



Universidade de Brasília

Instituto de Ciências Exatas  
Departamento de Ciência da Computação

# Um estudo sobre egressos do curso de Licenciatura em Computação da Universidade de Brasília

João Ricardo Ferreira Costa  
Rafael Martins Diniz

Monografia apresentada como requisito parcial  
para conclusão do Curso de Computação — Licenciatura

Orientadora  
Prof.a Dr.a Maria de Fátima Ramos Brandão

Brasília  
2023



# Dedicatória

Dedicamos este trabalho aos nossos familiares e amigos que sempre estiveram presentes durante a nossa trajetória pessoal, acadêmica e profissional.

# Agradecimentos

Agradecemos inicialmente a nossa orientadora Professora Dra. Maria de Fátima Ramos Brandão, um exemplo de dedicação, empenho e amor à profissão, que sempre nos apoiou durante todo o processo de construção deste trabalho, especialmente pelos ensinamentos e pelas valiosas contribuições para o nosso aprendizado. Agradecemos à Universidade de Brasília e ao Departamento de Ciência da Computação por proporcionarem a infraestrutura necessária para o desempenho das atividades de ensino, pesquisa e extensão, e, sobretudo, a troca de conhecimento com profissionais de excelência de diversas áreas. Pessoalmente, eu, João Ricardo, gostaria de agradecer aos meus pais Raimundo Edson e Cibele Ferreira por transmitirem todos os ensinamentos e conselhos e por sempre prezarem pela minha educação e de minha irmã. Agradecer pelo apoio e incentivo dado em todos os desafios que decidi enfrentar. Gostaria também de agradecer a minha namorada Hananda Karolline por estar sempre ao meu lado e me impulsionar conseguir atingir meus objetivos. Registro também minha gratidão aos colegas Lucas Souza, Beatriz Chiarelli, Gabriel Crespo e meu companheiro nesse trabalho, Rafael Diniz, por tanto apoio, incentivo e auxílio nas dificuldades ao longo de toda nossa graduação. Por fim, gostaria também de agradecer aos meus amigos Luis Paulo, Luis Filipe e Bruna Alencar por todos os momentos juntos na Universidade, seja de lazer ou de conversas e conselhos, contribuindo para que o ambiente acadêmico se tornasse mais leve e fácil de lidar. Particularmente, eu, Rafael Diniz, agradeço inicialmente a Deus, pelo dom da vida, e aos meus pais, Carlos Diniz e Cristina Diniz, por transmitirem os valores que moldaram o meu caráter e a minha essência, e por incentivarem, desde a minha infância, a busca infundável por conhecimento e a vontade em aprender. Ao meu irmão, Vinícius Diniz, também agradeço pelo apoio, incentivos e pelo exemplo de empenho e dedicação aos estudos. Registro o meu agradecimento especial aos meus companheiros de jornada universitária, Lucas Souza e João Ricardo, fundamentais nos mais diversos momentos acadêmicos, cuja amizade extrapolou as fronteiras da UnB. Por último, agradeço ao amigo João Ricardo, com quem tive o privilégio de somar conhecimentos e experiências ao longo desse trabalho.

# Resumo

Os egressos das Instituições de Ensino Superior, sujeitos ativos do processo educacional, podem ser fontes relevantes e estratégicas de informações visando subsidiar análises para a melhoria dos cursos. Os estudos sobre a percepção dos egressos dos cursos de graduação são relativamente escassos no Brasil. Este trabalho tem como objetivo realizar uma pesquisa sobre egressos do curso de Licenciatura em Computação da Universidade de Brasília de modo a contribuir para análises da efetividade do curso. A metodologia exploratória utilizou formulário de pesquisa via internet para egressos formados entre o período de 2017 a 2022. Os aspectos de bem-estar e desenvolvimento pessoal, ensino acadêmico e trajetória profissional foram considerados nas análises exploratórias descritivas evidenciando a efetividade do curso segundo os egressos. A pesquisa sugere o interesse da comunidade de egressos em ações de engajamento como sujeitos ativos de uma comunidade de aprendizagem de formação docente em computação com o compromisso de contribuir com a melhoria dos cursos de Licenciatura em Computação.

**Palavras-chave:** pesquisa de egressos, licenciatura em Computação, formação docente em computação, avaliação de cursos, satisfação dos egressos

# Abstract

The graduates of Higher Education Institutions, active subjects of the educational process, can be relevant and strategic sources of information to subsidize analysis for the improvement of courses. Studies on the perception of graduates of undergraduate courses are relatively scarce in Brazil. This paper aims to conduct a survey on graduates of the Computer Science Degree course at the University of Brasilia in order to contribute to subsidize the analysis of the effectiveness of the course. The exploratory methodology used an internet survey form to collect the perception of the graduates graduated between the period 2017 to 2022. The aspects of well-being and personal development, academic teaching and professional trajectory were considered in the descriptive exploratory analyzes showing the effectiveness of the course according to the graduates. The research suggests the interest of the community of graduates in engagement actions as active subjects of a learning community of teacher training in computing with the commitment to contribute to the improvement of Computer Science Degree courses.

**Keywords:** research of graduates, computer science degree, teacher training in computer science in computing, course evaluation, satisfaction of graduates

# Sumário

<b>1</b>	<b>Introdução</b>	<b>1</b>
1.1	Delimitação do objeto de pesquisa . . . . .	2
1.2	Objetivos geral e específicos . . . . .	2
1.3	Metodologia da pesquisa . . . . .	3
1.4	Organização do documento . . . . .	3
<b>2</b>	<b>Contexto histórico e de pesquisas de egressos</b>	<b>4</b>
2.1	Pesquisas de egressos no Ensino Superior . . . . .	4
2.2	O papel do egresso na avaliação da Educação Superior . . . . .	7
2.3	Estudos sobre acompanhamento de egressos . . . . .	9
2.4	Educação continuada e formação profissional dos egressos . . . . .	10
2.5	Pesquisas quantitativas e qualitativas com egressos . . . . .	12
<b>3</b>	<b>Modelo conceitual de satisfação do egresso</b>	<b>14</b>
3.1	Marco teórico conceitual de pesquisa do egresso . . . . .	14
3.2	Modelo conceitual de satisfação do egresso . . . . .	15
3.2.1	Indicador Social . . . . .	16
3.2.2	Indicador Acadêmico . . . . .	16
3.2.3	Indicador Profissional . . . . .	17
<b>4</b>	<b>Metodologia utilizada</b>	<b>18</b>
4.1	Questionário de pesquisa . . . . .	18
4.2	Escalas de medida . . . . .	19
4.3	Delineamento do estudo de egressos . . . . .	19
4.4	Validação conceitual em grupo focal e pré-teste . . . . .	20
4.5	Aplicação da pesquisa na UnB . . . . .	20
<b>5</b>	<b>Análise descritiva da percepção dos egressos</b>	<b>22</b>
5.1	Indicador Social . . . . .	22
5.1.1	Ano de formatura . . . . .	22

5.1.2	Faixa etária . . . . .	23
5.1.3	Atuação profissional . . . . .	24
5.1.4	Mobilidade espacial . . . . .	24
5.2	Indicador acadêmico . . . . .	25
5.2.1	Qualidade do ensino . . . . .	26
5.2.2	Aprendizagem de computação e educação . . . . .	26
5.2.3	Aprendizagem prática de ensino e de computação . . . . .	27
5.2.4	Vivência profissional . . . . .	28
5.2.5	Trajetória acadêmica e educação continuada . . . . .	29
5.2.6	Engajamento de egressos . . . . .	31
5.3	Indicador Profissional . . . . .	33
5.3.1	Inserção profissional . . . . .	33
5.3.2	Satisfação no trabalho e na profissão . . . . .	34
5.3.3	Satisfação com a trajetória profissional e acadêmica . . . . .	36
5.3.4	Satisfação em relação a IES e melhoria para o curso . . . . .	36
<b>6</b>	<b>Análise exploratória sobre a satisfação dos egressos</b>	<b>39</b>
6.1	Bem-estar e desenvolvimento pessoal . . . . .	39
6.2	Qualidade do ensino . . . . .	40
6.3	Efetividade na inserção profissional e satisfação profissional . . . . .	41
<b>7</b>	<b>Considerações Finais</b>	<b>44</b>
	<b>Referências</b>	<b>46</b>
	<b>Apêndice</b>	<b>50</b>
	<b>A Questionário Final e Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE)</b>	<b>51</b>
	<b>Anexo</b>	<b>63</b>
<b>I</b>	<b>Distribuição egressos integralizados por ano</b>	<b>63</b>

# Lista de Figuras

5.1	Distribuição anual da amostra(n=35) em relação ao total de egressos (m=76)	23
5.2	Faixa etária dos egressos (n=35)	23
5.3	Área de atuação profissional dos egressos (n=35)	24
5.4	Distribuição espacial do local de residência dos egressos (n=35)	25
5.5	Os docentes foram efetivos na formação de graduação (n=35)	26
5.6	Aprendizagem dos fundamentos da educação e computação (n=35)	27
5.7	Aprendizagem prática de educação e de computação (n=35)	28
5.8	O curso promoveu vivência profissional docente (n=35)	29
5.9	Realizou estágio supervisionado não obrigatório?(n=35)	29
5.10	Participou de programas/projetos de extensão durante a graduação? (n=35)	30
5.11	Participou de programas de iniciação científica durante a graduação (n=35)	30
5.12	Realizou outra graduação ou pós-graduação	31
5.13	Realizou certificação em Computação e/ou Educação	31
5.14	Sugestões de ações para promover engajamento dos egressos com o curso	32
5.15	Frequência de termos citados como recomendação para os discentes	33
5.16	Inserção profissional dos egressos (n=35)	33
5.17	Existência de oportunidades de trabalho e satisfação com a remuneração atual (n=35)	34
5.18	Satisfação com a formação adquirida no curso (n=35)	35
5.19	Preparação para exercício profissional (n=35)	35
5.20	Satisfação com a trajetória profissional e acadêmica (n=35)	36
5.21	Recomendação do Curso de Licenciatura em Computação da UnB - Escala de 0 a 10 (n=35)	37
5.22	Frequência de termos citados como melhorias para o curso	38

# Lista de Tabelas

3.1 Tabela de indicadores de satisfação de egresso de curso de graduação . . . .	16
4.1 Distribuição anual dos formados do período de 2017 a 2022 . . . . .	19
4.2 Procedimentos Metodológicos . . . . .	21

# Lista de Abreviaturas e Siglas

**BID** Banco Interamericano de Desenvolvimento.

**BNCC** Base Nacional Comum Curricular.

**CIC** Departamento de Ciência da Computação.

**CIPP** Contexto, Insumos, Processo e Produto.

**DF** Distrito Federal.

**Enade** Exame Nacional de Desempenho de Estudantes.

**IES** Instituições de Ensino Superior.

**Inep** Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira.

**LDB** Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

**MEC** Ministério da Educação.

**PPP** Projeto Político Pedagógico.

**Sinaes** Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior.

**TIC** Tecnologia da Informação e Comunicação.

**UnB** Universidade de Brasília.

# Capítulo 1

## Introdução

A inserção da computação nas escolas exige professores qualificados para o ensino de computação, bem como, para orientação dos estudantes sobre riscos e práticas seguras no uso de recursos digitais. É também necessária a tomada de consciência do papel social e público da formação docente em computação, numa perspectiva criativa, humanística e social, para o seu protagonismo na construção do futuro, numa sociedade inclusiva e democrática. Logo, não se trata de suprir as escolas com recursos tecnológicos e professores qualificados somente para a automação de processos educacionais. É urgente a inovação pedagógica e criativa nas escolas por meio da computação e suas tecnologias de informação e comunicação.

Nessa perspectiva, os cursos de Licenciatura em Computação assumem papel estratégico nas políticas educacionais da sociedade da informação [1]. Segundo o Ministério da Educação (MEC), temos 91 cursos de graduação de Licenciatura em Computação e 135.844 escolas no Brasil. Essa realidade é crítica quando consideramos as exigências curriculares da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), evidenciando a precariedade e carência de professores para o ensino de computação nas escolas e para o ensino técnico profissional, conforme previsto na LDB. A busca pela excelência na formação docente em computação passa pela avaliação sistêmica da formação inicial e continuada, de maneira integrada e permanente.

A avaliação de curso torna-se eficaz quando os graduados estão envolvidos nesse processo [2]. Embora existam diversas maneiras de acompanhamento e avaliação, os egressos dos cursos vivenciam o mercado de trabalho e constituem importante fonte de pesquisa sobre a contribuição do curso para a trajetória profissional dentre outros aspectos. Louzada e Martins [3] consideram as percepções dos egressos fontes de informações valiosas e imparciais, pois a contribuição é espontânea. Contudo, é necessário que as instituições entendam a importância dos egressos na autoavaliação e para a adoção de estratégias que despertem o engajamento e interesse dos egressos em colaborar com o curso.

## 1.1 Delimitação do objeto de pesquisa

O curso de Licenciatura em Computação da Universidade de Brasília (UnB) foi pioneiro no Brasil na formação docente em computação. Segundo os dados obtidos no sistema acadêmico SIGAA, de 1997 até o ano de 2022, foram formadas 448 pessoas e, durante esse período, não houve estudo sistemático dos egressos do curso, além dos estudos de âmbito geral. Nesta pesquisa, o termo “egresso”, refere-se ao estudante formado no curso, de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996 [4], que considera o estudante que concluiu os estudos e recebeu o diploma.

Um dos desafios das pesquisas sobre egressos diz respeito a localização, comunicação e engajamento dos sujeitos da amostra. Em geral, após a conclusão da graduação, os cadastros dos egressos não são atualizados. A ruptura do contato com a instituição e a escassez de dados estruturados e consolidados sobre os egressos dificultam a implementação de políticas educacionais de comunicação e de avaliação que considere a opinião dos seus egressos. Dessa forma, este trabalho considerou as seguintes motivações para delimitação do objeto do estudo:

- sistematizar informações acerca dos egressos do curso de Licenciatura em Computação no Brasil visando subsidiar as análises da efetividade dos cursos de formação docente em computação;
- sistematizar informações da comunidade de egressos visando facilitar o engajamento em ações colaborativas para a melhoria dos cursos de Licenciatura em Computação;
- disponibilizar informações contextualizadas da pesquisa que possibilitem subsidiar as políticas educacionais de melhoria da formação docente em computação no Brasil.

## 1.2 Objetivos geral e específicos

O trabalho tem por objetivo geral realizar uma pesquisa sobre egressos do curso de Licenciatura em Computação da UnB visando subsidiar a análise da efetividade deste curso. Como objetivos específicos, o trabalho propõe:

- Um modelo conceitual de satisfação para apoiar as pesquisas sobre egressos da Licenciatura em Computação;
- Método de coleta de dados via internet em rede de formação docente em computação visando promover o engajamento em comunidade de aprendizagem;
- Propor instrumentos de coleta de dados para pesquisas sobre egressos;

- Aplicar pesquisa para egressos do curso de Licenciatura em Computação da Universidade de Brasília;
- Analisar e divulgar os achados de pesquisa sobre egressos de maneira a integrar as demandas da formação inicial e continuada em computação.

Dessa forma, o presente estudo é proposto como ação estratégica e política institucional permanente do Departamento de Ciência da Computação (CIC) visando o engajamento e colaboração com a melhoria do curso de Licenciatura em Computação da UnB.

### **1.3 Metodologia da pesquisa**

A pesquisa utilizou abordagem exploratória, quantitativa com análises descritivas e qualitativas para sistematizar a coleta de informações sobre o perfil e trajetória dos egressos, em especial, sobre a satisfação pessoal e em relação ao trabalho. A metodologia utilizou busca ativa para fins de engajamento dos egressos na pesquisa e para participarem como sujeitos de uma comunidade de aprendizagem de formação docente em computação em que se assume o compromisso de colaborar com a melhoria do curso de Licenciatura em Computação no Brasil.

O estudo exploratório utilizou estratégia de questionário via internet como fonte de pesquisa para o recorte temporal de egressos formados entre o período de 2017 a 2022. O recorte temporal dos últimos seis anos foi considerado satisfatório para selecionar egressos uma vez que tem o objetivo buscar os formados mais recentes do curso de Computação.

De uma população-alvo de 76 sujeitos, uma amostra de 35 egressos do curso foi obtida após busca ativa via internet representando adesão voluntária de uma parcela significativa de 46% do total dos egressos. O delineamento da amostra e a localização dos sujeitos foi possível a partir de relatórios disponibilizados pela coordenação do curso, atendendo as exigências de sigilo e do código de ética de pesquisa educacional [5], que diz respeito a um conjunto de valores sobre os quais pesquisadores constroem seu trabalho profissional e científico.

### **1.4 Organização do documento**

O trabalho está organizado em cinco capítulos sendo o capítulo 1 para a introdução, o capítulo 2 para apresentação dos fundamentos teóricos de pesquisa sobre egressos; o capítulo 3 para a descrição do modelo conceitual e descrição da metodologia; o capítulo 4 analisa os resultados obtidos segundo as questões orientadoras de análise; e o capítulo 5 apresenta as considerações finais e trabalhos futuros.

# Capítulo 2

## Contexto histórico e de pesquisas de egressos

As Instituições de Ensino Superior (IES) estão inseridas num contexto dinâmico de transformações sociais com novos desafios para os processos educacionais. É necessário criar estratégias para acompanhar essas transformações para avaliação contínua da formação. Para Patrão e Feres [6], essas avaliações facilitam os processos de tomada de decisões e contribuem para as eventuais adaptações aos desvios apresentados. Este capítulo apresenta o contexto histórico e os fundamentos das pesquisas de egressos para subsidiar a avaliação dos cursos de graduação de licenciatura em computação.

### 2.1 Pesquisas de egressos no Ensino Superior

As pesquisas de egressos foram iniciadas na década de 1930 nos Estados Unidos, com o objetivo de realizar estudos relacionados à atuação profissional, satisfação no trabalho, sobre a relação entre a instituição de ensino e o mercado de trabalho e sobre o processo de transição de estudante para o ingresso na carreira [7]. Na década de 1980, os estudos evoluíram para investigar as relações das competências e habilidades adquiridas durante a formação superior e a inserção do sujeito no seu cotidiano profissional.

