição clara e abrangente a fim de evitar que diferentes formas de desligamento sejam tratadas sob uma mesma rubrica. A esse respeito, Tinto diz:

“It is not uncommon to find for instance, research on dropout that fails to distinguish dropout resulting from academic failure from that which is the outcome of voluntary withdrawal. Nor is it uncommon to find permanent dropouts placed together with persons whose leaving may be temporary in nature or may lead to transfer to other institutions of higher education” (TINTO, 1975, p. 89-90).

“There is a great variety of behaviors designated by the label “dropout”, but not all these leaving behaviors should be defined this way, nor do they all deserve institutional action” (TINTO, 1982, p. 03).

III. Persistence – a “persistência”, ou seja, a decisão de continuar no curso de uma ação a despeito das dificuldades é a perspectiva oposta à da desistência do ensino superior. É também um elemento importante na compreensão do que seria “sucesso estudantil” (VOSSENSTEYN et al., 2015). Persistência no ensino superior é o ato de manter-se vinculado [matriculado] a uma instituição com o objetivo de concluir um determinado curso, ainda que essa não seja a instituição em que o estudante iniciou seus estudos (NSCRC, 2015). As pesquisas sobre “persistência estudantil” têm tentado compreender quais fatores influenciam as habilidades individuais e o comprometimento destes para persistir, os quais variam a depender da origem dos estudantes e das características da instituição. Embora estes estudos deem atenção a fatores institucionais e a programas que ajudem a manter o vínculo [matrícula] entre aluno e instituição, o fator-chave no processo é a noção de “esforço” despendido pelo aluno, o quanto de tempo é investido nos estudos. Considera-se, também, que a “persistência estudantil” é atravessada por um complexo de relações dinâmicas entre o indivíduo e outros atores tanto na instituição quanto na comunidade local do estudante (KUH et al., 2006).

IV. Retention – O termo diz respeito ao ato (ou capacidade) de reter ou conservar alguém ou alguma coisa em algum lugar ou até mesmo ao estado de ser retido. Quando se trata de um ambiente de trabalho [empresa] fala-se da habilidade de uma companhia em “reter” ou manter seus empregados no quadro de funcionários ou, no caso de clientes, que não comprem com os concorrentes. *Retention* e *persistence* são termos usados, muitas vezes, como sinônimos, porém, o *National Center for Education Statistics*¹¹⁶ considera o primeiro como uma medida institucional e o segundo como uma medida do estudante. Ou seja, instituições retêm e estudantes persistem (HAGEDORN, 2006). Hagedorn (2006) apresenta quatro tipos de *retention*: [1] *Institutional retention*: é a noção mais comum e se refere à medida da proporção de estudantes que se mantem matriculados na mesma instituição de um ano para o outro; [2] *System retention*: foca no estudante e trata-se, na verdade, de uma medida de persistência, de caráter individualizado, o que torna esse trabalho muito mais complexo e caro; [3] *Retention within a major or discipline* e [4] *Retention within the course*: são subcategorias da “retenção

¹¹⁶ National Center for Education Statistics (NCES) é a principal entidade federal dos Estados Unidos para coleta e análise de dados relacionados à educação tanto nos Estados Unidos quanto em outros países. O NCES faz parte do U.S. Department of Education e do IES (Institute of Education Sciences).

institucional”, pois buscam ver como esse fenômeno acontece em uma determinada área de conhecimento, disciplina, departamento ou curso.

V. Student success – A definição de “sucesso” no ensino superior pode variar bastante, pois se trata de um conceito amplo e multifacetado, no entanto, essa noção considera, basicamente três aspectos: a conclusão, o tempo que se leva para concluir o curso e os números referentes à evasão. O sucesso nos estudos sofre múltiplas influências em várias esferas: individual, institucional e nacional (VOSSSENSTEYN et al., 2015).

