



**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA**

OSCAR PRAGA DE SOUZA

**ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA: UM PASSO NA CONCEPÇÃO E GESTÃO DE POLÍTICAS
EDUCACIONAIS**

Divinópolis
2023

OSCAR PRAGA DE SOUZA

**ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA: UM PASSO NA CONCEPÇÃO E GESTÃO DE POLÍTICAS
EDUCACIONAIS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Orientador: Prof. Doutor Emerson de Sousa Costa

Coorientador: Prof. Doutor Thiago Magela Rodrigues Dias

Divinópolis

2023

(Catalogação - Biblioteca Universitária – Campus Divinópolis – CEFET-MG)

<p>Souza, Oscar Praga de.</p> <p>S729a Acompanhamento de egressos da educação profissional e tecnológica: um passo na concepção e gestão de políticas educacionais. / Oscar Praga de Souza. – Divinópolis, 2023. 143 f. : il.</p> <p>Orientador: Prof. Dr. Emerson de Sousa Costa. Coorientador: Prof. Dr. Thiago Magela Rodrigues Dias.</p> <p>Dissertação (mestrado) – Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Campus Divinópolis, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação Profissional e Tecnológica (PROFEPT), 2023.</p> <p>1. Acompanhamento de Egressos. 2. Mercado de Trabalho. 3. Avaliação. I. Costa, Emerson de Sousa. II. Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais. III. Título.</p> <p>CDU:37.063:377</p>
--

**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO
TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS**

**PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

OSCAR PRAGA DE SOUZA

**ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA: UM PASSO NA CONCEPÇÃO E GESTÃO DE POLÍTICAS
EDUCACIONAIS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação
em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo
Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,
como requisito parcial para obtenção do título de Mestre
em Educação Profissional e Tecnológica.

Aprovado em 27 de outubro de 2023.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Doutor Emerson de Sousa Costa
Orientador

Prof. Doutor José Geraldo Pedrosa

Profa. Doutora. Kellen Cristina Silva

Dedico esta dissertação à minha esposa Tatiane e meus filhos Bernardo e Valentina,
pelo carinho, a paciência e o apoio em todos os momentos.

Aos meus pais, Cléria (in memoriam) e Mosar,
por sempre acreditarem em mim.

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Prof. Doutor Emerson de Sousa Costa, pela disponibilidade, compreensão e orientações competentes em todas as etapas do trabalho.

Ao graduando do CEFET-MG, Gabriel Couto Assis, desenvolvedor responsável pela construção do Produto Educacional. Indispensável neste projeto.

Ao meu coorientador, Prof. Thiago Magela Rodrigues Maia, pelo suporte na pesquisa e no desenvolvimento do Produto Educacional.

Aos professores Rodrigo Alves dos Santos e Eduardo Habib Bechelane Maia, pelas enriquecedoras contribuições na qualificação do projeto de pesquisa.

Aos professores do ProfEPT, pela generosidade em compartilhar seu conhecimento e suas experiências.

Aos colegas do Mestrado, pela convivência e amizade, a troca de experiências e companheirismo.

Aos meus colegas de trabalho, servidores do CEFET-MG, pelo incentivo e a ajuda em todos os momentos que precisei.

Às colegas veteranas do ProfEPT, Marciana Liberata da Silva, Maria Inês Passos Pereira Bueno e Fabiana Pés Nascimento por todas as contribuições, desde a ajuda com trâmites burocráticos até as sábias discussões e reflexões.

À minha família pelo incentivo, suporte e paciência.

À Bernardo Coutinho de Souza, meu filho e tradutor.

À minha instituição, o Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, pela oportunidade de realizar mais esse sonho.

A Deus, pela vida!

*O homem nasceu para aprender,
aprender tanto quanto a vida lhe permita.*

Guimarães Rosa

RESUMO

A Educação Profissional e Tecnológica faz parte do percurso formativo de muitos estudantes e, nas suas mais diversas modalidades, tem grande importância no desenvolvimento econômico brasileiro na função de habilitar os estudantes para o exercício profissional, a partir do desenvolvimento de saberes e competências profissionais fundamentados em bases científicas e tecnológicas. Parte importante desta modalidade educacional, a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica – RFEPCT, projeta suas ações no sentido de uma educação baseada no desenvolvimento integral do indivíduo, preparando-o para a inserção profissional, mas também, para a sua emancipação humana. Nas instituições educacionais, de uma forma geral, o acompanhamento dos egressos tem se mostrado uma importante ferramenta de auto avaliação que permite, a partir do ponto de vista destes indivíduos, produzir elementos que refletem os resultados de suas próprias ações e que se desdobram em elementos de planejamento de suas políticas e ações. Na Rede-EPT, no entanto, esse movimento ainda é pouco difundido. Neste sentido, este estudo se propõe, através de uma pesquisa exploratória no âmbito do CEFET-MG, investigar, através dos seus coordenadores e suas impressões, quais são dificuldades e demandas existentes no que se refere este tema, para, com isso, elencar subsídios e informações na expectativa de embasar o desenvolvimento de um produto educacional voltado a auxiliar coordenadores de curso da Rede EPT no acompanhamento dos egressos de suas instituições.