Na Europa, os estudos começaram na década de 1970, sendo caracterizados por avanços conforme destacam Paul [8] e Coelho e Oliveira [9]. As pesquisas de egressos é prática comum no continente, com o objetivo de avaliar o ensino ofertado pelas instituições, realizar ajustes nos conteúdos curriculares e promover articulações com outros setores, sobretudo o de emprego. Paul [7] destaca a existência dos "observatórios universitários" que realizam o mapeamento e a análise de desempenho da carreira dos graduados. Em geral, os países envolvidos nesses estudos acompanham o sujeito desde o ingresso na vida acadêmica

até a sua inserção no mercado de trabalho, com o apoio de informações dos observatórios criados para essa finalidade.

Os países da União Europeia, por exemplo, Portugal, realizam importantes trabalhos de acompanhamento dos ex-alunos, com apoio do Ministério da Educação e em parceria com as Universidades portuguesas. Esses estudos resultam em bibliografias valiosas sobre o tema, além de instigar debates permanentes com base nas pesquisas e outros trabalhos acadêmicos com reflexões sobre a Universidade e a sociedade. Nos países da Europa, essas ações são geralmente vinculadas ao sistema nacional de ensino do país, com informações compartilhadas entre as universidades de maneira centralizada e independente da IES, onde os dados sobre os egressos dos sistemas federais de educação podem ser obtidos e consolidados.

No Brasil, as pesquisas de egressos são geralmente realizadas pelas próprias IES, por meio de portal para ex-alunos e egressos. A implantação de uma política de acompanhamento de egressos nas instituições educacionais de ensino superior pode ser entendida como um conjunto de ações com o objetivo de fortalecer os vínculos com seus discentes durante o processo de inserção na graduação, durante toda a formação, na inserção profissional e na educação permanente. A proximidade com os sujeitos formados garante uma fonte permanente e valiosa de informações que pode auxiliar a melhoria contínua da gestão como destacam os estudos de Lousada e Martins [3] e Queiroz e de Paula [10].

Os egressos podem ser importantes atores de articulação das IES com a sociedade, como fonte privilegiada de informações sobre o processo educacional e reconhecimento social. É importante conhecer o perfil do egresso e a qualidade da educação ofertada para identificar processos de aperfeiçoamento [6] sendo fundamental que as instituições de ensino estabeleçam canal de comunicação com este segmento. Lordelo e Dazzani [11] enfatizam que:

*A avaliação sistemática e contínua de programas utilizando egressos pode ser um instrumento fundamental para se alcançar melhores resultados e proporcionar uma melhor utilização e controle dos recursos neles aplicados, além de fornecer aos formuladores de políticas sociais e aos gestores de programas dados importantes para o desenho de políticas mais consistentes e para uma gestão pública mais eficaz.*

É possível afirmar que as pesquisas com egressos são ações estratégicas importantes ainda que apresente algumas dificuldades em sua implementação [11]. O estudo de egressos busca conhecer os participantes um determinado programa educativo. É um meio eficiente para verificar a eficácia desse tipo de programa, afinal, ex-alunos são fontes privilegiadas de informações para mapear o alcance da ação educativa. Para Souza [12], cabe às IES realizar uma autoavaliação sobre a percepção do mercado e dos egressos, considerando a experiência do ex-aluno e o contexto das empresas onde esteja exercendo suas atividades.

Melo Filho [13] destaca que o acompanhamento de egressos contribui com as políticas educacionais e institucionais pois, além da estrutura física e do seu corpo docente, uma boa universidade é constituída pelo seu produto. Se existem excelentes egressos, existe uma excelente universidade. O relacionamento com a IES deve ser iniciado desde o ingresso na instituição, passando para a condição de discente durante o curso e após a conclusão da formação, passando para a condição de egresso [10].

A conclusão do curso de graduação não pode ser considerada como um fim do vínculo entre o ex-aluno e a instituição. É imprescindível que as IES criem sistemas de informação de maneira centralizada e alinhados com os pressupostos acadêmicos, profissionais e sociais. Além disso, deve ser incentivada a interação entre os egressos e as IES justificada pela importância de estudos sistemáticos sobre os egressos dos cursos de graduação [14]. A formação profissional e cidadã dos recém-graduados deve ser periodicamente avaliada para refletir melhorias conforme as demandas da sociedade [15].

As pesquisas de egressos dos cursos de graduação constituem uma das dimensões de avaliação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes) para embasar as políticas públicas educacionais. O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), criado pela Lei 9.448, de 14 de março de 1997 [16], tem entre suas atribuições a responsabilidade de gerir o Sinaes e o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade) no âmbito do Ministério da Educação (MEC).

O programa Sinaes foi criado pela Lei 10.861, de 14 de abril de 2004 [17] tendo três componentes principais: a avaliação das instituições, a avaliação dos cursos e a avaliação do desempenho dos estudantes. As questões investigadas são voltadas para as dimensões do ensino, da pesquisa, da extensão, com base no desempenho dos estudantes (Enade), do corpo docente e das instalações físicas. O Sinaes busca garantir as condições das IES, assim como investigar a qualidade dos cursos oferecidos por essas instituições.

As informações coletadas a partir do Sinaes são analisadas pelas IES a fim de orientar sua eficácia institucional e a efetividade acadêmica e social. Além disso, essas informações são valiosas para os estudantes que ainda não ingressaram na vida acadêmica universitária para orientar suas decisões e expectativas. O Sinaes considera, dentre outros aspectos qualitativos, os indicadores de ingresso no trabalho, de desempenho do estudante, indicadores sociais e econômicos por unidade federativa e de autoavaliação do estudante.

A avaliação, de maneira orgânica e sistêmica, auxilia o planejamento, a retroalimentação das políticas educacionais, especialmente, quando considera o acompanhamento dos seus egressos. Conforme Lousada e Martins [3], para permitir que as IES possam ter uma melhoria em seus processos, de planejamento e operação, bem como, para facilitar o contato com os ex-alunos, a pesquisa de egressos é estratégica.

## 2.2 O papel do egresso na avaliação da Educação Superior

A avaliação educacional, como objeto de estudo, busca aprofundar a análise crítica que possibilite a reformulação e o aprimoramento curricular e dos programas educacionais [18]. Calderón et al. [19] descrevem os aspectos de qualidade no ensino superior proposto na Conferência Mundial sobre a Educação Superior de 1998 em Paris. Para os autores, a integração entre a universidade e os egressos é de suma importância para a edificação de suas atividades acadêmicas, melhorias em seus processos administrativos e de transparência, conseqüentemente, garantindo a qualidade do ensino superior.

A avaliação, segundo Alfa de Cronbach [20], fundado por Lee Cronbach, tem por objetivo fazer não apenas um julgamento final, mas oferecer subsídios para o aprimoramento do currículo, a partir de quatro aspectos importantes: a associação entre avaliação e o processo de tomada de decisão; os diferentes papéis da avaliação educacional; o desempenho do estudante como critério de avaliação de cursos e algumas técnicas de medida à disposição do avaliador educacional. Posteriormente, Stufflebeam [21] considerou a tomada de decisão com base na avaliação segundo o modelo Contexto, Insumos, Processo e Produto (CIPP) que tem como ponto central o aprimoramento de processos e de produtos.

A avaliação educacional está em constante evolução, em decorrência do aumento de parâmetros para monitoramento das políticas públicas sobre o ensino superior [18]. No que se refere às pesquisas sobre egressos como indicador de avaliação institucional e de acompanhamento de egressos de cursos de graduação realizados por IES brasileiras são ainda raras. Andriola [22] relata 11 pesquisas, sendo 10 com métodos quantitativos de coleta e análise de dados e apenas uma utilizou método qualitativo. Seis dessas pesquisas (54,5%) abordavam a empregabilidade dos egressos, sete (63,6%) analisaram a relação do currículo acadêmico com as demandas do trabalho e duas abordavam esses dois objetos, sendo seis delas vinculadas à área da saúde, uma à área da tecnologia, uma à área de humanas, e três delas realizadas na área de gestão e de amplitude geral.

A importância da avaliação para aprimorar o ensino é destacada para subsidiar alterações nos currículos, nas metodologias de ensino, na gestão e nas práticas de modo a incentivar a permanência e o vínculo com a IES [23]. A avaliação do ensino superior deve ultrapassar a noção da medida quantitativa dos seus produtos, deve ir além da simples contagem acerca o número de alunos já graduados. Ao criticar os modelos produtivistas de avaliação, que consideram o graduado apenas como produto final e acabado, o autor destaca que “qualidade educativa é expressão que atende melhor que eficiência e produtividade”.

Enfatiza-se o potencial do processo de avaliação de egressos e os resultados e impactos para a IES [9]. Uma vez realizado, a instituição pode ter ciência sobre a vivência do egresso no trabalho, na relação de ensino-aprendizagem para compreender as barreiras e superações da formação regular. Os autores também indicam que a relação entre Universidade e sociedade são estreitadas por intermédio dos egressos, já que representam profissionalmente a instituição em qualquer lugar onde exerçam a profissão.

A importância da avaliação dos egressos é também destacada para ser capaz de checar com o egresso a efetividade da IES, a empregabilidade e a relação de ambos com o mercado de trabalho [2]. Para o autor, com essas informações, a instituição toma ciência do legado que forneceu ao ex-aluno, acompanhando a sua trajetória profissional e pessoal, podendo analisar se os cursos oferecidos estão de acordo com os objetivos traçados pelo Projeto Político Pedagógico (PPP) e também pelas demandas das regiões ou países. Segundo Santos e Souza [24]:

*Observa-se que muitas instituições descrevem, em cada curso, qual o perfil de seus egressos. Porém, em sua grande maioria, não apresentam uma ferramenta de acompanhamento desses alunos. Fazer a gestão dos egressos é uma importante ação que auxilia o processo de qualidade do ensino nas instituições, além de verificar se os ex-alunos estão aptos ou não para o mercado de trabalho. Alguns trabalhos relacionados ao tema apresentam soluções de como melhorar a gestão dos egressos por parte de suas instituições.*

Dessa forma, os egressos da graduação assumem papel estratégico para compreensão acerca da efetividade profissional dos conhecimentos adquiridos no período da formação. Lima e Andriola [14] enfatizam os desafios reais dos egressos, cuja preparação ocorreu em momento anterior quando ainda em formação, permitindo avaliar a adequação da estrutura pedagógica do curso e resgatar aspectos relevantes do processo.

Para Michelan et al. [25], existem diversos motivos que justificam a realização de estudos sobre egressos. Conhecer o perfil social e a trajetória profissional dos ex-alunos pode oferecer a oportunidade de se obter uma avaliação da instituição na visão de quem já se formou. Além disso, esse estudo é de extrema importância para compreender as facilidades e dificuldades na inserção do egresso no mercado de trabalho, bem como ser útil para promover adequações pontuais nos currículos de programas educacionais.

De modo similar, Iglesias [26] aponta que a realização de estudos com egressos é importante por possibilitar o levantamento de informações e a análise quanto a inserção e condições de atuação do profissional inserido no mercado de trabalho, isso pode prover elementos para a reestruturação dos currículos da instituição, além da manutenção do vínculo entre o egresso e a Universidade.

Estevam e Guimarães [27] mostram a relevância de se avaliar e obter informações sobre os egressos. Para os autores, esses dados são importantes para a carreira acadêmica,

qualidade do ensino e para as atividades de extensão e de pesquisa. Dessa forma, o egresso poderá contribuir com a IES, cujas sugestões podem ocasionar mudanças em suas rotinas. Segundo Machado [28], é importante saber o que os egressos pensam a respeito de sua formação. Sousa et al. [29] pondera:

*Ademais, ter conhecimento do que fazem como profissionais, e suas adequações nos setores em que atuam, pode possibilitar uma reflexão crítica sobre a formação e sua relação com as necessidades do mercado de trabalho. Um sistema de acompanhamento de egressos condizente viabiliza diversas contribuições no sentido de fomentar as discussões sobre a aproximação da academia à realidade do mercado de trabalho.*

Dessa forma, é primordial criar mecanismos de avaliação institucional e de acompanhamento de egressos que subsidie a avaliação periódica da formação oferecida de forma sistemática.

## 2.3 Estudos sobre acompanhamento de egressos

As políticas de relacionamento para fins de acolhimento e de relacionamento social entre a IES e os seus egressos é muito importante para construção de comunidades de aprendizagem que colaboram para o desenvolvimento educacional e a melhoria nos processos institucionais, seja como estudante ou como egresso, e como demanda social [3]. Apesar dos esforços das universidades na construção de seus sistemas de acompanhamento de egressos, a realização de pesquisas com egressos e estudos longitudinais são difíceis de serem encontrados [30] [31] [32] [33]. Schwartzman e Castro [31] apresentaram os resultados de uma pesquisa realizada pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) na América Latina, onde várias IES consideraram importante a realização de estudos periódicos sobre os egressos. Entretanto, poucas instituições realmente o fazem, relatando dificuldades na identificação de pesquisas sobre acompanhamento de egressos no contexto educacional brasileiro.

Sobre o assunto, Simon e Pacheco [34] explicitam que as abordagens encontradas resultam de pesquisas acadêmicas realizadas após a adoção do SINAES e difundidos em artigos científicos publicados por Silva e Bezerra [35], Carneiro e Sampaio [36], Espartel [37], Guimarães e Salles [38], Lousada e Martins 2005 [3], Teixeira e Maccari [33], Michelin et al., 2009 [25], Silva et al. [30], Teixeira e Gomes [39], Paul [8]); as teses de Hishimura [40], Machado [28], Queiroz [32] e, por último, o livro de Mattos [41] que, em geral, evidenciam um interesse maior pelo tema nos últimos anos.

Machado [28] complementa com um estudo de caso implantado pela UFRGS em novembro de 2003, que consiste em um sistema de acompanhamento de egressos e motivou

outras instituições, como a Universidade Estadual de Londrina, que inaugurou o seu portal do egresso para os 12.000 estudantes que concluíram seus estudos entre os anos de 1998 e 2003; dentre estes, 2.253 ex-alunos fizeram o registro de seus dados e deram suas opiniões sobre o curso e a instituição na qual estudou.

Em um trabalho produzido por Martins e Lousada [3] em conjunto com gestores das IES das regiões do Vale do Itajaí e São Paulo, foram realizadas entrevistas sobre a percepção acerca do sistema de acompanhamento de egressos e qualidade de ensino. Este estudo tinha como objetivo demonstrar a importância do planejamento e desenvolvimento de sistemas de acompanhamentos de egressos. Essa ferramenta seria vista como um dos mecanismos que permitiria a IES uma contínua melhoria de todo o planejamento e operação, principalmente no processo de ensino-aprendizagem.

A situação dos egressos de 2003 a 2004 dos cursos de graduação da Universidade Federal do Ceará foi mapeada por Andriola et al. [42]. O estudo realizou um levantamento que mapeou opiniões acerca da adequação dos currículos mediante as expectativas do mercado trabalho, além de evidenciar a necessidade de aprimorar os estudos recebidos durante a graduação. Nesse projeto foram aplicados questionários em uma amostra de 47 egressos, no ano de 2003, e 54 egressos nos anos de 2004 e 2005.

## **2.4 Educação continuada e formação profissional dos egressos**

Um aspecto relevante do estudo sobre egressos diz respeito à educação continuada. De acordo com Regio et al. [43], os egressos podem ser atores importantes sobre as expectativas de educação continuada e, com isso, contribuir com a escolha de cursos de formação complementar. A formação do estudante não deve se encerrar no fim da graduação, mas também continuar ao longo da sua vida profissional, a fim de evitar a obsolescência do conhecimento frente às mudanças que ocorrem na sociedade e no dia a dia do contexto profissional [28].

As IES podem aplicar programas de educação continuada para ex-alunos, contemplando atividades voltadas para a capacitação dos egressos e acompanhar a sua trajetória profissional em relação às exigências do trabalho. Simon et al. [44] e Machado [28] ponderam que a formação de um estudante estabelece uma parceria entre as IES e as organizações, atendendo as exigências do trabalho. Michelin et al. [25] destacam que a transformação digital trouxe novas tendências voltadas à gestão e exigiu das IES mudanças nas relações com seus egressos. O SINAES busca avaliar como as instituições desenvolvem programas de educação continuada para seus egressos.

Machado [28] aponta que o alinhamento do que foi aprendido teoricamente na sala de aula com a prática por meio da realização de estágios ou oferta de programas de treinamento facilita a transição do estudante para o mundo do trabalho, ao passo que a educação continuada visa estreitar as relações entre universidade, mercado e sociedade para enfrentar as constantes transformações em voga. Simon et al. [44] destaca a importância do envolvimento das IES voltadas aos egressos, como programas de formação continuada e outras atividades que possam envolver sua área de formação.

Para Souza [12], caso uma IES queira se manter em evidência no mercado, é necessário ter como premissa a valorização da educação contínua, uma vez que o seu público alvo está diretamente ligado e dependente das mudanças sociais incluindo as novas exigências do mercado de trabalho e o aperfeiçoamento dos estudos; razões estas que cativam ex-alunos a voltarem ao ensino superior.

Machado [28] reforça que no contexto atual de constantes mudanças no que diz respeito a realidade do mercado de trabalho, as carreiras se tornam obsoletas em poucos anos se os profissionais não se empenharem a estar em um contínuo processo de reciclagem de seus conhecimentos. Por essa razão, é necessário que a universidade mantenha um sistema de acompanhamento de seus ex-alunos e estabeleça meios de contato com os diplomados afim de qualifica-los para o mercado por meio de um programa de continuidade dos estudos.