“At the national level, the selectivity and flexibility of the higher education system are the most important factors that impact on study success. At the institutional level, creating student engagement; the matching of students and study programmes; teaching and learning initiatives to develop more student-centred and active learning approaches; systematic tracking and monitoring of students’ success; and the organisational context surrounding study programmes (full-time versus part-time study, rules and regulations concerning admission and progression) are considered most important. Research has further demonstrated that study success is also related to a range of individual factors. For example, the knowledge and expectations of the individual student about the study programme, the socio-economic background of students as well as the amount of paid work students do alongside studying are among the most crucial factors influencing study success” (VOSSSENSTEYN et al., 2015)

Ainda que a conclusão do curso seja considerada uma medida mais “precisa” quando se fala de sucesso nos estudos, há diversos outros fatores que devem ser levados em conta para definir esse conceito, como: desempenho acadêmico, envolvimento nas atividades relacionadas ao curso, satisfação com o curso, aquisição de conhecimento, habilidades e competências, persistência, consecução de objetivos educacionais e desempenho pós-conclusão do curso (KUH et al., 2006)

VI. Assistência estudantil – é conjunto de medidas que tem por objetivo “garantir o acesso, a permanência e a conclusão de curso de graduação dos estudantes das IFES¹¹⁷, [...] agindo preventivamente, nas situações de repetência e evasão, decorrentes da insuficiência de condições financeiras” (FONAPRACE, 2012). Em 2010¹¹⁸, foi instituído o Programa Nacional de Assistência Estudantil – PNAES, o qual tem por finalidade “ampliar as condições de permanência dos jovens na educação superior pública federal”. O PNAES estabeleceu algumas áreas que deverão ser objeto de suas ações: moradia estudantil, alimentação, transporte, atenção à saúde, inclusão digital, cultura, esporte, creche, apoio pedagógico e acesso, participação e

¹¹⁷ Instituições Federais de Ensino Superior.

¹¹⁸ Decreto nº 7.234, de 19 de julho de 2010.

aprendizagem de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades e dotação. As ações da assistência estudantil nas IFES estão, tradicionalmente, voltadas para o suporte a estudantes em vulnerabilidade devido à escassez de recursos financeiros. Proveem, dessa forma, algum recurso a estes, obedecendo a um recorte de prioridade nesse recebimento, a fim de evitar retenção ou evasão.

VII. Evasão – é o abandono ou desligamento do curso antes da sua conclusão. A ANDIFES¹¹⁹ (1996) define evasão em três níveis: evasão de curso, evasão da instituição e evasão do sistema. É um fenômeno multidimensional, decorrente de “um processo individual, associado à eficiência do sistema [...] e que implica em perdas pessoais, institucionais e sociais”¹²⁰. No relatório apresentado pela Comissão Especial de Estudos sobre Evasão nas Universidades Públicas Brasileiras (ANDIFES, 1996), José Lino O. Bueno distingue evasão de exclusão, em que a primeira ocorreria devido “a uma postura ativa do aluno que decide desligar-se por sua própria responsabilidade” e a segunda “implica a admissão de uma responsabilidade da escola e de tudo que a cerca por não ter mecanismos de aproveitamento e direcionamento do jovem que se apresenta para uma formação profissionalizante”. Já Dilvo Ristoff, citado por esse mesmo relatório, apresenta a perspectiva da “mobilidade” em contraposição à evasão (abandono dos estudos). Na perspectiva da mobilidade, a mudança de curso não é vista como desistência, mas como “tentativa de buscar o sucesso ou a felicidade, aproveitando as revelações que o processo natural do crescimento dos indivíduos faz sobre suas reais potencialidades”. De acordo com Castro e Teixeira (2014), os estudos sobre evasão no Brasil são, de forma geral, descritivos e exploratórios, focados em áreas ou instituições específicas, utilizando, com certa recorrência, o modelo de Tinto (1975) como referencial, porém, carecendo ainda de maior aprofundamento teórico.

VIII. Retenção¹²¹ – refere-se a um período de permanência prolongada na instituição que implica em atraso no período de integralização do curso¹²². A UFRJ no intuito de medir a “fluidez” das trajetórias de seus estudantes o faz através do cálculo do índice de retenção que considera “retidos todos os estudantes com matrícula ativa que passaram do prazo padrão de

¹¹⁹ Associação Nacional dos Dirigentes de Instituições Federais de Ensino Superior.