Palavras-chave: Acompanhamento de egressos. Mercado de trabalho. Avaliação.

ABSTRACT

The Professional and Technological Education is part of the formative course of many students and, in its most diverse modalities, it has great importance on the Brazilian economic development in order to enable the students to professional exercise, stemming from the development of professional knowledge and competencies reasoned in scientific and technological bases. An important aspect of this educational modality, the Federal Network of Professional, Scientific and Technological Education - FNPSTE, projects its actions on the sense of an education based on the integral formation of the individual, preparing it for its professional insertion, but also for its humane emancipation. On the educational institutes, in general, the tracking of egress has shown itself as an important tool of auto-evaluation that allows, as from these individuals points of view, the making of elements that reflects the results of its own actions that unfold in planning elements of their own politics and actions. On the PTE network, however, this movement is not widespread. In this sense, this study proposes itself, through an exploratory research within the scope of CEFET-MG, to investigate, through its managers and their impressions, what are the difficulties and demands that exists on the scope of this subject, to allow the listing of subsidies and information on the expectation to base the development of an educational product that proposes itself to aid managers of the PTE network on the follow-up of the egress of their institutions.

Keywords: Egress follow-up. Job Market. Evaluation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Página de login	48
Figura 2 - Diagrama de casos de uso	49
Figura 3 - Página inicial da área do usuário	50
Figura 4 - Inserção de novo formulário.....	50
Figura 5 - Formatação das questões do formulário	51
Figura 6 - Inserção, acesso e edição de contatos.....	52
Figura 7 - Acesso às respostas recebidas.....	53
Figura 8 - Página de relatórios	53
Figura 9 - Gráficos comparativos	54

LISTA DE QUADROS E TABELAS

QUADROS

Quadro 1 - Dimensões de avaliação, grupo de indicadores e indicadores -SINAES..	3
Quadro 2 - Evolução EPT no século XX.....	10
Quadro 3 - Instrumentos legais e normativos da EPT	15
Quadro 4 - Códigos e categorias aplicadas na análise das entrevistas	22

TABELAS

Tabela 1 - Formato XLSX de importação de contatos em lote.	51
Tabela 2 - Total de concluintes por ano.	58
Tabela 3 – Concluintes por curso - Cursos técnicos integrados	60
Tabela 4 - Concluintes por curso - Cursos técnicos subsequentes / concomitantes .	62

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANPED	Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
CD	Conselho Diretor
CEFET-MG	Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais
CNCT	Catálogo Nacional de Cursos Técnicos
CONAES	Conselho Nacional de Avaliação da Educação Superior
DCNEPT	Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica
EPT	Educação Profissional e Tecnológica
EPTNM	Educação Profissional Técnica de Nível Médio
FAPEMIG	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais
IES	Instituições de Ensino Superior
INEP	Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
INPI	Instituto Nacional da Propriedade Industrial
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
MEC	Ministério da Educação e Cultura
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PNE	Plano Nacional de Educação
PROFEPT	Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica
RFEPCT	Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SENAC	Serviço Nacional de Aprendizagem do Comércio
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SENAR	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural
SENAT	Serviço Nacional de Aprendizagem no Transporte
SESCOOP	Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo
SETEC	Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
SINAES	Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
USAID	Agencia Norte Americana de Desenvolvimento

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
1.1. A relação do tema com a EPT	2
1.2. Descrição do problema	3
1.3. Justificativa	5
1.4. O objetivo geral e objetivos específicos	6
1.4.1. Objeto geral	6
1.4.2. Objetivos específicos	7
2. REFERENCIAL TEÓRICO	8
2.1. A Educação Profissional e Tecnológica	9
2.2. Formação Integral / Currículo Integrado	12
2.3. As aspirações de mercado da EPT	14
3. METODOLOGIA	19
3.1. Coleta dos dados	19
3.2. Organização dos dados	22
4. ANÁLISE DOS DADOS (RESULTADOS E DISCUSSÕES)	24
4.1. Realidade do acompanhamento de egressos	24
4.2. Opiniões sobre o acompanhamento de egressos, suas dificuldades e desafios	26
4.3. Informações mais relevantes dos egressos	30
4.4. Produto Educacional – Experiências, avaliações e contribuições	36
5. PRODUTO EDUCACIONAL	43
5.1. A Plataforma RAEG - Caracterização, finalidade e aderência	44
5.2. Análise e Desenho	47
5.3. Elaboração	54
5.4. Aplicação	55
5.4.1. A pesquisa piloto	56
5.4.2. <i>Lócus</i> da pesquisa piloto	58
5.4.3. Os cursos técnicos integrados do CEFET-MG / Campus Divinópolis	60
5.4.4. Os Cursos Subsequentes / Concomitantes	62
5.4.5. Metodologia da pesquisa piloto	63
5.5. Utilização, avaliação e validação	66
5.6. Registro e acesso	69
5.7. Resultados	69
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	71
REFERÊNCIAS	75
APÊNDICE A – PLATAFORMA RAEG	81
Apresentação	83
Instalação	84
Modelagem da Plataforma RAEG	86
Manual do Usuário	88