Nesse cenário, Backes et al. [45] indica que a educação continuada é um fator que também pode contribuir no vínculo entre a Instituição e o aluno egresso, isso porque uma vez que a Universidade está aberta a políticas de qualificação dos estudos, bem como a qualificação de seus docentes, esses atores estão preparados para construir o conhecimento científico em conjunto e ajudar no incentivo ao desenvolvimento da ética e da cidadania, do trabalho em equipe, da participação em projetos, dentre outros.

Michelan et al. [25] aponta que uma política das IES de atendimento aos alunos egressos devem ser estabelecidas com base nos dados de ocupação dos egressos e estudos para a viabilidade de atividades de formação continuada. As políticas de egressos instituídas a partir das políticas institucionais buscam a inserção profissional dos egressos e avaliar a continuidade dos estudos do aluno que se formou naquela instituição.

De modo similar, podemos afirmar que programas de educação continuada devem ser implantados pela IES de modo que se torne uma política institucional. Além de contribuir na manutenção de serviços e programas oferecidos pela IES, a instituição tem como um de seus objetivos a inserção dos seus egressos na sociedade de forma a estarem preparados a atuar de maneira produtiva no mercado de trabalho conforme suas necessidades. Portanto, o aluno que deseja qualificar sua formação em busca de alavancagem profissional, certamente vai buscar esse conhecimento em programas ofertados pela instituição de ensino superior que o formou.

Ainda no contexto de educação continuada, Espartel [37] sustenta a argumentação de que egressos tendem a continuar seus estudos em cursos de pós-graduação, preferencialmente na mesma IES onde obtiveram a graduação, causando uma fidelização desses talentos que podem contribuir com a instituição em diversos aspectos. Nesse sentido, as IES podem prover processos de melhoria contínua de modo a analisar sugestões de melhorias e outras questões análogas. Para Sinder e Pereira [46], conhecer os egressos permitem reflexões sobre como os cursos de graduação contribuíram para o mercado de trabalho e para a trajetória dos ex-alunos no campo profissional, cultural e pessoal.

A relação entre a sociedade e universidade é marcada pelos autores Lousada e Martins [3] que afirmam que

*[...] Além disso, conhecer o que fazem como profissionais e cidadãos e suas adequações aos setores em que atuam, possibilita uma reflexão crítica sobre a formação e sua relação com as necessidades do mercado de trabalho.*

Ortigoza et al. [47] aponta que a CAPES tem manifestado constantemente a importância de identificar a atuação profissional dos egressos de Programas de Pós-Graduação como importante instrumento a ser considerado no processo de avaliação. No entanto, cada programa tem autonomia sobre a forma de realizar uma análise coerente da atuação profissional de seus egressos.

Busca-se identificar o momento profissional, a área, a instituição de atuação profissional dos egressos, e suas posições (cargos, chefias), uma vez que a análise do quadro geral da inserção profissional dos egressos é uma forma excelente de avaliar programas no que tange à qualidade de sua formação e preparo de profissionais qualificados para o trabalho.

Em uma pesquisa realizada com alunos egressos universitários, Teixeira [48] aponta que os alunos recém graduados se sentem despreparados para a transição entre a universidade e o mercado de trabalho. Portanto, é evidente que as universidades necessitam de políticas que visem a manutenção de currículos e deem espaço para adequações conforme as necessidades do mercado e da sociedade.

## **2.5 Pesquisas quantitativas e qualitativas com egressos**

Um conjunto de características das pesquisas qualitativas podem se listadas, segundo Godoy [49]:

- como sendo realizada em ambiente natural como fonte direta de dados;
- o pesquisador é parte e instrumento fundamental;

- de caráter descritivo;
- significados atribuídos pelas pessoas e não pelo investigador; e
- foco indutivo.

Na pesquisa quantitativa, o objetivo é reduzir o espaço entre a teoria e a análise de dados[50]. Gil et al. [51] também explicam que as pesquisas podem ser classificadas segundo os métodos empregados; ou seja, como os dados foram obtidos e analisados. Nesse contexto, as pesquisas podem ser classificadas segundo a natureza dos dados (quantitativa e qualitativa), ao ambiente em que foram coletadas (pesquisa de campo ou de laboratório) e ao grau de controle das variáveis (experimental e não experimental), dentre outros critérios. É difícil, em virtude da variedade de ambientes, técnicas, análises e interpretações dos dados, enquadrar as pesquisas em uma classificação que considere todos esses elementos. Gil [51] sugere uma análise dos objetivos, as técnicas de coleta e a depuração desses dados; portanto, em estudos do tipo *survey*.

O *survey* tem importância para a coleta de informações, pois sua característica consiste em um contato direto com as pessoas, resultando em respostas que deverão passar por análise quantitativa [51]. Segundo Babbie [52], descrição, explicação e exploração são as principais finalidades na aplicação de um *survey*. Em grande parte, os *surveys* atingem mais de um desses objetivos, o que é o caso da pesquisa em questão, norteados em opiniões e valores.

O universo da pesquisa, quando ocorre para uma grande população, torna-se impossível considerar todos os elementos sendo comum trabalhar com uma amostra, pequena parte dos elementos que constituem o universo [51]. Normalmente, os *surveys* são realizados com amostras rigorosamente selecionadas, obedecendo-se a critérios rígidos baseados na estatística. Este tipo de amostragem, conhecido como "probabilística", é o elemento chave em pesquisas de levantamento e segue, basicamente, o critério de seleção aleatória. No entanto, em determinadas situações este tipo de amostragem, que envolve o processo de obtenção de amostras, torna-se demasiadamente difícil, demorado e caro [52].

Entretanto, "em determinados casos, considerações de diversas ordens impedem a escolha de uma amostra probabilística, ficando a cargo do pesquisador a tentativa de buscar, por outras vias, uma amostra representativa e adequada para justificar o contexto da pesquisa [53]. Assim, a busca de subgrupo que seja típico em relação à população como um todo – isto é, uma amostra por tipicidade – é uma forma de lidar com tal situação. Nesse caso, este subgrupo, ou comunidade, deve apresentar características comuns ao objeto da pesquisa.

# Capítulo 3

## Modelo conceitual de satisfação do egresso

Este capítulo apresenta o modelo conceitual de satisfação que fundamenta a pesquisa de egressos do curso de Licenciatura em Computação. Além disso, o trabalho propõe a pesquisa de egressos como ação de convergência da formação inicial e continuada docente em computação.

### 3.1 Marco teórico conceitual de pesquisa do egresso

Os métodos quantitativos priorizam resultados e produtos a partir de critérios previamente estabelecidos com aplicação em projetos de larga escala enquanto que as abordagens qualitativas investigam o fenômeno no seu contexto para analisar as experiências, as interações e comunicações, os documentos, práticas, visando descrever, entender e até explicar os fenômenos sociais. A pesquisa qualitativa considera o contexto e os casos para entender uma questão de estudo, o que amplia as possibilidades de análise [54].

A pesquisa quantitativa e as análises qualitativas pretendem entender o egresso, especialmente na sua inserção no mundo do trabalho e no campo de atuação profissional docente relacionado ao PPP do curso. É importante salientar que a metodologia busca também propor uma ação ativa de engajamento dos egressos como sujeitos de uma comunidade de aprendizagem de formação docente em computação e com o compromisso da melhoria do curso de Licenciatura em Computação.

A pesquisa considera o egresso como sujeito ativo relevante para a avaliação do curso a partir das vivências e percepções desses sujeitos sobre a formação acadêmica desenvolvida e os impactos dessa formação na sua trajetória de vida. A pesquisa via internet para os egressos do curso pode ser enquadrada como exploratória, pois o problema – relacionamento com egresso via informação – ainda foi pouco abordado na literatura nacional.

Para Andrade [55], a pesquisa exploratória propicia maiores informações sobre determinado assunto, facilitando a delimitação do tema de trabalho. Gil et al. [51] considera que tal classificação seja feita segundo o delineamento da pesquisa, em seu sentido amplo, levando-se em conta a definição dos objetivos, o ambiente da pesquisa, os métodos e as técnicas de coleta e análise dos dados.

Dessa forma, a metodologia propõe um instrumento de pesquisa de egresso para subsidiar as análises da satisfação pessoal, acadêmica e profissional. O recorte temporal do período de 2017 a 2022 totalizou uma população-alvo de 76 egressos do curso de Licenciatura em Computação. Nessa perspectiva, a pesquisa pode ser classificada segundo o delineamento de levantamento de campo (survey) numa perspectiva preliminar ou piloto, como é também correto afirmar que tem característica descritiva para coletar dados acerca das características de uma determinada população, tal como, a idade, sexo, religião, naturalidade, nível de escolaridade ou renda [51].

A análise de dados acerca das condições profissionais nas quais se encontram os ex-alunos de um curso superior contribui para uma melhor avaliação crítica do curso cuja finalidade inclui verificar se a IES tem implantado modelo pedagógico capaz de preparar os alunos para os desafios da vida profissional. Desse modo, ao realizar pesquisa onde o egresso é o ponto focal do estudo, espera-se explorar os impactos do ensino na formação e inserção profissional, bem como, nas perspectivas do futuro.

## **3.2 Modelo conceitual de satisfação do egresso**

A coleta e análise de dados desta pesquisa de egresso tem por base um modelo de informações que busca representar a satisfação dos egressos com a trajetória de vida, como representado na Tabela 3.1. As informações agrupadas em indicadores orientam as informações de coleta e análise de dados.

A efetividade da aprendizagem durante o curso e a inserção profissional e no trabalho para as demandas da sociedade atual é representado pelo construto multidimensional de satisfação do egresso, organizado por seus indicadores de satisfação pessoal e social, acadêmico e profissional. As análises descritivas e qualitativas poderão apoiar estudos sobre os impactos sociais da formação docente em computação, dentre outras aplicações de pesquisa e avaliação.

A Tabela 3.1 apresenta os descritores de cada indicador como um conjunto de informações a serem consideradas para compor a escala de satisfação dos egressos.

Tabela 3.1: Tabela de indicadores de satisfação de egresso de curso de graduação

Indicador	Definição	Questão orientadora	Descritores
1. Social	Contexto social e bem-estar do egresso.	As expectativas de bem-estar e desenvolvimento pessoal foram atendidas?	1.1 Dados demográficos; 1.2 Área de atuação; 1.3 Desenvolvimento pessoal e social
2. Acadêmico	Qualidade e efetividade do processo de aprendizagem e a continuidade dos estudos.	O ensino e a aprendizagem ocorreram com equilíbrio e qualidade?	2.1 Conhecimento adquirido ao longo da formação; 2.2 Qualidade dos docentes e do ensino; 2.3 Engajamento em projetos de pesquisa e de extensão; 2.4 Educação continuada; 2.5 Vínculo com a instituição.
3. Profissional	Inserção profissional e adequação profissional.	O curso foi efetivo para a inserção profissional e satisfação pessoal?	3.1 Empregabilidade; 3.2 Satisfação profissional; 3.3 Aplicação dos conhecimentos na vida.

### 3.2.1 Indicador Social

Lousada e Martins [3] afirmam que se uma das finalidades da Universidade é preparar diplomados aptos para o exercício profissional na sociedade, principalmente para o exercício e qualificação para o trabalho, significa obter retorno quanto à qualidade desses profissionais. Os autores ainda destacam que um dos requisitos da implementação de uma política de acompanhamento de egressos é analisar o grau e o perfil de inserção no trabalho.

Os indicadores permitem analisar a inserção dos egressos no mercado de trabalho, sobretudo na área de ensino de computação, possibilitando adequações das políticas às reais demandas sociais. O indicador social busca caracterizar o contexto cultural e social que possa ter influência com a identificação e a vinculação com a IES e, sobretudo, na formação humana.

### 3.2.2 Indicador Acadêmico

O indicador acadêmico representa o processo de ensino-aprendizagem e a busca pela continuidade dos estudos em programas de pós-graduação, bem como, atividades de estágios,

projetos de extensão, monitorias em disciplinas, entre outros, sendo importante feedback para a melhoria das práticas pedagógicas e do currículo. Busca-se representar os conhecimentos adquiridos pelos egressos ao longo da formação e sua efetividade na aplicação e o ensino.

Segundo Avrichir e Dewes [56], a melhoria da aprendizagem se dá pela avaliação dos professores por parte dos alunos, sendo assunto estudado com relativa frequência no contexto de ensino e aprendizagem. O artigo 52 da LDB [4] dispõe que "As universidades são instituições pluridisciplinares de formação dos quadros profissionais de nível superior, de pesquisa, de extensão, e de domínio e de cultivo do saber humano".

Dessa forma, a Universidade como ambiente de produção de conhecimento e de articulação com a sociedade para promover as transformações sociais, requer que o engajamento dos egressos em projetos sejam estimulados para potencializar a qualidade da aprendizagem, bem como, fortalecer a manutenção do vínculo e a continuidade dos estudos na IES.

### **3.2.3 Indicador Profissional**

Os egressos passam por situações complexas que o levam a confrontar as competências desenvolvidas durante o curso com as requeridas no exercício profissional[18]. A empregabilidade e a satisfação profissional dos egressos possibilita o entendimento acerca do perfil profissional do egresso, possibilitando análise do campo de atuação e do trabalho.

Os estudos com egressos permitem subsidiar as decisões de adequação ou substituição de componentes curriculares dos cursos para atender as demandas profissionais e as necessidades do mercado de trabalho[57], sendo importante saber o que pensam sobre a formação acadêmica recebida [3]. Portanto, o indicador profissional compreende essa perspectiva de aderência do curso à realidade da profissão.

A satisfação do egresso em suas relações profissionais possibilita o *feedback* de adequação da formação e a exigências das demandas sociais.

# Capítulo 4

## Metodologia utilizada

Este capítulo apresenta a metodologia utilizada na aplicação da pesquisa de egressos no contexto do curso de Licenciatura em Computação da UnB. A metodologia propõe também a pesquisa de egressos como ação de mobilização e convergência para engajamento na formação continuada e na melhoria do curso. A pesquisa de egressos do curso de Licenciatura em Computação da UnB está inserida no contexto da Rede Formação Docente em Computação, ou RedeFDC, para integrar ações de ensino, pesquisa e extensão. A RedeFDC permite o acesso a informações úteis e o engajamento dos interessados em formação inicial e continuada docente em computação.

### 4.1 Questionário de pesquisa

Um questionário de pesquisa foi construído tendo como base as pesquisas *survey* para uma maior precisão na análise de dados. Autores como Babbie [58], Lousada e Martins [3] e Sinder e Pereira [46] destacam a importância desse tipo de pesquisa. O questionário foi desenvolvido com base na plataforma Google Forms com uso de banco de dados de egressos do curso de Licenciatura em Computação da UnB. A facilidade de comunicação e de pesquisa com uso de ferramentas eletrônicas tornou atrativa a elaboração e aplicação de questionário online.

A opção pela plataforma Google Forms se deu por ser uma ferramenta online de fácil acesso e alcance na comunidade de educação e computação. A ferramenta é também capaz de apresentar os resultados consolidados de forma geral e por filtros de pesquisa de maneira online. A plataforma foi aplicada na elaboração e divulgação do questionário eletrônico, divulgação da apresentação e o envio do termo de consentimento. Dentre as vantagens obtidas pelo uso dessa ferramenta, destacam-se a facilidade de envio aos respondentes (escalabilidade) e a visualização dos resultados de forma online, geral e pormenorizada de acordo com os filtros aplicados.

## 4.2 Escalas de medida

Os indicadores buscam representar de maneira precisa e operacional o modelo de satisfação do egresso que são representados por informações agrupadas nas categorias de dados: a) social; b) acadêmico e c) profissional. As definições dos indicadores, segundo a Tabela 3.1, servem de referência para a elaboração de itens para coleta de dados. Os indicadores são também utilizados para a construção de medidas quantitativas e qualitativas que subsidiarão as análises das questões orientadoras previamente formuladas.

Os itens foram concebidos com escalas Likert [59] para representar grau de concordância, grau de satisfação e escala de ordenação. O resultado do questionário após validação conceitual e de construção de itens, resultou no total de 18 itens objetivos e 2 itens subjetivos ou de texto livre.

## 4.3 Delineamento do estudo de egressos

A população de um estudo, como definida por Barbbie [58] como sendo “[...] agregação teoricamente especificada de elementos do *survey* [...]” e ainda “população do *survey* é a agregação de elementos da qual é de fato extraída a amostra do *survey* [...]”. O recorte temporal adotado para a realização desta pesquisa definiu a população alvo como sendo do conjunto dos ex-alunos formados no período de 2017 a 2022, o que totaliza 76 sujeitos egressos, conforme representado na tabela Tabela 4.1.

Tabela 4.1: Distribuição anual dos formados do período de 2017 a 2022

Ano	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Quantidade de formados	12	14	13	11	12	14

A lista (Anexo I) dos egressos do curso de Licenciatura em Computação da população alvo foi obtida com a coordenação e departamento do curso. O contato com os participantes da pesquisa foi realizado por e-mail com intermediação e supervisão de professores. O contato com os ex-alunos foi realizado durante o mês de maio e junho de 2023, durante 22 dias, com ampliação de prazo na tentativa de ampliar o número de respondentes utilizando busca ativa por mídias sociais como o Facebook, Twitter, LinkedIn e Instagram.

Como resultado dos esforços de comunicação em pesquisa foram obtidos 35 participantes para amostra da pesquisa de uma população-alvo de 76 sujeitos, o que resultou em adesão de 46,05%. O delineamento poderá ser ampliado para censitário com abrangência de 448 sujeitos egressos do curso desde sua criação em 1997.

## 4.4 Validação conceitual em grupo focal e pré-teste

A validação conceitual e de coerência dos itens do questionário foi realizada utilizando um pré-teste com sujeitos da amostra, em grupo focal, para mitigar falhas de entendimento ou de concepção de itens. O pré-teste explicita o que "está centrado na avaliação dos instrumentos enquanto tais, visando garantir que meçam exatamente o que pretendem medir"[51]. Assim, nessa etapa o questionário foi revisado com base nas seguintes proposições:

- Houve bom nível de compreensão das perguntas?
- O layout estava agradável sob a perspectiva dos respondentes?
- O tempo médio para responder o questionário era razoável, de modo a evitar desistências?