¹²⁰ http://www.andifes.org.br/wp-content/files_flutter/13625996794_-_Rodrigo_Ramalho_-_SESu-DEDES-MEC.pdf. Acesso em 17 de junho de 2020.

¹²¹ O uso do termo retenção em português não tem nenhuma relação com o termo em inglês *retention*, uma vez que o primeiro se refere a um resultado indesejado nas trajetórias estudantis que pode induzir a evasão e o último tem a ver com ações institucionais desenvolvidas no sentido de evitar que o aluno saia da instituição precocemente.

¹²² Integralização do curso é o tempo médio que um aluno leva para concluí-lo.

integralização curricular previsto em seu curso” e os compara com o número de estudantes matriculados em cada ano (UFRJ, 2018).

ANEXOS

ANEXO I – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM COORDENADORES DE CURSO

1. Há quanto tempo você está na Poli/UFRJ? Você pode falar um pouco da sua trajetória na instituição?
2. Em relação aos alunos. Se você pudesse descrever um perfil geral dos alunos da Poli, como você os descreveria? E dos alunos do seu curso?
3. Você acredita que o perfil dos alunos difere muito de uma engenharia para outra? Quais seriam as principais diferenças?
4. Existem muitos problemas de evasão na Poli? Quais os principais problemas ou dificuldades enfrentados pelos alunos, na sua percepção, que podem contribuir para a evasão? E no seu curso especificamente?
5. Quais ações ou iniciativas você poderia apontar que vem sendo tomadas por essa coordenação a fim de promover a permanência dos estudantes? Como a COAA tem atuado a fim de promover a permanência dos estudantes?
6. Como a coordenação se conecta com a PR7? E com a DIPED?
7. Quais características você acredita/identifica na Poli como benéficas para a permanência dos estudantes? Quais (ou qual) seria(m) desagregadoras, nesse aspecto?
8. E em relação a UFRJ. Quais características são benéficas para a permanência dos estudantes? Quais (ou qual) seria(m) desagregadoras, nesse aspecto?
9. Que ações você considera que deveriam ser adotadas para ampliar a permanência dos estudantes?

ANEXO II – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM PRESIDENTES DAS COAAs

1. Há quanto tempo você está na Poli/UFRJ? Você pode falar um pouco da sua trajetória na instituição?
2. Há quanto tempo você está coordenando a COAA?
3. Como funciona a COAA do seu curso?
4. Quais os problemas mais comuns apresentados pelos alunos? Como eles são “resolvidos” ou encaminhados?
5. Como você descreveria a relação dos alunos com a COAA?
6. Qual o perfil dos alunos que procuram a COAA ou dos casos que chegam a essa Comissão?
7. Na sua concepção, o que é acompanhamento acadêmico? Que perspectiva de apoio acadêmico tem sido possível através da ação das COAAs?
8. Como as COAAs se conectam com a PR7? E com a DIPED?
9. Quais características você acredita/identifica na Poli como benéficas para a permanência dos estudantes? Quais (ou qual) seria(m) desagregadoras, nesse aspecto?
10. Quais características você acredita/identifica na UFRJ como benéficas para a permanência dos estudantes? Quais (ou qual) seria(m) desagregadoras, nesse aspecto?
11. Que ações você considera que deveriam ser adotadas para ampliar a permanência dos estudantes?

ANEXO III – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM A DIRETORA DA DAPE

1. Há quanto tempo você está na Poli/UFRJ? Você pode falar um pouco da sua trajetória na instituição?
2. O que é a DAPE? Como funciona, quem compõe, objetivos etc.?
3. Quais ações já foram iniciadas e quais estão sendo planejadas?
4. Como a DAPE se conecta com as COAAs e as coordenações de curso?
5. Como a DAPE se conecta com a PR7? E a DIPED?
6. A DAPE foi criada em 2018, qual o balanço que você faz dos desafios e conquistas até o momento?
7. Existem muitos problemas de evasão na Poli? Quais os principais problemas ou dificuldades enfrentados pelos alunos, na sua percepção, que podem contribuir para a evasão? Acredita que tenha algum curso em que os alunos apresentem mais dificuldades?
8. Quais características você acredita/identifica na Poli como benéficas para a permanência dos estudantes? Quais (ou qual) seria(m) desagregadoras, nesse aspecto?
9. Quais características você acredita/identifica na UFRJ como benéficas para a permanência dos estudantes? Quais (ou qual) seria(m) desagregadoras, nesse aspecto?
10. Que ações você considera que deveriam ser adotadas para ampliar a permanência dos estudantes?