Manual do Administrador	109
Manual do Destinatário	111
APÊNDICE B - ROTEIRO DE ENTREVISTA	115
APÊNDICE C – SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DE ACESSO AOS DADOS ALUNOS EGRESSOS.	117
APENDICE D - QUESTIONÁRIO DA PESQUISA PILOTO	118
ANEXO A - RELATORIO DE AVALIAÇÃO DA PLATAFORMA RAEG	126

1. INTRODUÇÃO

Sob a perspectiva da educação profissional e tecnológica como política pública, identificar a situação dos ex-alunos e onde atuam possibilita uma reflexão crítica sobre a formação obtida e a sua relação com o mundo do trabalho. Nesse sentido, “uma adequada sistemática política de acompanhamento de egressos viabiliza inúmeras contribuições no sentido de aproximar a academia com o ex-aluno e o mercado de trabalho” (MIRANDA *et al.*, 2018, p. 116).

Preliminarmente, é importante definir o conceito de egresso. Segundo Guimarães (2013, p.28), no âmbito educacional existe divergência quanto à definição deste termo. Em alguns casos, usa-se o termo egresso para referir-se exclusivamente aos alunos formados, em outros, a denominação abrange a denominação de todos os indivíduos que saíram do sistema escolar, sejam ex-alunos: diplomados, por desistência, por transferência ou jubilados. Para efeito deste estudo, consideramos o egresso como sendo o estudante que, efetivamente, concluiu os estudos regulares e todas as atividades inerentes ao curso, estando apto ou já tendo recebido seu diploma, acompanhando o critério adotado pelo Ministério da Educação na Pesquisa Nacional de Egressos dos Cursos Técnicos da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica (2003-2007), (BRASIL, 2009).

As pesquisas desenvolvidas junto aos concluintes dos cursos, via de regra, tem como foco investigar a situação atual destes indivíduos, conhecer os aspectos relacionados à sua inserção no mundo do trabalho, bem como, a continuidade dos seus estudos e, ainda, entender a influência da instituição nas suas escolhas e os impactos desta relação em sua vida profissional e acadêmica. Tais abordagens se apresentam como formas indiretas de avaliação, fornecendo elementos que propiciam conexão das instituições com as demandas da sociedade e do mundo do trabalho.

Um importante vértice dos programas de acompanhamento de egressos é a posição destes como elementos de avaliação educacional e avaliação institucional. Sobre a possibilidade de uso da opinião dos egressos no processo avaliativo, Lima e Andriola propõem:

incluir na avaliação da IES o egresso como uma audiência relevante, posto que este pode identificar aspectos positivos e negativos do curso e da IES, bem como relacionar tais aspectos à sua inserção no mercado de trabalho.

Os dados provenientes desta aproximação irão auxiliar no apontamento da realidade qualitativa da IES, ou seja, vão conferir significado à avaliação dos cursos, quanto a sua respeitabilidade, desempenho, qualidade e, até mesmo, quanto ao seu prestígio externo. (LIMA; ANDRIOLA, 2018, p.109)

Sob essa análise, o acompanhamento pode ser compreendido como parte importante das avaliações institucionais, constituindo-se em instrumentos de diagnóstico e inserindo-se como umas das instâncias que promovem uma visão democrática e de perspectivas amplas sobre a instituição. Como pontua Cavalcanti *et al.* (2020), a avaliação é um processo necessário à promoção de mudanças efetivamente comprometidas com a oferta de uma educação de qualidade que, neste processo, tem a figura dos egressos como o usuário que tem mais propriedade para indicar as mudanças necessárias, bem como, os aspectos que devem ser mantidos e aprimorados.

Ao inserirem-se no mundo profissional, estes estudantes passam a fazer parte da dinâmica deste universo. Neste momento, ao realizar estudos sobre a interação entre a instituição e o mercado de trabalho e entre a instituição e a comunidade, a visão crítica destes atores ganha papel de destaque, elevando-os como vértice destas interações sociais.