O pré-teste foi aplicado em grupo focal de 10 sujeitos formados no curso, sendo 8 via mensagem WhatsApp. As sugestões relacionadas à inclusão de um campo aberto para considerações foram incorporadas, além de melhorias nos itens individuais para buscar o equilíbrio nas três dimensões de escala de medida. O questionário de pesquisa composto de 24 itens foi organizado pelas seções a seguir e conforme Apêndice A:

- Perfil social: para representar o contexto social e a relevância do curso no âmbito pessoal; faixa etária, residência, área de atuação e o desenvolvimento pessoal e social;
- Perfil acadêmico: para representar o conhecimento adquirido e desenvolvimento acadêmico; formação, a qualidade do ensino, engajamento em projetos de pesquisa e de extensão, a educação continuada, e o vínculo com a instituição; e
- Perfil profissional: para análise de impacto profissional, empregabilidade, satisfação profissional, bem como, sustentabilidade em sentido amplo.

As análises descritivas e exploratórias foram conduzidas pelas questões orientadoras sobre a percepção dos egressos e a efetividade da sua formação durante o curso de licenciatura em computação e a sua satisfação com sua trajetória de vida social, acadêmica e profissional.

## 4.5 Aplicação da pesquisa na UnB

O questionário foi disponibilizado para acesso para a população alvo dos egressos do curso de Licenciatura em Computação da UnB no período de 23 de maio de 2022 a 19 de junho de 2023. A divulgação da pesquisa ocorreu em mídias sociais considerando o

universo de egressos e seus respectivos períodos de formação segundo Tabela 4.1. O envio do questionário foi realizado de diversas formas. Alguns ex-alunos foram contatados via plataforma LinkedIn, filtrados de acordo com seu “Ano de Conclusão” do curso de Licenciatura em Computação na UnB.

Na tentativa de ampliar o número de respondentes e aumentar o engajamento dos egressos com a pesquisa, solicitamos ao CIC que realizasse uma publicação na rede social “Instagram” - que no momento da publicação possuía um total de 2.118 seguidores - salientando que aquela pesquisa tinha como público-alvo somente os alunos formados entre 2017 e 2022 no curso de Licenciatura em Computação. Buscou-se o engajamento ressaltando a importância da participação e do papel do licenciado em computação na sociedade.

A pesquisa buscou também coletar sugestões de melhorias para o curso. Como resultado, a adesão foi de 35 sujeitos da população de 76 sujeitos formados no curso de Licenciatura em Computação da UnB nos últimos seis anos relativos ao período de 2017 a 2022. Considerando a amostra de 35 respondentes, o tempo médio de resposta ao formulário foi de 5,03 minutos. A divulgação do instrumento em diferentes mídias sociais e a criação de grupos de participação voluntária na plataforma WhatsApp, com o objetivo de melhorar a comunicação entre egressos e a universidade apresentou potencial para engajamento.

O quadro a seguir apresenta a síntese dos procedimentos metodológicos aplicados nesta pesquisa.

Tabela 4.2: Procedimentos Metodológicos

Delineamento da pesquisa	Levantamento (survey)
Enfoque	Descritivo e exploratório
Coleta de dados	Questionário eletrônico autoadministrado
Universo da pesquisa	Egressos do curso de Computação da UnB
Amostragem	Não-probabilística (Egressos acessíveis no momento da aplicação do questionário)
Unidade de análise	Cada egresso
Análise dos dados	Quanti-qualitativa

# Capítulo 5

## Análise descritiva da percepção dos egressos

Este capítulo apresenta as análises descritivas para compreender como os egressos percebem os impactos de sua formação de graduação no curso de Licenciatura em Computação em sua vida social, acadêmica e profissional. A amostra considerou 35 respostas obtidas da população-alvo de 76 sujeitos formados no curso de Licenciatura em Computação da UnB no período de 2017 a 2022, representando 46% da população-alvo. Essa taxa de adesão foi considerada satisfatória e significativa para as análises exploratórias quantitativas e qualitativas propostas neste estudo.

### 5.1 Indicador Social

O indicador social agrupa dados demográficos para construir um perfil social do egresso os quais são analisados a seguir.

#### 5.1.1 Ano de formatura

Os dados da Figura 5.1 evidenciam que 12 egressos (34,3%) formaram em 2022; 5 (14,3%) em 2021; 7 (20,0%) em 2020; 4 (11,4%) em 2019; 5 (14,3%) em 2018; 2 (5,7%) em 2017. A distribuição anual da amostra e da população-alvo evidencia maior adesão à pesquisa para o grupo de formados mais recentemente, de 2020 a 2022, representando um total de 24 formados ou 68,57% da amostra em relação ao grupo de formados de 2017 a 2019 de um total de 11 ou 31,43% da amostra.

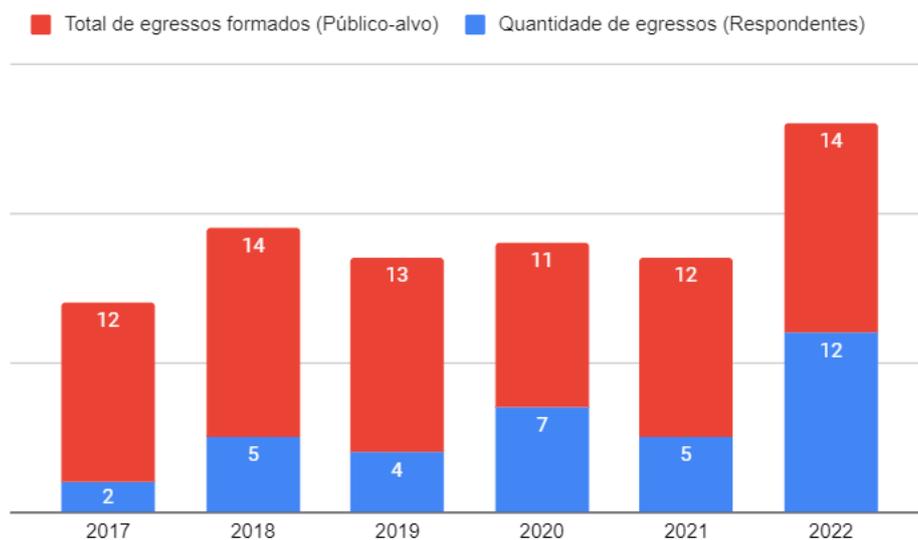


Figura 5.1: Distribuição anual da amostra (n=35) em relação ao total de egressos (m=76)

### 5.1.2 Faixa etária

A faixa etária da amostra evidencia maior representatividade de egressos da faixa de 25 a 29 anos, totalizando 22 (62,9%) da amostra; além disso, 10 participantes possuem entre 30 e 34 anos (28,5%); somente duas pessoas possuem de 35 a 39 anos (5,7%), e 1 participante possui entre 20 e 24 anos (2,9%).

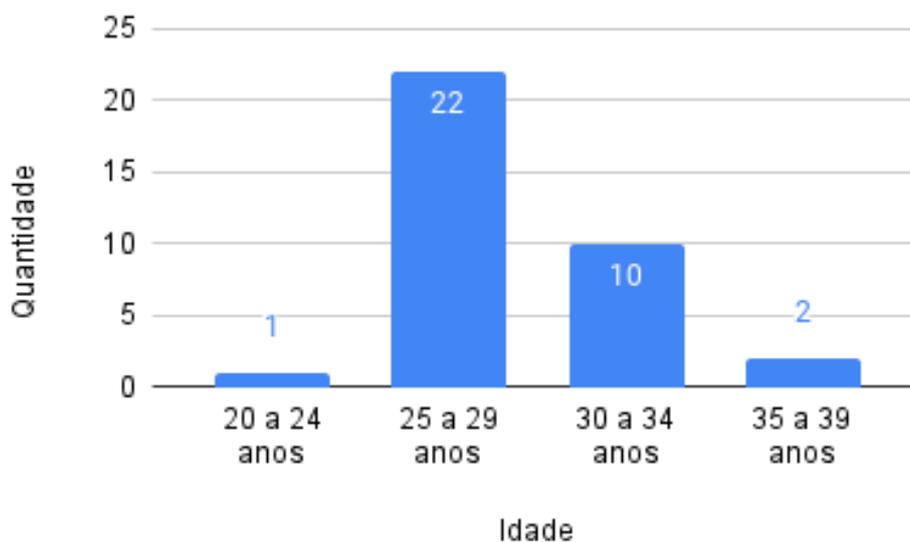


Figura 5.2: Faixa etária dos egressos (n=35)

A maior concentração na faixa de 25 a 29 anos pode ser explicada pela distribuição apresentada na Figura 5.1, o que facilitou o contato dos egressos que formaram mais recentemente.

### 5.1.3 Atuação profissional

A maior parte dos egressos, que somam 19 sujeitos ou 54% da amostra (Figura 5.3) atuam na área de desenvolvimento de sistemas e de aplicativos computacionais.

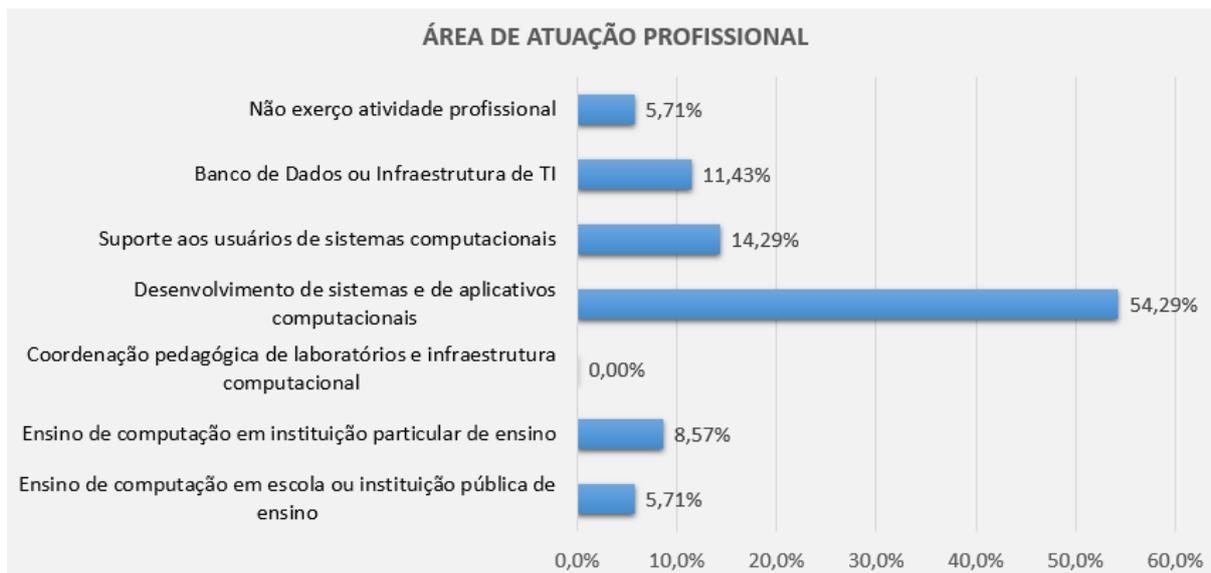


Figura 5.3: Área de atuação profissional dos egressos (n=35)

Podemos destacar que 5 egressos (14,29%) atuam na área de Suporte aos usuários de sistemas computacionais; 4 (11,43%) atuam em Banco de Dados ou Infraestrutura de TI.

Na área de ensino de computação, 3 pessoas (8,5%) atuam em instituição particular de ensino e 2 (5,7%) atuam em instituição pública de ensino. Nenhuma pessoa declarou atuar em coordenação pedagógica de laboratórios e infraestrutura computacional.

Apenas duas pessoas (5,71%) não exercem nenhuma atividade profissional.

### 5.1.4 Mobilidade espacial

A mobilidade espacial decorrente da distância entre o local da residência dos egressos e a Universidade de Brasília (UnB) (Campus Darcy Ribeiro, localizado em Brasília/DF) foi considerada a partir da informação do cep de residência dos egressos e gráfico de densidade espacial georeferenciada.

A Figura 5.4 mostra que 15 (40,74%) dos egressos residem em Brasília/DF, 5 (14,81%) em Ceilândia/DF, 4 (11,11%) em Samambaia/DF, 2 (7,41%) no Gama/DF, Guará/DF

e Vicente Pires/DF, e 1 (3,70%) em Planaltina/DF. No estado de Goiás, na região do entorno do DF, especificamente, nas cidades de Valparaíso de Goiás/GO e Águas Lindas de Goiás/GO, encontramos 1 (3,70%) sujeito em cada.

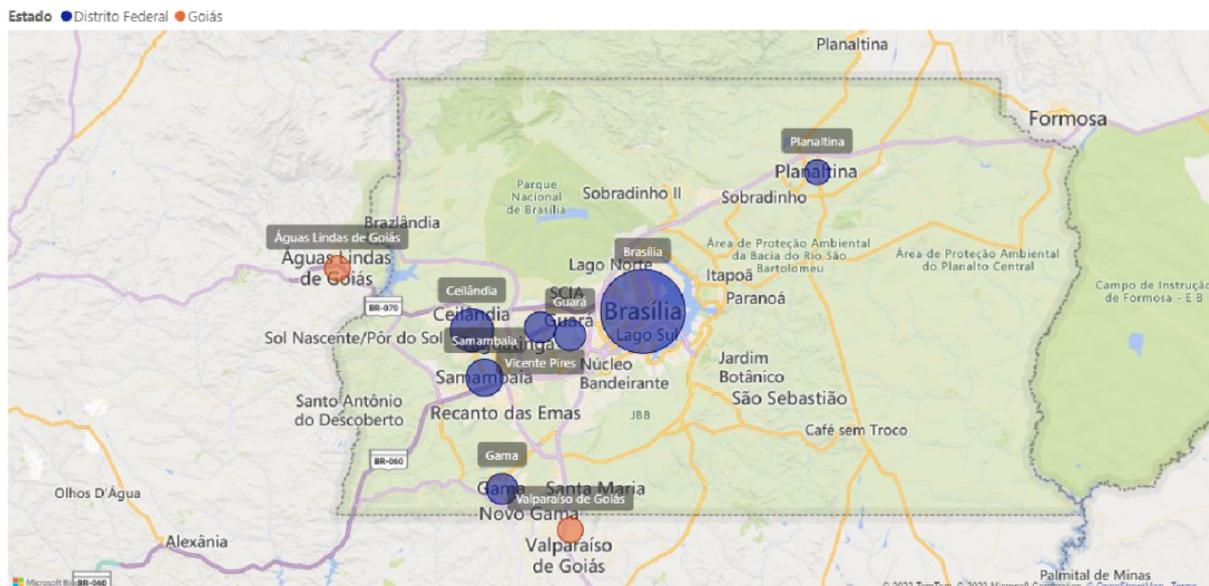


Figura 5.4: Distribuição espacial do local de residência dos egressos (n=35)

Os egressos que residem em região próxima a Universidade de Brasília (localizada na região central do Plano Piloto) representam 40% da amostra o que indica menores deslocamentos, melhores logísticas e malhas viárias para essa parcela da população.

No que concerne a abrangência da aproximação da Universidade de Brasília (UnB) com a comunidade, observamos diversidade e potencial de crescimento da demanda de formação superior e de extensão universitária.

Contudo, a pesquisa foi realizada considerando a atual moradia dos egressos, que por diversos fatores, inclusive de ascensão social, podem ter migrado para regiões situadas nas proximidades o que contribui para a concentração dos egressos na região central de Brasília.

## 5.2 Indicador acadêmico

Em relação à qualidade dos estudos durante a formação foram consideradas sentenças para julgamento dos egressos segundo escala Likert [59] de concordância/discordância cognitiva, de cinco graus acerca da experiência acadêmica ao longo do curso.

### 5.2.1 Qualidade do ensino

Acerca da qualidade do ensino ministrado conforme (Figura 5.5), 28 dos egressos (80%) manifestaram a opinião de que os docentes foram efetivos na formação de graduação. Especificamente, 8 (22,86%) concordam totalmente e 20 (57,14%) concordam o que favorece o aspecto efetivo da formação no curso. Por outro lado, 5 pessoas discordam, 1 discorda totalmente e apenas 1 pessoa é indiferente o que representa cerca de 20% da amostra.

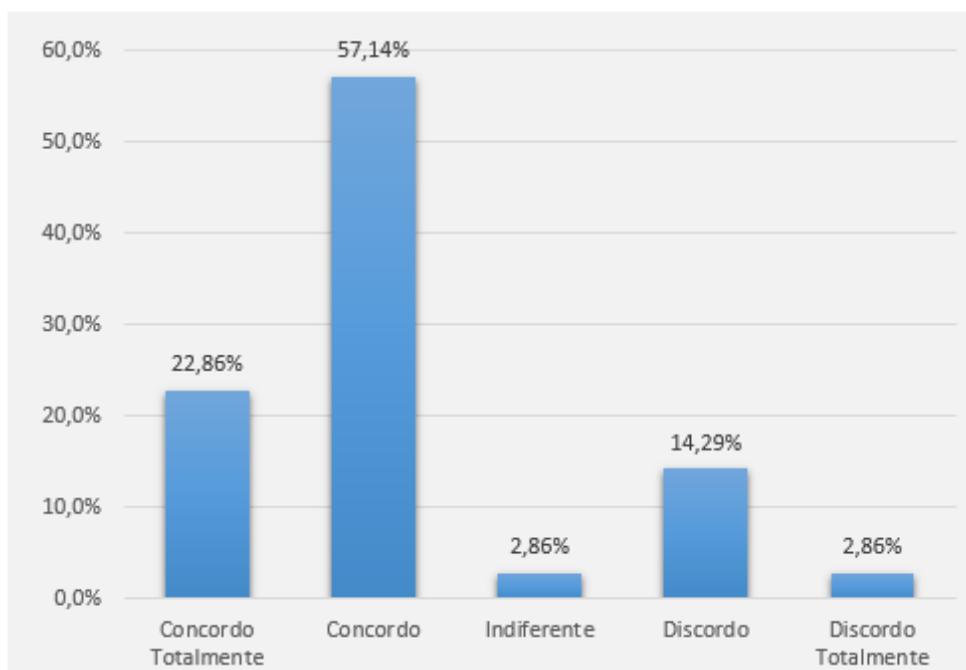


Figura 5.5: Os docentes foram efetivos na formação de graduação (n=35)

### 5.2.2 Aprendizagem de computação e educação

A aprendizagem dos fundamentos de computação e educação durante o curso de Licenciatura em Computação da UnB foi analisada segundo a percepção dos egressos pesquisados conforme Figura 5.6.