ANEXO IV – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM O DIRETOR DA DAEX

1. Há quanto tempo você está na Poli/UFRJ? Você pode falar um pouco da sua trajetória na instituição?
2. O que é a DAEX? Como funciona, quem compõe, objetivos etc.?
3. Como a DAEX se conecta com as COAAs e as coordenações de curso?
4. Como a DAEX se conecta com a PR7? E a DIPED?
5. Existem muitos problemas de evasão na Poli? Quais os principais problemas ou dificuldades enfrentados pelos alunos, na sua percepção, que podem contribuir para a evasão? Acredita que tenha algum curso em que os alunos apresentem mais dificuldades?
6. Quais características você acredita/identifica na Poli como benéficas para a permanência dos estudantes? Quais (ou qual) seria(m) desagregadoras, nesse aspecto?
7. Quais características você acredita/identifica na UFRJ como benéficas para a permanência dos estudantes? Quais (ou qual) seria(m) desagregadoras, nesse aspecto?
8. Que ações você considera que deveriam ser adotadas para ampliar a permanência dos estudantes?

ANEXO V – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM O VICE-DIRETOR

1. Há quanto tempo você está na Poli/UFRJ? Você pode falar um pouco da sua trajetória na instituição?
2. Em relação aos alunos. Se você pudesse descrever um perfil geral dos alunos da Poli, como você os descreveria?
3. Você acredita que o perfil dos alunos difere muito de uma engenharia para outra? Quais seriam as principais diferenças?
4. Existem muitos problemas de evasão na Poli? Quais os principais problemas ou dificuldades enfrentados pelos alunos, na sua percepção, que podem contribuir para a evasão? Acredita que tenha algum curso em que os alunos apresentem mais dificuldades?
5. Quais ações ou iniciativas você poderia apontar que vem sendo tomadas pela Poli a fim de promover a permanência dos estudantes? Como a COAA tem atuado a fim de promover a permanência dos estudantes?
6. Como a Poli se conecta com a PR7? E com a DIPED?
7. Quais características você acredita/identifica na Poli como benéficas para a permanência dos estudantes? Quais (ou qual) seria(m) desagregadoras, nesse aspecto?
8. E em relação a UFRJ. Quais características são benéficas para a permanência dos estudantes? Quais (ou qual) seria(m) desagregadoras, nesse aspecto?
9. Que ações você considera que deveriam ser adotadas para ampliar a permanência dos estudantes?

ANEXO VI – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM A COORDENADORA DA DIPED/PR7

1. Há quanto tempo você está na UFRJ? Você pode falar um pouco da sua trajetória na instituição?
2. Desde quando você atua na PR7? E na DIPED?
3. O que é a DIPED? Como funciona, quem compõe, objetivos etc.?
4. Quais são e como você avalia as ações desenvolvidas pela DIPED? Quais os principais desafios?
5. Como é o trabalho desenvolvido pela DIPED junto aos discentes, docentes e técnicos administrativos? Como funciona essa aproximação?
6. Existe algum tipo de relação entre o trabalho da DIPED e o das COAAs? Qual?
7. Você acredita que as concepções e operacionalização do acompanhamento acadêmico variam muito entre as unidades acadêmicas (áreas de conhecimento)?
8. Quais características você acredita/identifica na UFRJ como benéficas para a permanência dos estudantes? Quais (ou qual) seria(m) desagregadoras, nesse aspecto?
9. Que ações você considera que deveriam ser adotadas na UFRJ para ampliar a permanência dos estudantes?