1.1. A relação do tema com a EPT

A interação com os estudantes egressos representa a oportunidade de contato da instituição com os agentes econômicos, agentes comunitários, instituições públicas e organizações do terceiro setor da região e a possibilidade de conhecer as suas necessidades, perspectivas e expectativas. No que se refere à EPT – Educação Profissional e Tecnológica, esta interação traz um potencial ainda maior, pois permite extrair informações externas de interesse estratégico para os cursos que, devido ao seu caráter tecnológico, permite-lhes, a partir dos ex-alunos em contato com o mundo do trabalho, reavaliar currículos, abarcar novas técnicas e reposicionar os cursos a partir de novas exigências e demandas externas.

O trabalho aqui proposto é inerente, portanto, à própria missão das instituições que compõem a Rede Federal Educação Profissional e Tecnológica ao se engajar na promoção da educação profissional, científica e tecnológica gratuita e de qualidade. O acompanhamento do egresso pode, inclusive, ser inserido entre as estratégias que as instituições de ensino devem executar para acompanhar as transformações

externas, através da avaliação contínua da formação profissional ofertada, do perfil profissional dos egressos e das exigências da formação profissional.

Desenvolver este estudo é uma ação essencial para o aperfeiçoamento das instituições de ensino, promovendo a participação do egresso como uma das formas mais significativas de obtenção de informações relevantes nesse processo.

1.2. Descrição do problema.

A lei 10.861, de 14 de abril de 2004, estabeleceu o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) que veio a estabelecer diretrizes, critérios e estratégias para o processo de avaliação das instituições de educação superior do Brasil, compreendendo a avaliação das instituições, dos cursos e do desempenho dos estudantes. Dentre as 10 dimensões avaliativas, que compõem o SINAES, a do inciso 9º indica as políticas de atendimento aos estudantes e, nesse grupo, os egressos estão previstos como foco, através dos indicadores que constam no Quadro 1.

Quadro 1 – Dimensões de avaliação, grupo de indicadores e indicadores - SINAES

DIMENSÕES AVALIAÇÃO	DE	GRUPOS DE INDICADORES	INDICADORES
9. Políticas de atendimento aos estudantes	de aos	9.3 Egressos	9.3.1 Política de Acompanhamento de egressos 9.3.2. Programa de educação continuada para o egresso

Fonte: SINAES v.3 - (2015, p. 28)

A publicação SINAES v.3 - Política Institucional de Integração e de Avaliação do Egresso na Melhoria da IES, produzida pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), aborda a contribuição da avaliação da instituição pelos egressos como constitutivos de governança acadêmica. O documento aponta, seguindo orientações do Conselho Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES), as categorias relativas à contribuição e a avaliação do egresso à qualidade do curso, a partir de uma perspectiva quantitativa, advindos de levantamentos sobre sua inserção profissional, a participação dos egressos na vida da IES (Instituição de Ensino Superior) e avaliação do egresso e da sociedade sobre o curso realizado (SINAES v.3, p.53), parâmetros que evocam os pontos cruciais de interesse das instituições de ensino superior.

Segundo o INEP, no entanto, poucas IES investigam a avaliação da comunidade externa e dos empregadores. Menos de 10 instituições mencionaram ter

instrumentos para investigar esse aspecto, e apenas uma delas traz dados coletados com a avaliação realizada. Poucas IES, apesar de ainda não terem mecanismos de avaliação com relação à comunidade externa, registram a intenção de implementá-lo (INEP, 2015). Percebe-se que, mesmo com percalços, no âmbito da educação superior existe um sistema próprio, com normas, princípios e estruturas voltados para a integração e a avaliação dos egressos.

Todavia, no âmbito da Educação Profissional e Técnica de Nível Médio - EPTNM, de forma geral, este movimento é, ainda, incipiente e descontínuo, quando não, inexistente. O que se acentua, inclusive, por inexistir mecanismos e normas próprias como acontece na perspectiva do ensino superior, através do SINAES.

Um marco em estudos no âmbito da EPT foi realizado pela Diretoria de Formulação de Políticas de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação, denominada “Pesquisa Nacional de Egressos dos Cursos Técnicos da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica (2003-2007)”, que teve como objetivo analisar a formação técnica de nível médio oferecido pelas instituições da Rede EPT. Esta pesquisa investigou a continuidade dos estudos após a conclusão do curso técnico, a empregabilidade dos egressos e a avaliação pelos egressos quanto à formação técnica recebida (BRASIL, 2009).

Em suas conclusões, a pesquisa apontou a importância de uma abordagem contínua e estratégica na interação com egressos da Rede EPT com o intuito de se manter um processo de retroalimentação de informações de egressos, tendo como objetivo maior a melhoria da formação profissional e a sua consequente transformação da realidade social do país (BRASIL, 2009). No entanto, ainda, mesmo com esse hiato considerável desde estas conclusões, as iniciativas neste sentido são ainda pontuais e desconexas entre si.