#### Aprendizagem dos fundamentos de computação

A aprendizagem dos fundamentos de computação, para a maioria das pessoas, 85% da amostra, foi considerada satisfatória pois 15 (42,86%) concordam totalmente e 15 (42,86%) concordam. Ainda, 4 pessoas (11,43%) foram indiferentes, uma pessoa (2,86%) discordou e nenhuma discordou totalmente.

## Aprendizagem dos fundamentos de educação

Para 27 pessoas ou 77% da amostra, houve aprendizagem dos fundamentos da educação, sendo 7 que concordaram totalmente e 20 que concordaram. Ainda, 5 (14,29%) se mostraram indiferentes, 3 (8,57%) discordaram e nenhum discordou totalmente (Figura 5.6), o que favorece a percepção positiva dos formados com o processo de ensino-aprendizagem dos fundamentos de educação.

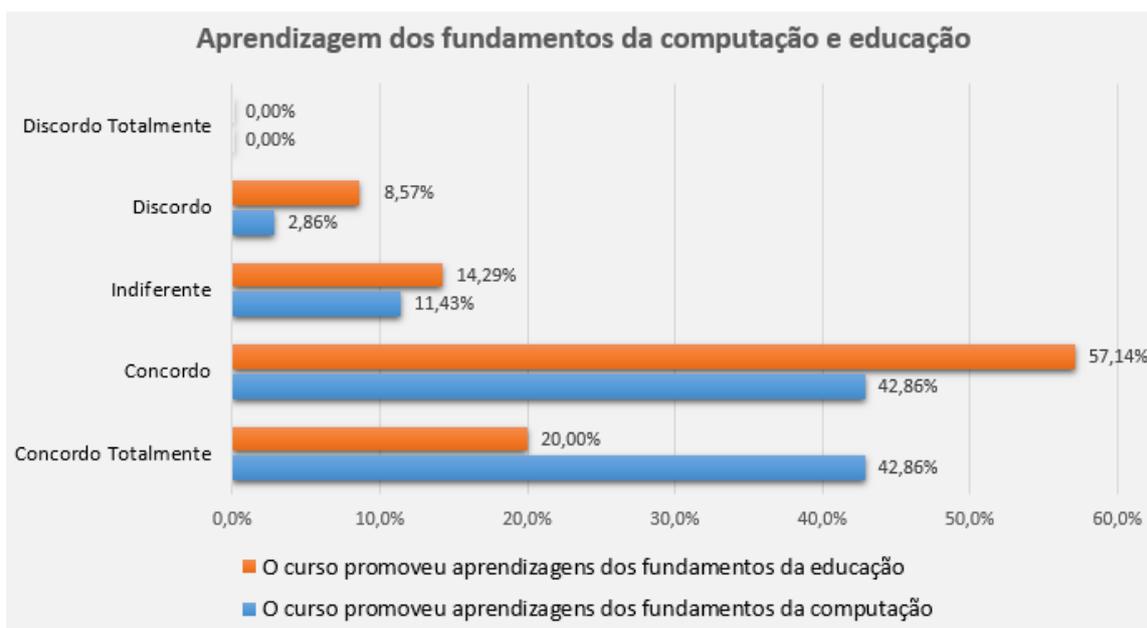


Figura 5.6: Aprendizagem dos fundamentos da educação e computação (n=35)

### 5.2.3 Aprendizagem prática de ensino e de computação

A aprendizagem prática de computação e educação durante o curso de Licenciatura em Computação da UnB foi analisada segundo a percepção dos egressos pesquisados conforme Figura 5.7.

#### Aprendizagem de prática de ensino de computação

Do ponto de vista de aprendizagem prática de ensino de computação durante o curso, 12 (34,29%) dos egressos concordaram totalmente, 13 (37,14%) concordaram o que evidencia uma posição de concordância em cerca de 70% dos formados. Por outro lado, 3 pessoas (8,57%) foram indiferentes, 6 (17,14%) discordaram e 1 (2,86%) discordou totalmente o que representa 20% da amostra.

## Aprendizagem prática de computação

A aprendizagem prática de computação (Figura 5.7) ocorreu durante o curso para 74% da amostra, sendo 7 pessoas (20,0%) que concordaram totalmente e 19 pessoas (54,29%) que concordaram.

Entretanto, para 2 pessoas (5,71%) essa aprendizagem foi indiferente, 5 (14,29%) discordaram, e 2 (5,71%) discordaram totalmente o que representa cerca de 20% de posição contrária.

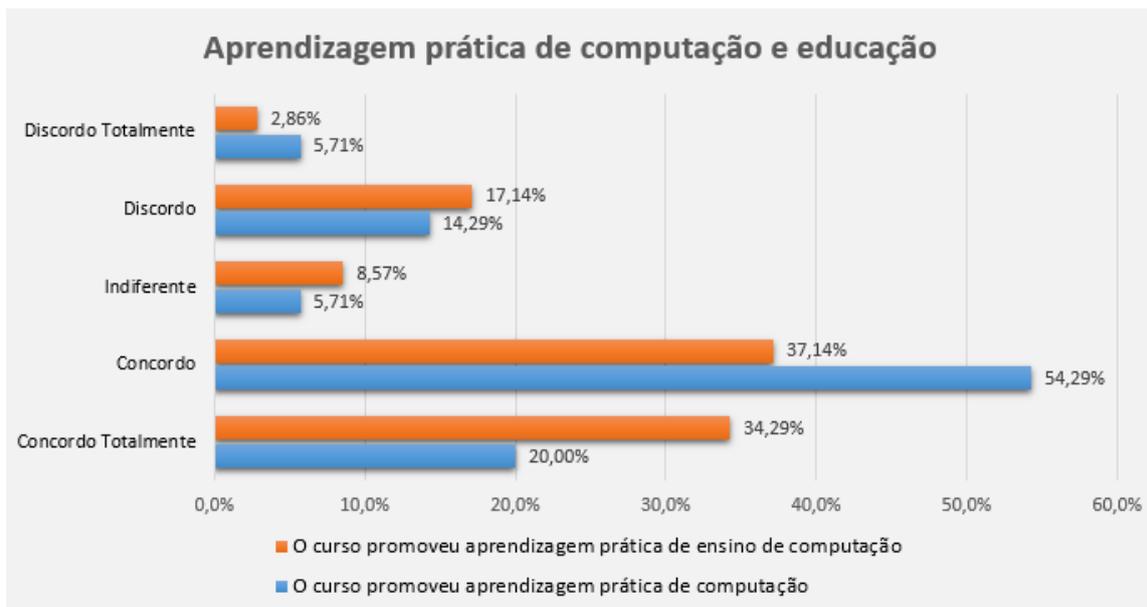


Figura 5.7: Aprendizagem prática de educação e de computação (n=35)

## 5.2.4 Vivência profissional

A vivência profissional busca analisar se o curso possibilitou aos egressos oportunidades e vivência profissional na área docente no decorrer do curso (Figura 5.8). A pesquisa evidenciou que 68% da amostra foram assertivos e concordaram com a afirmação de que o curso promoveu oportunidades e vivência profissional docente uma vez que 11 pessoas (31,43%) concordaram totalmente e 12 (37,14%) concordaram.

Por outro lado, 7 pessoas (20,0%) se mostraram indiferentes, 2 discordam e 2 discordam totalmente o que representa um grupo de 11 pessoas (31%) para investigar aspectos a serem melhorados no que diz respeito a vivência profissional durante o curso.

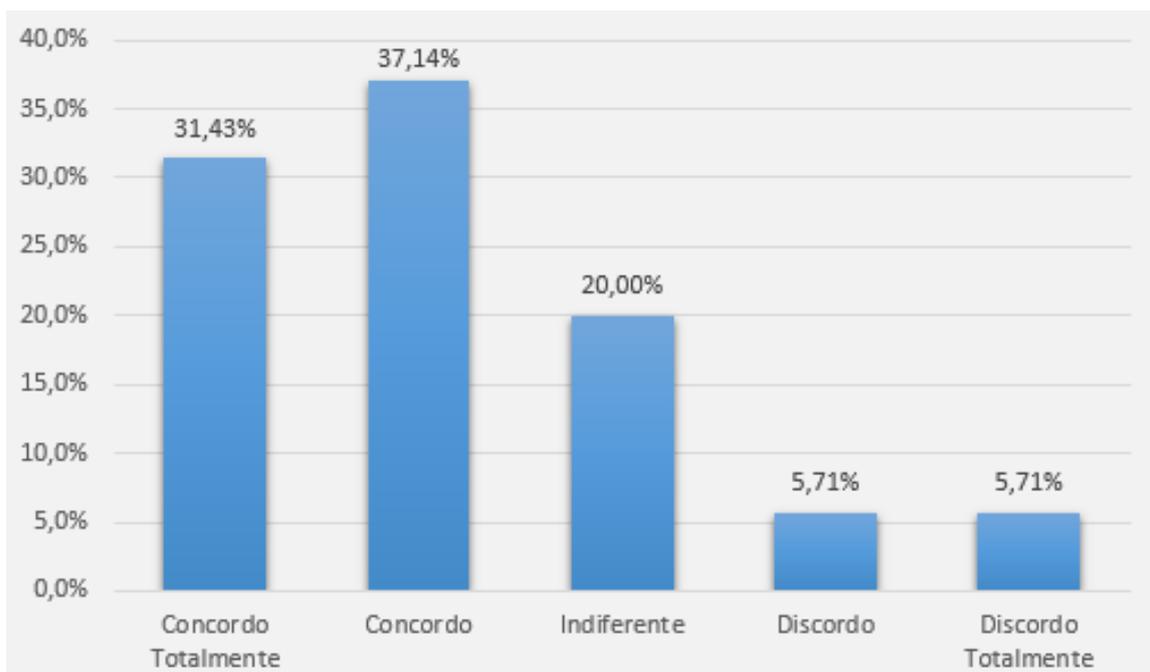


Figura 5.8: O curso promoveu vivência profissional docente (n=35)

### 5.2.5 Trajetória acadêmica e educação continuada

A trajetória acadêmica foi analisada considerando realizações em educação continuada, em programas de pós-graduação, especializações na área e engajamento do egresso em atividades durante o curso como apresentado a seguir.

#### Estágio Supervisionado Não obrigatório

A análise da (Figura 5.9) evidencia que durante o curso 28 pessoas ou 80,0% da amostra realizaram estágio supervisionado não obrigatório. Esse dado reforça a ideia de que há demanda social para o egresso pois a maioria dos egressos realizaram atividades de estágio durante o curso de graduação.

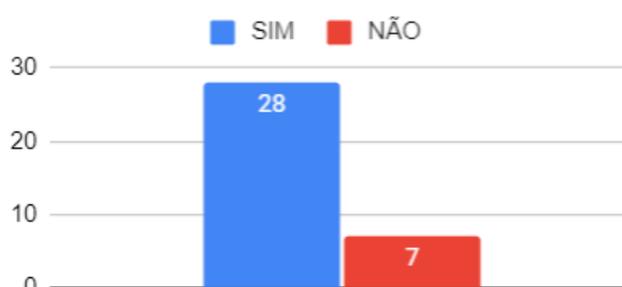


Figura 5.9: Realizou estágio supervisionado não obrigatório?(n=35)

### Programas/projetos de extensão

A participação em programas/projetos de extensão durante a graduação (Figura 5.10) ocorreu para 21 (60,0%) dos egressos, sendo que 14 (40,0%) informaram que não participaram dessas atividades. A amostra de formados apresenta egressos que não tiveram experiência de extensão pois não era atividade obrigatória em currículo anterior.

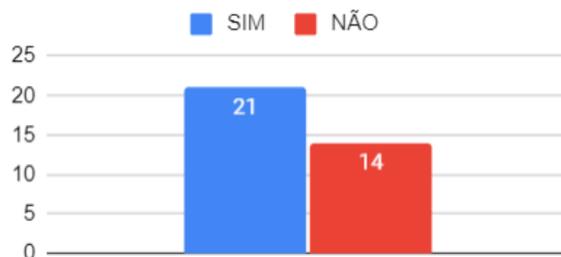


Figura 5.10: Participou de programas/projetos de extensão durante a graduação? (n=35)

### Iniciação científica

A participação em programas de iniciação científica, tais como PIBID, PIBIC, PET, Residência Pedagógica e outros (Figura 5.11), 19 (54,29%) participaram dessas iniciativas e 16 (45,71%) não se envolveram nesses programas ou projetos.

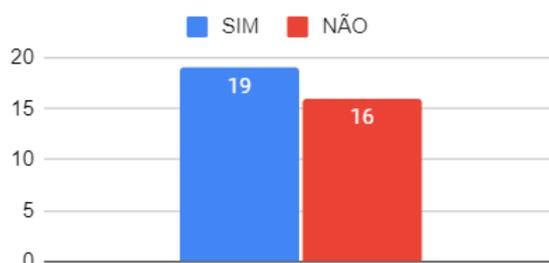


Figura 5.11: Participou de programas de iniciação científica durante a graduação (n=35)

### Outra graduação ou Pós-graduação

Dos 35 egressos da amostra, 17 (48,57%) concluíram outra graduação ou pós-graduação, conforme mostra a Figura 5.12.

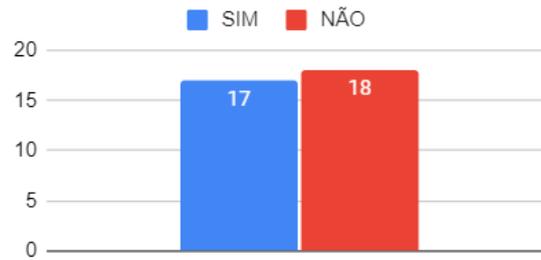


Figura 5.12: Realizou outra graduação ou pós-graduação

### Certificação na área de Computação ou Educação

A Figura 5.13 mostra que 24 (68,57%) realizaram alguma certificação em Computação ou educação e 11 (31,43%) não realizaram nenhuma certificação após a graduação.

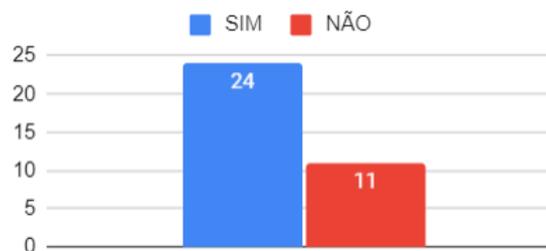


Figura 5.13: Realizou certificação em Computação e/ou Educação

### 5.2.6 Engajamento de egressos

Um dos desafios das IES no Brasil e no mundo para conduzir estudos de egressos ou estudos longitudinais após a graduação é estabelecer políticas institucionais visando manter uma aproximação com os egressos de forma sistemática, permanente e estruturada. Nesse sentido, esta pesquisa buscou coletar dados e propor estratégias de engajamento dos egressos com a Universidade. Assim, algumas sugestões foram levantadas visando fomentar o vínculo com os egressos. Alguns itens abertos sobre ações a serem propostas para a Universidade e o CIC visando o engajamento com o curso foram apresentados para os egressos.

Das sugestões elencadas na pesquisa (Figura 5.14), a criação de um banco de oportunidades de trabalho para egressos obteve 30 (26,09%) das seleções; a criação de um programa de relacionamento para egressos recebeu 20 (17,39%); 20 (17,39%) para pro-

moção de atividades de extensão; 17 (14,78%) para criação de um portal de egressos; 11 (9,57%) para o envio, via e-mail, de notícias sobre a UnB; 10 (8,70%) para promoção de atividades de lazer e esportivas; 6 (5,22%) para encontros comemorativos com a comunidade e os egressos; e apenas um (0,87%) para ação de promover maratonas de programação.



Figura 5.14: Sugestões de ações para promover engajamento dos egressos com o curso

Além disso, as recomendações para discentes do curso, os egressos de forma livre e espontânea teceram recomendações e sugestões como:

*"Faça conexões com professores e alunos"*

*"Dê atenção para disciplinas de fundamentos teóricos. Elas são essenciais para a prática"*

*"Comece a pensar em temas para TCC o quanto antes."*

*"Se envolva em atividades de extensão ou iniciação científica."*

*"Pratique exercícios de programação ou realize estágios."*

*"Desenvolva um currículo profissional"*

A Figura 5.15 ilustra a frequência dos termos mais citados nas respostas coletadas.



Figura 5.15: Frequência de termos citados como recomendação para os discentes

## 5.3 Indicador Profissional

Uma das finalidades essenciais da UnB é formar cidadãos qualificados para o exercício profissional e empenhados na busca de soluções para os problemas. A inserção no mercado de trabalho e o exercício profissional busca compreender a adequação da formação para as exigências do mercado e identificar evidências de satisfação profissional. Essa análise pode ser determinante para a avaliação crítica do curso, na medida em que pode indicar se o modelo pedagógico adotado é capaz de qualificar os egressos para as atividades profissionais.

### 5.3.1 Inserção profissional

Acerca do momento em que ocorreu a inserção do egresso no mercado de trabalho conforme apresentado na Figura 5.16 a seguir.

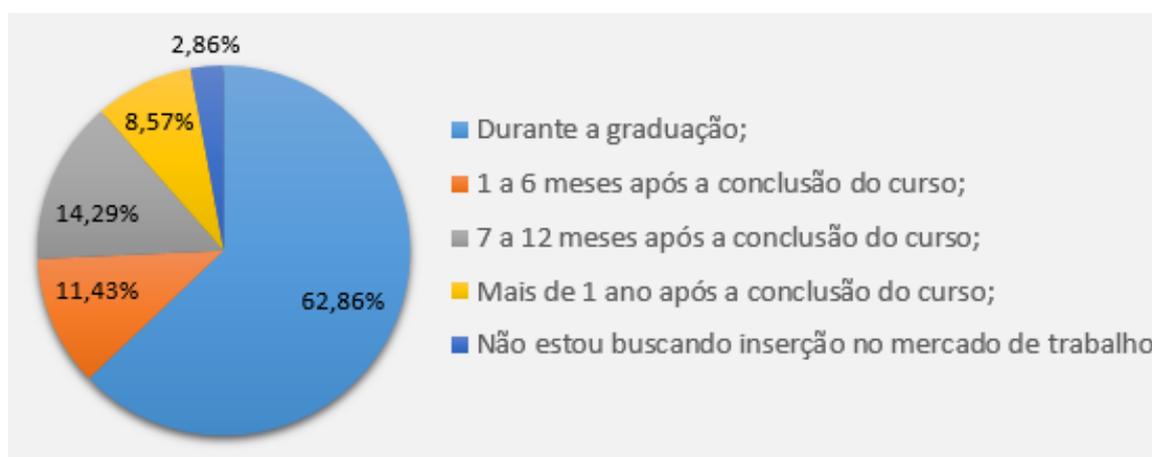


Figura 5.16: Inserção profissional dos egressos (n=35)

Os dados mostram que 22 (62,86%) dos egressos iniciaram o exercício profissional durante a graduação. Um total de 5 (14,29%) iniciou atividade profissional em um período de 7 a 12 meses após a conclusão do curso; 4 (11,43%) entre 1 e 6 meses e 3 (8,57%) afirmaram que iniciaram depois de 1 ano de formação. Apenas 1 (2,86%) declarou não estar em busca de inserção no mercado de trabalho.

### 5.3.2 Satisfação no trabalho e na profissão

A satisfação é analisada a partir da percepção do egresso sobre a existência de oportunidades de trabalho para a área de formação e a satisfação com a sua remuneração atual como apresentada na Figura 5.17

#### Oportunidades de trabalho para a área de formação

A existência de oportunidades de trabalho para a área de formação foi observada para a maioria esmagadora de 96% da amostra sendo 25 (71,43%) que concordam totalmente e 9 (25,71%) que concordam. Apenas uma pessoa (2,86%) discorda. Não ocorreu resposta "Discordo Totalmente" ou "Indiferente".

#### Remuneração atual

A satisfação com a remuneração atual é declarada para 10 (28,57%) dos egressos que concordaram totalmente e 17 (48,57%) que concordaram. Por outro lado, 4 (11,43%) se mostraram indiferentes, 3 (8,57%) discordaram e 1 (2,86%) discordaram totalmente.

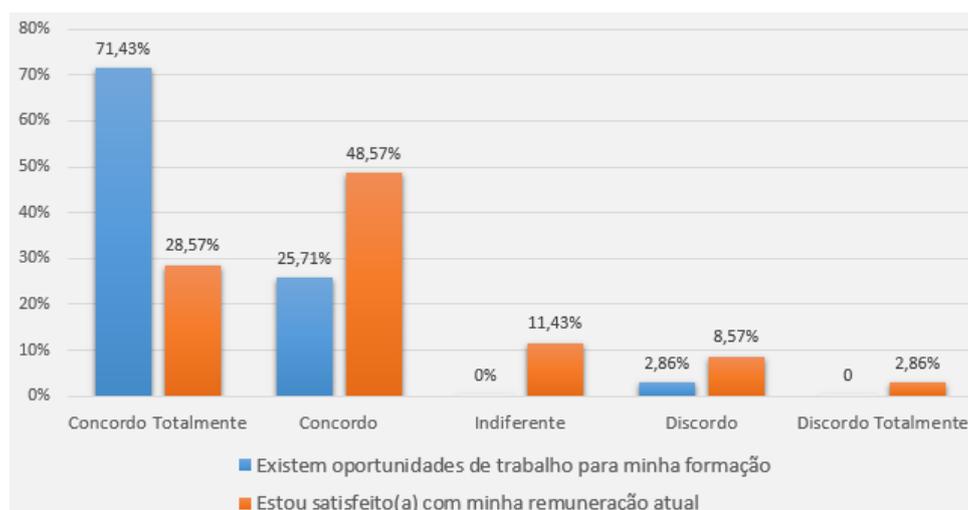


Figura 5.17: Existência de oportunidades de trabalho e satisfação com a remuneração atual (n=35)

### Formação adquirida durante o curso

Acerca da satisfação com a formação adquirida durante o curso, 7 (20,0%) concordam totalmente, 19 (54,29%) concordam, 3 (8,57%) tem opinião indiferente, enquanto 5 (14,29%) discordam e apenas 1 (2,86%) discordam totalmente.

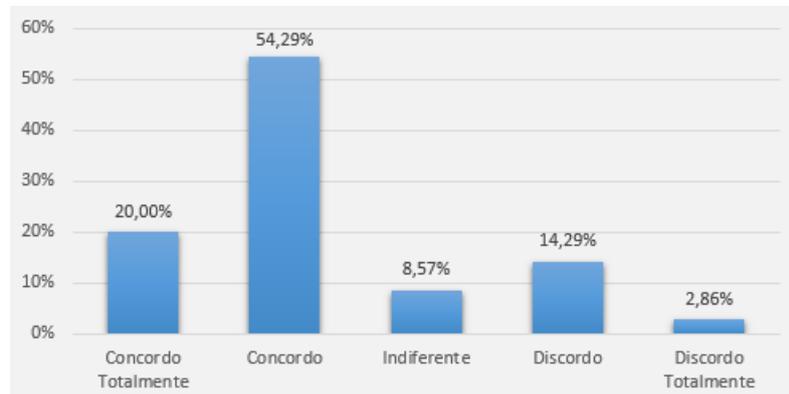


Figura 5.18: Satisfação com a formação adquirida no curso (n=35)

### Preparação para exercício profissional

Sobre a afirmação: "Me sinto pronto para exercer minhas atividades profissionais", 12 (34,29%) concordam totalmente, 20 (57,14%) concordam com a afirmativa, apenas um (2,86%) possuem opinião indiferente e 2 (5,71%) dos respondentes discordam totalmente. Nenhum egresso respondeu que discorda da sentença.

A Figura 5.19 demonstra a distribuição de como os participantes julgou a afirmação acima.

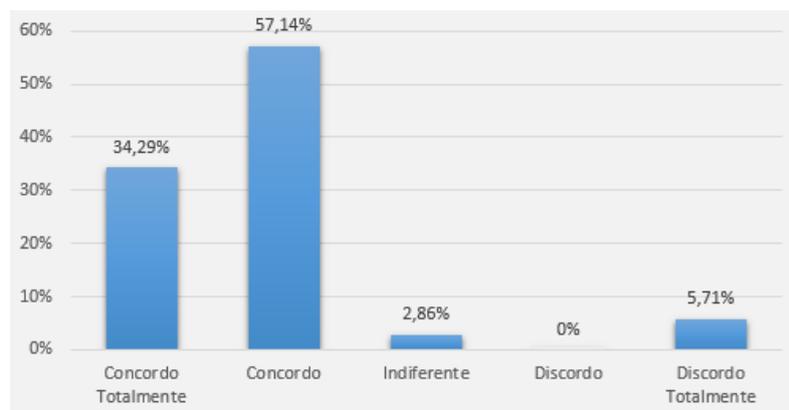


Figura 5.19: Preparação para exercício profissional (n=35)

### 5.3.3 Satisfação com a trajetória profissional e acadêmica

A Figura 5.20 ilustra a satisfação dos egressos com a trajetória profissional e acadêmica.

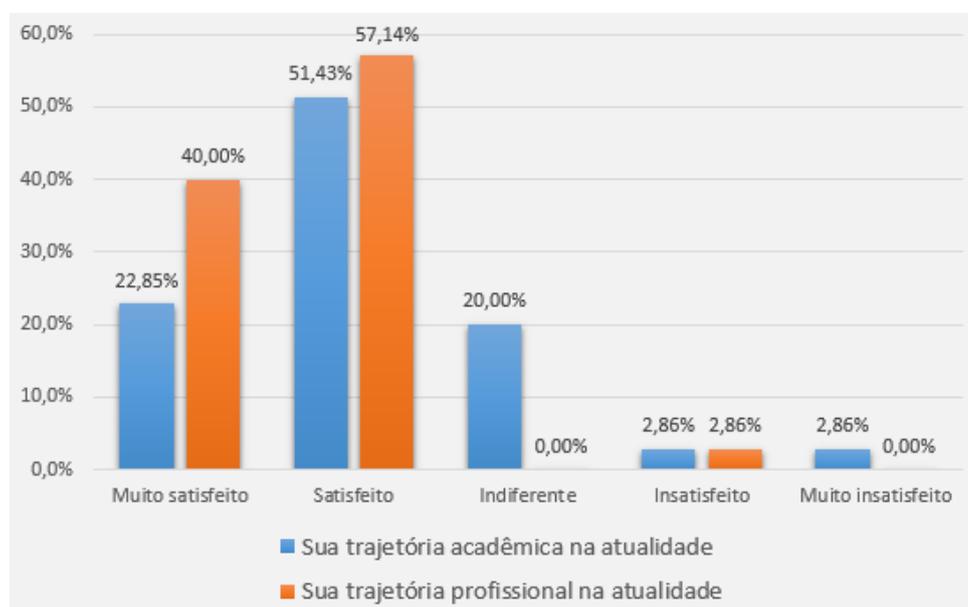


Figura 5.20: Satisfação com a trajetória profissional e acadêmica (n=35)

#### Satisfação com a trajetória acadêmica

Do total de 35 egressos, 8 (22,85%) estão muito satisfeitos e 18 (51,43%) estão satisfeitos o que representa 74% da amostra. Entretanto, 7 (20,0%) se mostraram indiferentes, 1 (2,86%) declararam estar insatisfeitos e 1 (2,86%) alegaram estar muito insatisfeitos.

#### Satisfação com a trajetória profissional

Quanto a satisfação com a trajetória profissional, 14 (40,0%) dos egressos declararam estar muito satisfeitos e 20 (57,14%) satisfeitos o que representa 97% da amostra com percepção positiva sobre sua trajetória profissional. Apenas uma pessoa (2,86%) declarou estar insatisfeita e não ocorreu resposta "indiferente" ou "muito insatisfeito".

### 5.3.4 Satisfação em relação a IES e melhoria para o curso

Para Araújo et al. [60], um dos indicadores da qualidade de ensino de uma IES é a satisfação dos alunos ativos e egressos em relação a instituição e ao valor que se atribui para suas vidas, cabendo o aperfeiçoamento de seus serviços, melhorias em sua estrutura e para contruir relações harmoniosas entre docentes, discentes e a comunidade.

## Recomendação pelos egressos do curso de Licenciatura em Computação da UnB

Acerca da recomendação pelos egressos do curso de Licenciatura em Computação da UnB, a Figura 5.21, em uma escala de 0 a 10, um total de 26 pessoas, 74% da amostra apresentam os resultados de recomendação do curso de Licenciatura em Computação da UnB, numa escala superior de 8,9 e 10. A escala 8 recebeu 12 votos (34,3%), a escala 9 recebeu 8 votos (22,9%) e a escala 10 recebeu 6 votos (17,1%).

A escala média de 7 recebeu 3 votos (8,6%); as escalas 2 e 5 receberam 2 votos (5,7%) e as demais escalas não superaram o percentual de 3%.

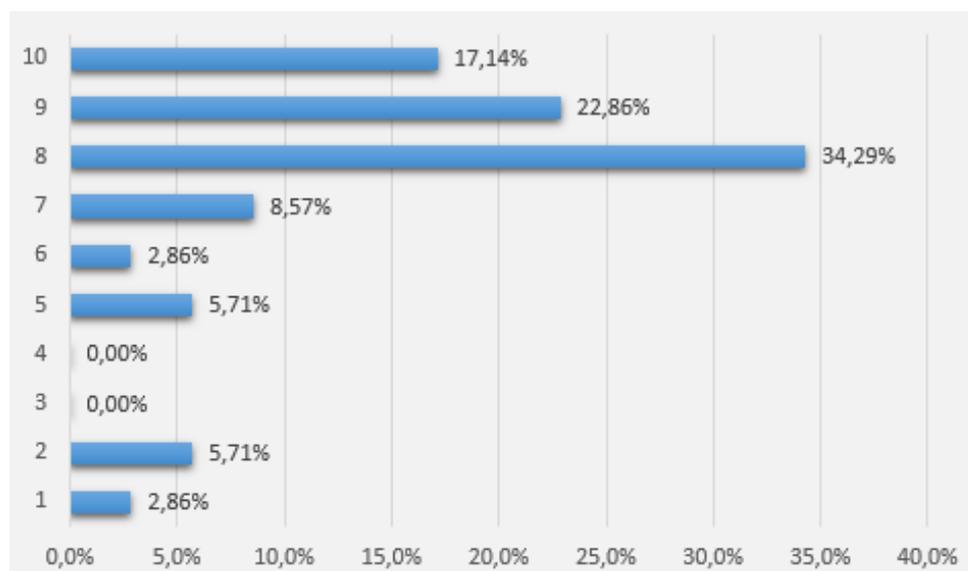


Figura 5.21: Recomendação do Curso de Licenciatura em Computação da UnB - Escala de 0 a 10 (n=35)

## Sugestões de melhoria para o curso de Licenciatura em Computação

As sugestões de melhoria para o curso de Licenciatura em Computação, obtidas pelas opiniões dos egressos trouxeram diversas perspectivas resumidas a seguir:

- Estimular os alunos para com a área de licenciatura. O curso não está formando tantos professores, seja por demanda de professores no mercado ou devido ao fato da área de desenvolvimento possuir mais oportunidades;
- Mais oportunidades de experiências educacionais com docência;
- Inclusão de disciplinas de introdução a docência com objetivo de fomentar a importância de outras matérias teóricas de educação já existentes no currículo do curso;

- Mais monitores em disciplinas que são vistas como “gargalo” para o curso;
- Desburocratização no processo de estágio supervisionado não obrigatório;
- Melhorar a preparação para o mercado de trabalho. Seja na área docente ou área técnica de TI.

Um dos pontos de atenção mais frequentemente citado pelos egressos diz respeito a um maior estímulo para formação de professores, para as práticas docentes e para o desenvolvimento da identidade docente.

Além disso, foi possível identificar insatisfação no que concerne aos estágios não obrigatórios, bem como, a demanda para o mercado de trabalho na área docente e demais áreas.

A Figura 5.22 ilustra alguns dos termos mais mencionados nas respostas.



Figura 5.22: Frequência de termos citados como melhorias para o curso

# Capítulo 6

## Análise exploratória sobre a satisfação dos egressos

Este capítulo busca aprofundar os dados de pesquisa por meio de análises exploratórias sobre a satisfação dos egressos para compreender relações entre a formação de graduação com os aspectos de desenvolvimento pessoal, acadêmico e profissional, segundo as questões orientadoras da Tabela 3.1. As análises exploram as experiências dos egressos durante e após a graduação, segundo o objeto de pesquisa. De acordo com Júnior et al. [61], o desenvolvimento da pessoa está diretamente associado ao desenvolvimento de habilidades e competências, estímulo ao autoconhecimento e às experiências vividas visando a excelência em diversas áreas.

### 6.1 Bem-estar e desenvolvimento pessoal

De maneira geral, os egressos não tiveram dificuldades de inserção no trabalho pois a maioria de 31 egressos (88%) tiveram a primeira oportunidade durante a graduação ou pouco tempo depois da conclusão do curso.

Os participantes em sua maioria declaram estar satisfeitos com o curso realizado e com sua trajetória acadêmica. Embora a maioria 19 (54,3%) atue em áreas relacionadas ao desenvolvimento de softwares, infraestrutura de TI, e vertentes ligadas a parte técnica da computação, uma parcela significativa dos egressos avaliam satisfatoriamente sua trajetória profissional e as conquistas obtidas após a graduação. A maioria dos egressos estão satisfeitos com a formação obtida, com as oportunidades de carreira, com a remuneração atual e com sua preparação para atividades profissionais o que contribui diretamente para uma boa qualidade de vida.

As informações também apontam que mais da metade dos 35 graduados residem em regiões centrais consideradas de boa qualidade para moradia. Assim, podemos também

afirmar que para a maioria dos egressos demonstraram que as expectativas de bem-estar e de desenvolvimento pessoal foram atendidas e satisfatórias.

## 6.2 Qualidade do ensino

A análise da percepção do egresso sobre o ensino e a aprendizagem tem por base o modelo apresentado na Tabela 3.1 para responder a questão orientadora

- O ensino e a aprendizagem ocorreram com equilíbrio e qualidade?

De modo geral, os egressos da amostra declararam engajamento em atividades acadêmicas durante a formação e em estudos de pós-graduação. Além disso, a percepção positiva dos egressos quanto ao processo de aprendizagem pode ser traduzida pela escala de satisfação quanto a aprendizagem dos fundamentos da computação e educação; aprendizagem prática de computação e educação e; promoção de vivência profissional docente. Ainda, 26 (74%) dos egressos da amostra declararam satisfeitos com a trajetória profissional e com percepção positiva de aproximadamente 34 egressos (97%) do total da amostra.

Um dado interessante analisado diz respeito a satisfação na trajetória acadêmica e a formação recebida somente dos egressos intitulados entre os anos de 2017 a 2019. Com base nas respostas é possível identificar uma percepção positiva, uma vez que 10 dos 11 respondentes compreendidos nesse cenário se julgam satisfeitos com a trajetória acadêmica e com os conhecimentos adquiridos ao longo do curso. Além disso, quando confrontado com as respostas referente a escala de recomendação do curso, temos uma variação de 8 a 10. Isso mostra que mesmo após um período desde o fim da graduação os egressos possuem uma avaliação positiva com os conhecimentos adquiridos ao longo da trajetória acadêmica.