O arcabouço normativo e os esforços de educadores e gestores governamentais convergem para a pertinência da adoção de políticas de acompanhamento de egressos pelas instituições. Por outro lado, existem poucas ações das instituições nesse sentido. Isso nos leva a questionamentos como “por que existe a baixa adoção de acompanhamento de acompanhamento de egressos?” e

“quais fatores poderiam tornar mais frequente o acampamento de egresso na Rede EPT?”.

Diante deste quadro, na tentativa de entender esta situação e suas origens, foram levantadas hipóteses que esta pesquisa buscou investigar tais como: a) os coordenadores de curso entendem o acompanhamento dos egressos dos cursos de sua instituição como relevante, porém carências estruturais (de pessoal e recursos) inviabilizam estas ações; b) os coordenadores de curso entendem que a execução de tais ações necessitam de abordagem regular e padronizada e; c) ferramentas específicas incrementariam as ações de acampamentos e facilitariam a interação com os egressos da instituição.

1.3. Justificativa

As transformações econômicas e sociais levam, de tempos em tempos, a mudanças profundas no mundo do trabalho que refletem, por sua vez, em novas demandas educacionais. Novas configurações do mercado, das organizações e das políticas trazem desafios aos futuros profissionais e às instituições educacionais. Inserida em um campo de constantes evoluções e exigências da sociedade e do mundo do trabalho, a EPT tem como desafio conseguir diagnosticar e atender essas demandas e implementar sua evolução, ao mesmo tempo em que, deve se manter conectada aos princípios do seu currículo integrado e seu objetivo de formação integral dos sujeitos.

O Decreto 5154/2004, que regulamenta trechos da Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB, voltado à regulação da educação profissional dispõe em seu Art. 2º, entre outras, sobre a premissa da educação profissional abordar: “articulação de esforços das áreas da educação, do trabalho e emprego e da ciência e tecnologia” (BRASIL, 2004). O acompanhamento dos egressos torna-se, portanto, um importante mecanismo desta articulação, atuando como ferramenta de coleta de informações dos egressos da Rede EPT. Indivíduos que, ao inserirem-se no mundo do trabalho, trazem consigo elementos de uma formação baseada nos princípios de uma prática educacional integradora, “no sentido de superar a dicotomia trabalho manual / trabalho intelectual, de incorporar a dimensão intelectual ao trabalho produtivo, de formar trabalhadores capazes de atuar como dirigentes e cidadãos” (CIAVATTA, 2005, p.2 *apud* GRAMSCI, 1981, p.144). Paralelamente, tem-se a indicação dos itinerários

formativos do “Novo Ensino Médio” direcionados à Formação Técnica e Profissional que visa:

o desenvolvimento de programas educacionais inovadores e atualizados que promovam efetivamente a qualificação profissional do estudante para o mundo do trabalho, objetivando sua habilitação profissional para o desenvolvimento de vida e carreira, a adaptação às novas condições ocupacionais e às exigências do mundo do trabalho, em condições de competitividade, produtividade e inovação, considerando o contexto local e as possibilidades de oferta pelos sistemas de ensino. (BRASIL, 2019).

Dentre as conclusões da já citada “Pesquisa Nacional de Egressos dos Cursos Técnicos da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica (2003-2007)” apontou-se para a necessidade das instituições da Rede EPT acompanharem as transformações da sociedade e do mundo do trabalho, na perspectiva de uma avaliação contínua da formação profissional ofertada, dos seus currículos, do perfil profissional dos seus egressos e a exigência, cada vez mais crescente, de uma formação profissional continuada, considerando que “o resultado destas pesquisas é imprescindível para o planejamento, definição e retroalimentação das políticas educacionais das instituições” (BRASIL, 2009, p.10).

Neste sentido, sob a perspectiva do Programa de Mestrado Profissional no qual essa pesquisa se insere, esse trabalho visa conhecer a abordagem existente com egressos em instituições da Rede EPT, buscando entender a visão dos seus coordenadores de curso sobre a importância desta articulação, encontrar eventuais dificuldades nela contidas, bem como, identificar práticas metodológicas e exigências que precisam estar contempladas com a finalidade de oferecer às instituições da Rede EPT, através de um produto educacional, uma ferramenta que auxilie nesta tarefa.

1.4. O objetivo geral e objetivos específicos

1.4.1. Objeto geral

O objetivo geral deste estudo é investigar a visão de coordenadores de curso da Rede EPT, em particular os coordenadores de cursos técnicos e os diretores de unidade, sobre acompanhamento dos egressos de seus cursos / instituições averiguando as suas opiniões, demandas e contribuições quanto ao tema e propor uma ferramenta que contribua com esse acompanhamento dos egressos.