Nesse cenário, com relação aos onze egressos que concluíram o curso de graduação nos anos de 2017, 2018 e 2019, isto é, há três anos ou mais, verificou-se que nove destes realizaram pós-graduação ou segundo curso de graduação. Após a formação, a continuidade dos estudos parece ser potencializada pela vivência profissional e acadêmica no curso.

A percepção positiva de grande parte dos egressos acerca da qualidade da aprendizagem demonstra, sobretudo, que a aprendizagem ocorreu de acordo com as expectativas dos egressos. Os dados evidenciam o interesse de continuidade dos estudos uma vez que 2 (dois) em cada 3 (três) ex-alunos informaram que realizaram algum tipo de certificação em computação e/ou educação.

Um ponto de atenção é em relação aos egressos que não exercem atividade profissional, no que diz respeito à aprendizagem prática de ensino de computação. Um respondeu

que discorda e o outro se mostrou indiferente, destoando da maioria das respostas dos egressos, já que aproximadamente 26 (74,29%) dos ex-alunos apresentaram respostas positivas. Nessa linha, os dois egressos que não exercem atividade profissional discordam da afirmação de que o curso promoveu aprendizagem prática de computação. Por outro lado, 25 (71,43%) mostraram opinião positiva sobre esse quesito.

Apesar de poucos egressos informarem que atuam na área de formação de docência, a maioria dos formados entende que o curso proporcionou essa experiência profissional. A percepção positiva do egresso sobre o curso não é observada ou traduzida em quantidade de atuantes na área de ensino de computação. Esse fato pode sugerir baixa oferta de emprego em relação a oferta de vagas na área de desenvolvimento de sistemas.

No que se refere ao processo de ensino, os egressos percebem de maneira positiva a efetividade dos docentes na formação dos egressos o que denota prestígio da UnB e da qualidade da formação. Observamos nos dados coerência na relação entre a qualidade do ensino com a medida de recomendação do curso de Licenciatura em Computação. A maioria dos egressos, no total de 24 egressos da amostra (68,57%), recomendam o curso de Licenciatura em Computação da UnB numa escala de 8 a 10 sendo consideradas as respostas positivas como "Concordo Totalmente" e "Concordo".

Portanto, de modo geral, o processo de ensino-aprendizagem ocorreu com equilíbrio, refletindo a qualidade esperada. Essas percepções dos egressos podem ser valiosas para identificar potencialidades e espaços de melhoria curricular e do ensino, dentre outros aspectos.

### **6.3 Efetividade na inserção profissional e satisfação profissional**

A análise acerca das oportunidades e trajetória profissional dos egressos é realizada para construir evidências sobre o cumprimento do papel de preparar os egressos para os desafios do mercado de trabalho. Essa análise considerou a inserção profissional, o alinhamento entre a formação acadêmica e o exercício profissional e a satisfação pessoal e profissional dos formados. A análise considerou o modelo Tabela 3.1 e a questão orientadora

- O curso foi efetivo para a inserção profissional e satisfação pessoal?

Lousada e Martins [3] afirmam que “se uma das finalidades da Universidade é inserir na sociedade diplomados aptos para o exercício profissional, deve ter ela retorno quanto à qualidade desses profissionais que vem formando, principalmente no que diz respeito à qualificação para o trabalho”. Os autores ainda destacam que um dos requisitos da

implementação de uma política de acompanhamento de egressos é analisar o grau e o perfil de inserção no mercado de trabalho.

É possível afirmar que a maioria dos alunos formados no curso de Licenciatura em Computação conseguem rapidamente colocação no mercado de trabalho. O ingresso no mercado de trabalho ocorreu para 28 (80%) dos formados pois exercem alguma atividade profissional na área de tecnologia e/ou docência. Esse fato pode ser explicado pela carência de pessoas especializadas na área de TIC, o que garante uma boa empregabilidade.

A maioria dos participantes 28 (80%) afirmaram que, durante a graduação, tiveram oportunidade de vivenciar atividade prática, seja docente ou de estágios obrigatórios e não obrigatórios e mais de 68% concordaram que o curso promoveu vivência docente. Embora o curso tenha como principal finalidade a formação de professores, mais de 90% estão inseridos no mercado de trabalho, em vertentes técnicas da computação. Apenas 2 (5,71%) dos participantes não estão exercendo nenhuma atividade profissional.

Os graduados atuam, em sua maioria, nas áreas de desenvolvimento de software, suporte de sistemas, banco de dados ou infraestrutura de TI. A diversidade de respostas nos leva a interpretar que as diferentes ramificações técnicas da computação são também oportunidades para egressos do curso de Licenciatura em Computação o que gera impactos na demanda e absorção de egressos para a carreira docente.

A formação interdisciplinar do egresso evidencia o alinhamento da formação acadêmica e o exercício profissional, pois os egressos se julgam prontos para exercerem quaisquer atividades profissionais. Cerca de 31 (90%) egressos da amostra concordam que existe alinhamento entre o conhecimento adquirido ao longo do curso e as atividades desempenhadas no dia a dia do trabalho. A maioria concorda que a formação de graduação foi capaz de promover esses conhecimentos, contribuindo para que ingressem no mercado de trabalho preparados para atender as demandas.

Chama atenção, também, as respostas positivas de dez dos onze egressos formados nos anos de 2017, 2018 e 2019 com relação a sentença: “Me sinto pronto para exercer minhas atividades profissionais”, o que denota o alinhamento com as respostas em relação à formação continuada (realização de graduação ou pós-graduação), a formação recebida e o prestígio da UnB, mesmo após decorridos no mínimo três anos após a formatura.

Acerca da satisfação profissional e pessoal dos egressos do curso de Licenciatura em Computação, a pesquisa aponta que os egressos se sentem realizados profissionalmente e possuem estabilidade profissional pelas variadas oportunidades de trabalho, bem como, a satisfação com a remuneração atual.

Vale destacar que os egressos que finalizaram o curso nos anos de 2017, 2018 e 2019 responderam positivamente sobre a existência de oportunidades na área de formação. Isso torna-se ainda mais relevante quando relacionada ao fato de que esses ex-alunos foram

formados há pelo menos três anos, o que sugere maior vivência no ambiente profissional e, em tese, maior autoridade de análise do mercado de trabalho frente aos egressos que ingressaram recentemente neste ambiente. Além disso, 8 dos 11 egressos compreendidos nesse cenário se sentem satisfeitos com trajetória profissional atual.

Cabe ressaltar que, ainda que uma pequena parcela não se sentem satisfeitos com a formação adquirida durante o curso, essa informação pode ser importante para que sejam investigados os principais motivos e promover eventuais soluções.

Observou-se ainda, que os egressos que não exercem atividade profissional não realizaram outra graduação ou pós-graduação e que a escala de recomendação do curso de Licenciatura em Computação para interessados foi de 5 e 2 em um intervalo que varia de 1 a 10. Ademais, esses dois egressos desempregados discordaram da sentença “estou satisfeito com a formação adquirida durante o curso”.

A satisfação nas trajetórias acadêmicas e profissionais para a maioria dos egressos é positiva. Mais de 24 (70%) dos egressos julgam satisfatória a sua trajetória acadêmica; cerca de 32 (90%) egressos da amostra se julgam satisfeitos com sua trajetória profissional. Dessa forma, a pesquisa demonstra a efetividade na inserção profissional e satisfação pessoal de seus egressos.

# Capítulo 7

## Considerações Finais

Esta pesquisa sobre a percepção dos egressos do curso de Licenciatura em Computação, ainda que pioneira no âmbito do curso, apresenta resultados significativos que apontam para aspectos relevantes e atuais na formação profissional docente para a educação básica.

O trabalho teve como objetivo geral realizar uma pesquisa sobre egressos visando subsidiar a análise da efetividade do curso de Licenciatura em Computação da UnB.

Como objetivos específicos, o trabalho propôs:

- um modelo conceitual de satisfação para apoiar as pesquisas sobre egressos da Licenciatura em Computação;
- um método de coleta de dados via internet em rede de formação docente em computação visando promover o engajamento em comunidade de aprendizagem;
- instrumentos de coleta de dados para pesquisas sobre egressos;
- Aplicar pesquisa para egressos do curso de Licenciatura em Computação da Universidade de Brasília;
- Analisar e divulgar os achados de pesquisa sobre egressos de maneira a integrar as demandas da formação inicial e continuada em computação.

O modelo conceitual proposto e apresentado no capítulo 3 foi concebido para orientar a coleta de dados e as análises sobre a percepção dos egressos em relação ao curso. O modelo considerou a satisfação do egresso quanto ao seu bem-estar e trajetória pessoal, acadêmica e profissional. A perspectiva dos indivíduos para a continuidade dos estudos, o desenvolvimento pessoal e profissional foram considerados e determinantes para as análises.

A adesão de 35 sujeitos, do universo de 76 sujeitos evidencia o potencial da estratégia de busca ativa desses sujeitos e de divulgação do instrumento via redes sociais e em grupos de mensagens instantâneas o que facilitou o acesso dos alunos ao instrumento de

pesquisa. Esse método de mapeamento de ex-alunos por busca ativa foi efetivo para fins de engajamento no curso e na RedeFDC.

Apesar da maioria não atuar necessariamente na área docente, os dados evidenciam que eles concordam que existe adequação entre conhecimentos adquiridos na graduação e o exercício profissional; e concordam que o curso possibilitou experiências práticas e a inserção profissional.

No que diz respeito à satisfação pessoal e desenvolvimento pessoal, os egressos se sentem satisfeitos com sua trajetória profissional atual, com sua remuneração e com as oportunidades profissionais do mercado. Os dados evidenciam que os egressos buscaram, de alguma forma, educação continuada com especializações na área de atuação ou para a continuidade dos estudos em programas de pós graduação e/ou segunda graduação.

Logo, consideramos que os objetivos foram alcançados, na medida em que foi desenvolvido, apresentado e aplicado com egressos do curso de Licenciatura em Computação da UnB. O estudo pode ser útil para o Departamento de Ciência da Computação (CIC) e para contribuir com a produção de trabalhos futuros sobre egressos com a melhoria e validação estatística dos indicadores do modelo.

Ainda para estudos futuros, sugere-se a ampliação do universo temporal e estudos longitudinais e comparativos tendo em vista os efeitos do período de pandemia à longo prazo. Os aspectos de engajamento e fortalecimento do relacionamento entre alunos formados e a Instituição de Ensino Superior, para acolhimento e tutoria, bem como, manter dados atualizados sobre os egressos do curso de Computação.

O desenvolvimento e a implantação de uma plataforma de acompanhamento de egressos pode ser valioso para a Universidade manter vínculos com egressos e para que a educação cumpra efetivamente sua missão de desenvolvimento integral ao longo da vida.

O trabalho buscou contribuir com avanços na formação de docentes em cursos de Licenciatura em Computação para atender a demanda crescente e urgente das escolas para o ensino de Computação em nosso país.

# Referências

- [1] Tajra, Sanmya Feitosa: *Informática na Educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade*. Saraiva Educação SA, 2011. 1
- [2] Souza, Maria Luisa Hilleshein de: *Avaliação da efetividade dos principais cursos fic pronatec do instituto federal de santa catarina: benchmarking com cursos técnicos de longa duração*. Universidade de Brasília, 2016. 1, 8
- [3] Lousada, Ana Cristina Zenha e Gilberto de Andadre Martins: *Egressos como fonte de informação à gestão dos cursos de ciências contábeis*. Revista Contabilidade & Finanças, 16:73–84, 2005. 1, 5, 6, 9, 10, 12, 16, 17, 18, 41
- [4] Brasil: *Lei de diretrizes e bases da educação nacional*, dezembro 1996. [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm), acesso em 2022-11-18. 2, 17
- [5] Valeria Farinazzo Martins, Michelle Asato Junqueira e Renata Mendes de Araujo: *Ética da pesquisa em sistemas de informação: Por que e como submeter meu projeto ao comite de etica?* Sociedade Brasileira de Computacao. (2022), 2022. 3
- [6] Patrão, Carla Nogueira, Marcelo Machado Feres, Alessandra Tavares Rosa, Ana Lúcia Mussi de Carvalho Campinho, Marilene dos Santos, Sergio Ribeiro dos Santos e Simone Vasconcelos Silva: *Diretoria de formulação de políticas de educação profissional e tecnológica*. Pesquisa Nacional de Egressos dos Cursos Técnicos da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica (2003-2007), 2009. 4, 5
- [7] Teixeira, Dirceu Esdras, Luiz Carlos dos Santos Ribeiro, Keila Mara Cassiano, Masako Oya Masuda e Marlene Benchimol: *Perfil e destino ocupacional de egressos graduados em ciências biológicas nas modalidades a distância e presencial*. Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte), 16:67–84, 2014. 4
- [8] Paul, Jean Jacques: *Acompanhamento de egressos do ensino superior: experiência brasileira e internacional*. Caderno CRH, 28:309–326, 2015. 4, 9
- [9] Costa Coelho, Maria do Socorro da e Ney Cristina Monteiro de Oliveira: *Os egressos no processo de avaliação*. Revista e-curriculum, 8(2):1–19, 2012. 4, 8
- [10] Queiroz, Tatiana Pereira e Claudio Paixão Anastácio de Paula: *O relacionamento com egressos como estratégia organizacional para o desenvolvimento das instituições de educação superior*. Perspectivas em gestão & conhecimento, 2016. 5, 6

- [11] Lordêlo, José Albertino Carvalho e Maria Virgínia Machado Dazzani: *Estudos com estudantes egressos: concepções e possibilidades metodológicas na avaliação de programas*. EDUFBA, 2012. 5
- [12] Souza, Luciana Teixeira de, 2017. [http://revistaeletronica1.hospedagemdesites.ws/revista-eletronica-educacao/pasta\\_upload/artigos/a8.pdf](http://revistaeletronica1.hospedagemdesites.ws/revista-eletronica-educacao/pasta_upload/artigos/a8.pdf). 5, 11
- [13] Melo Filho, Edilson Targino de *et al.*: *Os egressos do ppgci/ufpb: representações, perfil e trajetórias profissionais*. Repositório Institucional da UFPB, 2014. 6
- [14] Lima, Leonardo Araújo e Wagner Bandeira Andriola: *Acompanhamento de egressos: subsídios para a avaliação de instituições de ensino superior (ies)*. Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas), 23:104–125, 2018. 6, 8
- [15] Harnik, Simone: *Má escolha é a maior causa de evasão*, Oct 2005. <https://www1.folha.uol.com.br/folha/educacao/ult305u17930.shtml>. 6
- [16] Brasil: *Lei de criação do instituto nacional de estudos e pesquisas educacionais*, março 1997. [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19448.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19448.htm), acesso em 2022-11-19. 6
- [17] Brasil: *Lei de criação do sistema nacional de avaliação da educação superior*, abril 2004. [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm), acesso em 2022-11-18. 6
- [18] Meira, Maria Dyrce Dias e Paulina Kurcgant: *Avaliação de curso de graduação segundo egressos*. Revista da Escola de Enfermagem da USP, 43:481–485, 2009. 7, 17
- [19] Calderón, Adolfo Ignacio, Rodrigo Fornalski Pedro e Maria Caroline Vargas: *Responsabilidade social da educação superior: a metamorfose do discurso da unesco em foco*. Interface-Comunicação, Saúde, Educação, 15:1185–1198, 2011. 7
- [20] Cronbach, Lee J: *Course improvement through evaluation*. Teachers college record, 64(8):1–13, 1963. 7
- [21] Stufflebeam, Daniel L: *The cipp model for program evaluation*. Em *Evaluation models*, páginas 117–141. Springer, 1983. 7
- [22] Andriola, Wagner Bandeira: *Estudo de egressos de cursos de graduação: subsídios para a autoavaliação e o planejamento institucionais*, 2014. 7
- [23] Dias Sobrinho, José: *Avaliação e transformações da educação superior brasileira (1995-2009): do provão ao sinaes*. Avaliação: Revista Da Avaliação Da Educação Superior (Campinas), 15:195–224, 2010. 7
- [24] Santos, José Gonçalo dos e Rayane Stephanie de Souza: *Proposta de acompanhamento dos egressos do ifb com base em um estudo do acompanhamento dos egressos em nível nacional*. Revista Eixo, 4(1), 2015. 8

- [25] MICHELAN, LUCIANO SERGIO, CARLOS AUGUSTO HARGER, GIOVANI EHRHARDT e RAFAEL PEREIRA OCAMPO MORÉ: *Gestão de egressos em instituições de ensino superior: possibilidades e pontencialidades*. Repositório Institucional da UFSC, 2009. 8, 9, 10, 11
- [26] Iglesias, Alessandro Giraldes: *Perfil dos alunos egressos do curso de medicina da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRP-USP)*. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, 2016. 8
- [27] Estevam, Humberto Marcondes e Selva Guimarães: *Avaliação do perfil de egressos do programa de pós-graduação stricto sensu em educação da ufu: impacto na formação docente e de pesquisador (2004-2009)*. Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas), 16:703–730, 2011. 8
- [28] Machado, Geraldo Ribas: *Perfil do egresso da universidade federal do rio grande do sul*. Tese de Doutorado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2010. 9, 10, 11
- [29] Sousa Júnior, Alício Rocha de, Leonardo Ribeiro Moço Pessanha e Aghata Ferreira: *Política de acompanhamento de egressos do ifsp: Diagnóstico e proposições de melhoria com a utilização de tics*. RENOTE, 19(1):186–196, 2021. 9
- [30] SILVA, LUCAS CARMO DA, Antonio Virgílio Bittencourt Bastos, Jorge Luiz Lordelo Sales Ribeiro e Adriano de Lemos Alves Peixoto: *Acompanhamento de egressos como ferramenta para a gestão universitária: um estudo com graduados da ufba*. Repositório Institucional da UFSC, 2016. 9
- [31] Schwartzman, Simon e Maria H de M CASTRO: *A trajetória acadêmica e profissional dos alunos da usp*. Documento de trabalho, 2:91, 1991. 9
- [32] Queiroz, Tatiana Pereira: *O bom filho a casa sempre torna: análise do relacionamento entre a universidade federal de minas gerais e seus egressos por meio da informação*. Repositório Institucional da UFMG, 2014. 9
- [33] Teixeira, Gislaíne Cristina dos Santos e Emerson Antonio Maccari: *Proposição de um plano de ações estratégicas para associações de alunos egressos baseado em benchmarking*. Repositório Institucional da UFSC, 2014. 9
- [34] Simon, Lilian Wrzesinski e Andressa Sasaki Vasques Pacheco: *Ações de acompanhamento de egressos: um estudo das universidades públicas do sul do brasil*. Revista Brasileira de Ensino Superior, 3(2):94–113, 2017. 9
- [35] Silva, José Marcos da e Roque Oliveira Bezerra: *Sistema de acompanhamento dos egressos aplicado na universidade federal de santa catarina*. Revista Gestão Universitária na América Latina-GUAL, 8(3):1–15, 2015. 9
- [36] Carneiro, Virginia Teles e Sonia Maria Rocha Sampaio: *Em busca de emprego: a transição de universitários e egressos para o mundo do trabalho*. Revista contemporânea de educação, 11(21):41–63, 2016. 9

- [37] Espartel, Lélis Balestrin: *O uso da opinião dos egressos como ferramenta de avaliação de cursos: o caso de uma instituição de ensino superior catarinense*. Revista Alcance, 16(1):102–114, 2009. 9, 12
- [38] Guimarães, Maria Angelica Miranda e Mara Telles Salles: *O acompanhamento de egressos como ferramenta de inserção no mercado de trabalho do ponto de vista do setor de estágio e emprego do sistema cefet/rj*. Congresso Nacional de Excelência em Gestão, 2012. 9
- [39] Teixeira, Marco Antônio Pereira e William Barbosa Gomes: *Estou me formando... e agora?: Reflexões e perspectivas de jovens formando universitários*. Revista Brasileira de Orientação Profissional, 5(1):47–62, 2004. 9
- [40] Nishimura, Augusto Takerissa: *Avaliação de programas de doutorado em Administração sob a perspectiva dos egressos*. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, 2015. 9
- [41] Mattos, Valéria: *Observatório da vida estudantil: impacto da formação de jovens profissionais em uma universidade federal no oeste de Santa Catarina*. Editora Letras Contemporâneas, 2016. 9
- [42] Andriola, Wagner Bandeira, Cristiany Gomes Andriola e Cristiane Pascoal Moura: *Opiniões de docentes e de coordenadores acerca do fenômeno da evasão discente dos cursos de graduação da universidade federal do ceará (ufc)*. Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, 14:365–382, 2006. 10
- [43] Regio, Maria de Lourdes Severo, Vitor Francisco Schuch Jr, Clandia Maffini Gomes e Jordana Marques Kneipp: *Gestão de competências profissionais na formação de administradores*. Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas), 19:131–155, 2014. 10
- [44] Simon, Lilian Wrzesinski, Carla Cerdote da Silva e Andressa Sasaki Vasques Pacheco: *A inclusão dos egressos no processo de autoavaliação institucional das universidades federais da região sul*. Repositório Institucional da UFBA, 2019. 10, 11
- [45] Backes, Vânia Marli Schubert, Elisabeta Albertina Nietzsche, Silviamar Camponogara, Rosana da Silva Fraga e Rita de Cássia Cerezer: *A educação continuada dos alunos egressos: compromisso da universidade?* Revista brasileira de enfermagem, 55:200–204, 2002. 11
- [46] Sinder, Marilene e Renato Crespo Pereira: *A pesquisa com egressos como fonte de informação sobre a qualidade dos cursos de graduação e a responsabilidade social da instituição*. Seminários Regionais, 2013. 12, 18
- [47] Ortigoza, Sílvia Aparecida Guarnieri, Lígia Celoria Poltroniéri e Lucy Marion C Philadelpho Machado: *A atuação profissional dos egressos como importante dimensão no processo de avaliação de programas de pós-graduação*. Sociedade & Natureza, 24:243–254, 2012. 12

- [48] Teixeira, Marco Antônio Pereira: *A experiência de transição entre a universidade e o mercado de trabalho na adulez jovem*. Repositório Digital da UFRGS, 2002. 12
- [49] Godoy, Arlida Schmidt: *Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades*. Revista de administração de empresas, 35:57–63, 1995. 12
- [50] Maanen, John Van: *Reclaiming qualitative methods for organizational research: A preface*. Administrative Science Quarterly, 24(4):520–526, 1979, ISSN 00018392. <http://www.jstor.org/stable/2392358>, acesso em 2022-12-17. 13
- [51] Gil, Antonio Carlos *et al.*: *Como elaborar projetos de pesquisa*, volume 4. Atlas São Paulo, 2002. 13, 15, 20
- [52] Babbie, Earl R: *The practice of social research*. Cengage learning, 2020. 13
- [53] Marconi, Marina de Andrade e Eva Maria Lakatos: *Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados*. Em *Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados*, páginas xiii–277. Biblioteca Virtual em Saúde, 2011. 13
- [54] Flick, Uwe: *Pesquisa qualitativa e quantitativa*. Em *Pesquisa qualitativa e quantitativa*. Artmed, 2009. 14
- [55] Andrade, Maria Margarida de de: *Introdução à metodologia do trabalho científico*. Em *Introdução à metodologia do trabalho científico*, páginas 158–158. Biblioteca Virtual em Saúde, 2010. 15
- [56] Avrichir, Ilan e Fernando Dewes: *Construção e validação de um instrumento de avaliação do desempenho docente*. Revista Eletrônica de Ciência Administrativa, 5(2):1–16, 2006. 17
- [57] CASTRO, Cláudio de M: *Os dinossauros e as gazelas do ensino superior*. Dinossauros, gazelas e tigres: novas abordagens da administração universitária—um diálogo Brasil e EUA. Florianópolis: Insular, páginas 23–38, 2000. 17
- [58] Babbie, Earl: *Métodos de pesquisas de survey*, volume 1. Ed. da UFMG Belo Horizonte, 1999. 18, 19
- [59] Likert, Rensis: *A technique for the measurement of attitudes*. Archives of psychology, 1932. 19, 25
- [60] Araújo, Regina Magna Bonifácio de, Célia Maria Fernandes Nunes e Nilzilene Imaculada Lucindo: *Um estudo com egressos do curso de pedagogia: avaliando a formação inicial*. Revista ambienteeducação, 2018. 36
- [61] Junior, Luciano Saraiva Goulart, Sarah Crispim Ramos de Souza e Brenda Myrelle de Jesus Muniz: *Desenvolvimento pessoal e profissional: Como as universidades preparam seus discentes para enfrentar as exigências do mercado de trabalho*. Revista Valore, 4:188–202, 2019. 39

## Apêndice A

### Questionário Final e Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE)

# Pesquisa de opinião para egressos - Curso de Licenciatura em Computação da UnB

## APRESENTAÇÃO

Esta pesquisa é parte do Trabalho de Conclusão do Curso de Licenciatura em Computação da Universidade de Brasília, dos estudantes Rafael Martins Diniz e João Ricardo Ferreira Costa, sob orientação da Professora Dra. Maria de Fátima Ramos Brandão do período de 2023/1.

O objetivo da pesquisa é sistematizar a opinião dos egressos do curso de Licenciatura em Computação para subsidiar a melhoria da formação acadêmica e contribuir para o engajamento dos egressos na formação docente em Computação.

Agradecemos sua participação,

Departamento de Ciência da Computação  
Instituto de Ciências Exatas  
Universidade de Brasília

1. Você está sendo convidado(a) a participar desta pesquisa com objetivo de contribuir para melhoria do ensino de graduação ministrado pelo CIC/IE no âmbito do curso de Computação - Licenciatura.
2. Você pode recusar participar da pesquisa e poderá solicitar informações adicionais para qualquer dos pesquisadores responsáveis. Sua participação poderá ser a qualquer momento cancelada ou você poderá recusar responder qualquer pergunta.
3. Esta pesquisa não infringe as normas legais e éticas, com os procedimentos adotados de acordo com os Critérios da Ética em Pesquisa em Educação, não havendo qualquer restrição na realização desta pesquisa com seres humanos.
4. Todas as informações coletadas neste estudo são estritamente confidenciais sendo o sigilo preservado na publicação dos resultados.
5. Ao participar desta pesquisa você estará contribuindo para a melhoria do curso e está ciente de que os dados coletados serão mantidos em perpetuidade para subsidiar trabalhos acadêmicos futuros.
6. Não há nenhum tipo de despesa ou remuneração pela sua participação.

Tendo em vista os itens acima apresentados, de forma livre e esclarecida, solicitamos o seu consentimento para participar como voluntário desta pesquisa.

---

\* Indica uma pergunta obrigatória

1. Nome Completo \*
-

## 2. Matrícula na UnB

---

**Perfil do egresso**

Informações sobre o perfil demográfico dos participantes desta pesquisa.

## 3. Ano de conclusão do curso de graduação em Computação - Licenciatura na UnB: \*

---

## 4. Informe sua faixa etária: \*

*Marcar apenas uma oval.*

De 20 a 24 anos

De 25 a 29 anos

De 30 a 34 anos

De 35 a 39 anos

De 40 a 44 anos

De 45 a 49 anos

De 50 a 54 anos

De 55 a 59 anos

Mais de 60 anos

## 5. Cidade/UF onde reside:

---

**6. Qual sua área de atuação profissional? \***

*Marque todas que se aplicam.*

- Ensino de computação em escola ou instituição pública de ensino
- Ensino de computação em instituição particular de ensino
- Coordenação pedagógica de laboratórios e infraestrutura computacional
- Desenvolvimento de sistemas e de aplicativos computacionais
- Suporte aos usuários de sistemas computacionais
- Banco de Dados ou Infraestrutura de TI
- Desenho pedagógico e produção de material didático em suportes digitais
- Outra área de atuação profissional
- Não exerço atividade profissional

**Acadêmico**

## 7. Julgue a formação adquirida ao longo do curso de Licenciatura em Computação

Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Totalmente	Concordo	Indiferente	Discordo	Discordo Totalmente
<b>Os docentes foram efetivos na formação de graduação</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>O curso promoveu aprendizagens dos fundamentos da computação</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>O curso promoveu aprendizagens dos fundamentos da educação</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>O curso promoveu aprendizagem prática de ensino de computação</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>O curso promoveu aprendizagem prática de computação</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>O curso promoveu vivência profissional docente</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. Durante o curso você realizou estágio supervisionado não obrigatório? \*

*Marcar apenas uma oval.*

SIM

NÃO

9. Você participou de algum programa/projeto de extensão durante a graduação em Computação? \*

*Marcar apenas uma oval.*

SIM

NÃO

10. Você participou de algum programa de iniciação científica tais como PIBID, PIBIC, PET, Residência Pedagógica, dentre outros, durante a graduação em Computação? \*

*Marcar apenas uma oval.*

SIM

NÃO

11. Você realizou outra graduação ou pós-graduação? \*

*Marcar apenas uma oval.*

SIM

NÃO

12. Após a conclusão da graduação, você realizou alguma certificação na área de Computação e/ou educação? \*

*Marcar apenas uma oval.*

SIM

NÃO

13. Assinale as ações que você recomendaria para a UnB/CIC visando o engajamento dos egressos na formação continuada e na melhoria do curso. \*

*Marque todas que se aplicam.*

Envio, via e-mail, de notícias da UnB

Banco de oportunidades de trabalho para egressos

Programa de relacionamento com egressos

Encontros comemorativos para a comunidade incluindo egressos

Promoção de atividades de extensão

Promoção de atividades de lazer e esportivas

Formas de localizar os ex-colegas de turma (Ex: Portal de egressos, rede sociais para esse público)

Outro: \_\_\_\_\_

14. Espaço aberto para recomendações para os discentes do curso de Computação - Licenciatura

---

---

---

---

---

Profissional e do trabalho

15. Em qual momento da sua formação de graduação ocorreu sua inserção no mercado de trabalho? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Durante a graduação;
- 1 a 6 meses após a conclusão do curso;
- 7 a 12 meses após a conclusão do curso;
- Mais de 1 ano após a conclusão do curso;
- Não estou buscando inserção no mercado de trabalho.

16. Julgue sua inserção profissional no trabalho e satisfação pessoal. \*

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Totalmente	Concordo	Indiferente	Discordo	Discordo Totalmente
<b>Existem oportunidades de trabalho para minha formação..</b>	<input type="radio"/>				
<b>Estou satisfeito(a) com minha remuneração atual</b>	<input type="radio"/>				
<b>Estou satisfeito(a) com a formação adquirida durante o curso</b>	<input type="radio"/>				
<b>Me sinto pronto para exercer minhas atividades profissionais</b>	<input type="radio"/>				

17. Numa escala de 1 a 10, julgue sua satisfação em relação a

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Muito satisfeito	Satisfeito	Indiferente	Insatisfeito	Muito insatisfeito
<b>Sua trajetória acadêmica na atualidade</b>	<input type="radio"/>				
<b>Sua trajetória profissional na atualidade</b>	<input type="radio"/>				

18. Numa escala de 1 a 10, o quanto você recomendaria o curso de Licenciatura em Computação para interessados em graduação na área de computação? \*

Marcar apenas uma oval.

Pouco satisfeito

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Muito satisfeito

19. Espaço aberto para sugestões de melhoria do curso de Computação  
Licenciatura

---

---

---

---

---

---

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários



# Anexo I

## Distribuição egressos integralizados por ano



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**  
**SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE ATIVIDADES ACADÊMICAS**  
 EMITIDO EM 06/04/2023 11:55



**RELATÓRIO DE INGRESSOS, RETENÇÕES E EGRESSOS**

Ano Inicial: 2012  
 Ano Final: 2022  
 Curso: COMPUTAÇÃO/CIC - Licenciado

		BRASÍLIA - COMPUTAÇÃO - LICENCIADO - N																								
Ano-Período	Ingressantes	Ativos	Trancamentos de Programa																							
			2012.1	2012.2	2013.1	2013.2	2014.1	2014.2	2015.1	2015.2	2016.1	2016.2	2017.1	2017.2	2018.1	2018.2	2019.1	2019.2	2020.1	2020.2	2021.1	2021.2	2022.1	2022.2		
2012.1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2012.2	4	1									1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0		
2013.1	2	1			0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1		
2013.2	5	3					0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1		
2014.1	7	1					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1		
2014.2	9	2						0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2015.1	11	4							0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	2	0	1		
2015.2	13	3								0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1		
2016.1	25	9									0	2	0	1	1	1	2	0	1	1	1	1	2	1		
2016.2	26	14										0	1	1	2	1	0	1	1	1	1	0	0	0		
2017.1	29	17											0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	2	1		
2017.2	36	23												1	1	2	2	1	0	0	2	3	2	2		
2018.1	31	18													0	1	2	1	0	2	1	2	0	0		
2018.2	37	19														0	0	0	0	3	2	2	3	3		
2019.1	44	27															1	1	4	3	2	3	3	3		
2019.2	48	32																0	1	3	3	3	2	2		
2020.1	38	21															1	1		5	3	4	2	2		
2020.2	27	14																		3	3	3	4	4		
2021.1	42	27											1								0	8	8	8		
2021.2	26	18																					3	6		
2022.1	44	36																						1	1	

		Cancelamentos de Programa																								
Ano-Período	Ingressantes	Ativos																								
			2012.1	2012.2	2013.1	2013.2	2014.1	2014.2	2015.1	2015.2	2016.1	2016.2	2017.1	2017.2	2018.1	2018.2	2019.1	2019.2	2020.1	2020.2	2021.1	2021.2	2022.1	2022.2		
2012.1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2012.2	4	1																								
2013.1	2	1			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2013.2	5	3					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2014.1	7	1					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2014.2	9	2						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2015.1	11	4							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2015.2	13	3								0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2016.1	25	9									0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2016.2	26	14										0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2017.1	29	17											0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2017.2	36	23												0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2018.1	31	18													0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2018.2	37	19														0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2019.1	44	27															0	0	0	0	0	0	0	0		
2019.2	48	32																0	0	0	0	0	0	0		
2020.1	38	21																	0	0	0	0	0	0		
2020.2	27	14																		0	0	0	0	0		
2021.1	42	27																			0	0	0	0		
2021.2	26	18																				0	0	0		
2022.1	44	36																					0	0		

Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas

Ano-Período	Ingressantes	Ativos	Integralizações de Programa																							
			2012.1	2012.2	2013.1	2013.2	2014.1	2014.2	2015.1	2015.2	2016.1	2016.2	2017.1	2017.2	2018.1	2018.2	2019.1	2019.2	2020.1	2020.2	2021.1	2021.2	2022.1	2022.2		
2012.1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	3	0	3	1	0	0	0	0	0	
2012.2	4	1			0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	2	2	0	2	0	1	2	1	0	1	1	
2013.1	2	1				0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	3	0	0	1	0	0	2	2	
2013.2	5	3					0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2014.1	7	1							0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	2	0	1	2	0	0	
2014.2	9	2							0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	2	1	1	1	0	0	
2015.1	11	4								0	0	0	0	0	1	0	0	2	1	1	0	1	2	1	1	
2015.2	13	3									0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	
2016.1	25	9										0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	3	3	
2016.2	26	14											0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
2017.1	29	17												0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2017.2	36	23													0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
2018.1	31	18														0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2018.2	37	19															0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2019.1	44	27																0	0	0	0	0	0	0	0	
2019.2	48	32																	0	0	0	0	0	0	0	
2020.1	38	21																		0	0	0	0	0	0	
2020.2	27	14																			0	0	0	0	0	
2021.1	42	27																				0	0	0	0	
2021.2	26	18																					0	0	0	
2022.1	44	36																						0	0	