1.4.2. Objetivos específicos

Para alcançar o objetivo geral da pesquisa, dentro do contexto relacionado, foi necessário encadear os seguintes objetivos específicos: 1) realizar uma pesquisa junto aos coordenadores de curso da Rede EPT sobre o acompanhamento dos egressos em suas instituições; 2) desenvolver, a partir dos dados coletados nesta pesquisa; uma ferramenta de registro e acompanhamento de egressos de cursos da EPT, que é produto educacional exigido pelo programa deste mestrado profissional 3) aplicar uma pesquisa piloto junto aos egressos dos cursos técnicos do CEFET/MG campus Divinópolis como forma de teste e validação do produto educacional.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Este estudo toma como ponto de partida não só a visão empírica do tema como uma demanda das instituições de ensino como um todo, sendo assim, uma demanda que poderia também estar refletida na EPT. Isto posto, o estudo tomou como referência inicial a pesquisa apresentada pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica SETEC/MEC - Pesquisa Nacional de Egressos dos Cursos Técnicos da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica (2003-2007). Por ser uma pesquisa de âmbito nacional, que englobou toda Rede EPT, esta apontou-nos os conceitos e referências basilares, bem como, as delimitações e os critérios norteadores deste tipo de estudo. Um ponto de partida que nos permitiu enxergar os egressos das instituições de ensino como atores potencializadores de articulação com a sociedade, fonte de informações que possibilitam retratar a forma como a sociedade que vê e avalia as instituições da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica. (BRASIL, 2009, p.10).

Deste ponto, buscamos conhecer os trabalhos relacionados ao tema através de consultas em livros, revistas, dissertações, teses e periódicos disponíveis nas principais bases de dados da internet através do indexador do Google Acadêmico. Primeiramente, as consultas foram direcionadas usando as palavras-chave “egresso”, “ensino técnico”, “mercado de trabalho” e “avaliação”.

Em seguida, para a execução deste trabalho, esta pesquisa lançou mão de revisão da literatura com a qual buscou mapear dissertações relacionadas ao seu tema voltadas aos egressos da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica – RFEPCT. Para este levantamento foi efetuada busca no portal da BDTD - Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações. Como parâmetros foram usados os seguintes descritores entre aspas: “Educação Profissional e Tecnológica” / “egressos” / “cursos técnicos” e para a filtragem das dissertações usou-se o critério de incluir estudos realizados no ano de 2012 em diante, como forma de abranger uma conjuntura que já contasse com os efeitos consolidados da promulgação Lei nº 11.892/2008, que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, criando os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

Porém, antes de aprofundar a abordagem e o levantamento do estado do conhecimento sobre o tema, se faz necessário um maior entendimento de alguns conceitos da Educação Profissional e Tecnológica, no sentido de analisar a EPT sob a ótica das teorias e princípios que lhes são caros, com vistas a estreitar a relação desta pesquisa com a Educação Profissional e Tecnológica e seus objetivos, bem como, entendê-la perante o seu papel social e a sua responsabilidade na formação integral dos nossos estudantes.

2.1. A Educação Profissional e Tecnológica

A Educação Profissional e Tecnológica está prevista na LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação – Lei 9.394/96 que dispõe no capítulo III art. 39 a 42 sobre a sua organização e direcionamento, e delimitando a sua abrangência nos níveis de formação inicial e continuada ou qualificação profissional; na educação profissional técnica de nível médio e na educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação. (BRASIL, 2008).

Buscando entender um pouco mais do tema da educação profissional no Brasil é necessário abordar as suas origens e o seu caminho até os dias atuais. As primeiras ações de educação profissional acontecem no século XIX:

No período imperial, as iniciativas do Estado e as das sociedades civis, voltadas para o ensino do ofício, tinham como objetivo: reforçar a motivação para o trabalho; evitar a ampliação de ideias contrárias à ordem política; favorecer a instalação de fábricas que se beneficiariam da existência de oferta de mão de obra qualificada, motivada e ordeira; beneficiar os próprios trabalhadores, que passariam a receber melhores salários, medida dos ganhos da qualificação. (ALVES, 2012, p.24)

O processo que veio a originar a Rede Federal de Educação Profissional, nos moldes em que é conhecida hoje, ocorreu no final da década de 1910, com a implantação das Escolas de Aprendizes Artífices em 19 capitais brasileiras, através do Decreto Nº 7.566/1909, que tinham como finalidade oferecer o ensino de ofícios referentes às especialidades de cada Estado, “de forma a proporcionar aos considerados ociosos e desprovidos da riqueza uma profissão, um ofício, e formar os futuros operários úteis às indústrias nascentes”. (COELHO E MATOS, 2019, p.3). No que Coutinho (2016) assevera:

Tal contexto nos possibilita compreender o caráter assistencialista e disciplinador das políticas públicas para a EPT em sua origem. Nota-se que o ensino profissional inicia sua trajetória educacional vinculada a uma

formação unilateral do trabalhador, de forma a atender os interesses dos empreendimentos econômicos da época. (COUTINHO, 2016, p.46)

A evolução da Educação Profissional ao longo do século XX seguiu “enfrentando toda sorte de problemas e de preconceitos, decorrentes da implantação e expansão do capitalismo e de suas necessidades de formação de mão de obra especializada” (ALVES, 2012, p.22). Para situar a trajetória da formação profissional, a partir da aproximação de marcos e eventos sociais e políticos onde estava inserida no decorrer do século XX, Carneiro (2015) propõe um encadeamento histórico da educação profissional no Brasil que podem ser determinados de uma forma mais sucinta conforme os períodos descritos no Quadro 2:

Quadro 2 - Evolução EPT no século XX

Período	Marcos históricos
Implantação e Estabilização (1910- 1940)	<ul style="list-style-type: none"> • Primeiro esforço público de organização da formação profissional - implantação das Escolas de Aprendizes Artífices- Decreto Nº 7.566/1909. • 1927: O congresso Nacional sanciona o oferecimento obrigatório do ensino profissional no país. • 1931: Reforma Educacional - Decreto Federal nº 20.158/31, que organizou o ensino profissional comercial • 1932: Manifesto dos Pioneiros – Trouxe proposições rumo a efetivação de políticas públicas educacionais • 1937: Constituição 1937 – Foi a primeira a tratar da educação profissional e industrial elevando o ensino vocacional com um dever do Estado, das indústrias e das organizações da classe empresarial.
Organização e Estruturação do Ensino Técnico (1940- 1960)	<ul style="list-style-type: none"> • 1941 e 1942 – Reforma Capanema - trouxe entre outras inovações: a classificação do ensino profissional como de nível médio, a aplicação de exames de admissão nas escolas industriais e a divisão dos cursos em níveis (Decreto 4127/42). • Apesar do embate no âmbito do Ministério da Educação para a efetivação de um sistema próprio, unificado e regulado para a Educação Profissional, paralelamente, há a Criação do Sistema “S” – SENAI (1942) / SENAC (1946), um sistema independente e a cargo das empresas (Decreto Lei 4048/42 e Decreto Lei 8.621/46). • Governo JK (1956 -1961) – Contempla investimentos na formação de profissionais para cumprir as metas de desenvolvimento do seu Plano de Metas. Em 1959 as Escolas Industriais e Técnicas são guindadas a autarquias com a denominação de Escolas Técnicas Federais.
Diversificação e Expansão do Ensino Técnico (1960-1980)	<ul style="list-style-type: none"> • O acordo MEC-USAID (Agencia Norte Americana de Desenvolvimento) promove criação da “Escola Polivalente” • Sob o regime militar a LBD 71 (Lei 5692/71) promove profissionalização compulsória no currículo do segundo grau. • 1978 – 3 Escolas Técnicas Federais são transformados em CEFET’s-Centro Federais de Educação Tecnológica (Lei 6.545/78) com a função de formar engenheiros e tecnólogos.
Estagnação	Também conhecida como “década perdida” mostra poucos avanços práticos na área. Porém, com a democratização e a promulgação da CF 1988, há um processo de mobilização e embate entre os estudiosos da Educação e Trabalho

(anos 1980)	por uma educação unitária, omnilateral e politécnica, e dos progressistas favoráveis ao ensino público e os conservadores defensores do ensino privado.
Redefinição e Expansão Privada (anos 1990)	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliação - Sistema "S": SENAR/SENAT/SESCOOP/ SEBRAE • 1994 – Transformação gradativas das Escolas Técnicas e Escolas Agrotécnicas Federais em CEFET's (Lei 8.948/94). • 1996 – Promulgação da LDB-((Lei 9394/96) – que no seu rol de redefine a EPT como modalidade de ensino e a estabelece como complementar à educação básica.

Fontes: MEC- Centenário da Rede EPT MEC, 2009; CARNEIRO, 2015

O limiar do século XXI, traz para a ETP uma grande expansão da sua Rede Federal. O Decreto 5154/04 retoma a integração dos cursos técnicos de nível médio ao ensino médio, realinhando o âmbito da ETP aos princípios da politecnia, ou seja, a busca pelo rompimento “com a dicotomia entre educação básica e técnica, resgatando o princípio da formação humana em sua totalidade; em termos epistemológicos e pedagógicos”. (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2005, p.10).

Em 2005, a Lei 11.195 promove a primeira fase do Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica. Em 2006 é lançado o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia para disciplinar as denominações dos cursos oferecidos por instituições de ensino público e privado (Brasil, 2009).

Em 2007, ocorre o lançamento da segunda fase do Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, que culmina com a Lei nº 11.892 / 2008 que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. O plano teve como meta entregar à população mais 150 novas unidades, oferecendo cursos de qualificação, de ensino técnico, superior e de pós-graduação, sintonizados com as necessidades de desenvolvimento local e regional. (Brasil, 2009).

Coelho e Matos (2019) reforçam a tese de que cabem às instituições da Rede Federal da Educação Profissional e Tecnológica não apenas qualificar profissionais aptos a ingressar no mercado produtivo, mas também, formar um cidadão crítico e capaz de decidir quais caminhos quer seguir. Neste sentido, Carneiro (2015) retoma Meszaros (2005) ao asseverar:

A partir desta, será evidenciado como a dualidade histórica entre Educação e Trabalho pôde convergir para o ensino médio integrado de hoje, que na sua dimensão prática pode servir ao ajuste (neo) conservador, mantendo a ótica de desenvolvimento do sistema de produção dominante ou a alternativa democrática, aqui entendida como a autorrealização dos indivíduos,

enquanto sujeitos ricos social e humanamente. (CARNEIRO, 2015 *apud* MESZAROS, 2005, p.21).

Ainda que represente um diferencial no sentido de uma ampla e articulada formação dos estudantes, a EPT tem sofrido grandes mudanças advindas de governos de viés neoliberal e correntes políticas predominantes em momentos mais recentes. Políticas públicas deste contexto trazem “inovações” que representam o assolamento dos investimentos e planejamento educacionais tais como o “Novo Ensino Médio” (Lei 13.415/2017) e a novas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica - DCNEPT (Resolução CNE/CP 01/2021) que redefinem os parâmetros curriculares para a EPT.

Entre outras mudanças, as novas diretrizes priorizam a modalidade concomitante à modalidade integrada e passam a abranger cursos de qualificação profissional no escopo da EPT. Além disso, nesse contexto de desintegração, a figura do professor de “formação técnica e profissional” passa a não ter responsabilidade sobre a formação integral dos estudantes, ficando seu papel restrito à preparação instrumental para um determinado posto de trabalho, um viés que tem como único fim, atender às demandas do mercado de trabalho. Este movimento abre espaço para este formato desarticulado, contrário aos fundamentos da politecnia, da omnilateralidade e da escola unitária pensada na direção de uma concepção voltada para a formação integral do cidadão.

Em contrapartida a este movimento, educadores e entidades de classe de servidores e gestores educacionais buscam denunciar o recrudescimento dos ataques aos princípios da formação integrada e da EPT como um todo. EPT que ao longo de sua história, assumiu valor estratégico e ganhou visibilidade com os esforços e ações das instituições que compõem a Rede Federal de Educação, Ciência e Tecnologia e com a intensificação e diversificação das atividades de ensino, pesquisa e extensão

2.2. Formação Integral / Currículo Integrado

Os princípios de currículo integrado e de politecnia emergem da tradição do pensamento e das teorias críticas, problematizando a educação a partir de sua relação com o mundo do trabalho. “O conceito de educação profissional está fundado nos pressupostos de trabalho como princípio educativo, de politécnica, da articulação

entre teoria e prática, na formação omnilateral do homem e de trabalho e tempo livre” (RAYKIL, 2014 *apud* DORNELES, 2011, p.31).

Lotterman e Silva ao abordarem a gênese do currículo integrado, discutindo o seu viés social dispõem que:

Esta tradição teórica trata de uma forma distinta a questão do currículo e da integração curricular, valendo-se dos debates de outras tradições do pensamento pedagógico, mas sem perder de vista as conexões complexas e contraditórias entre educação escolar, currículo e sociedade. (LOTTERMAN; SILVA, 2016, p.17)

Para além de estabelecer uma estrutura curricular, a denominação “integrada” precisa ser entendida como o aspecto conceitual que agrega a educação geral e a educação profissional. “Que compreenda como direito de todos o acesso a um processo formativo, inclusive escolar, que promova o desenvolvimento de suas amplas faculdades físicas e intelectuais” (ARAÚJO; FRIGOTTO, 2015, p. 62). Ciavatta, ao definir a integração propõe:

O que é integrar? É tornar íntegro, tornar inteiro, o que? No caso da formação integrada ou do ensino médio integrado ao ensino técnico, queremos que a educação geral se torne parte inseparável da educação profissional em todos os campos onde se dá a preparação para o trabalho: seja nos processos produtivos, seja nos processos educativos como a formação inicial, como o ensino técnico, tecnológico ou superior. (CIAVATTA, 2005, p.2)

Ao abordar o currículo integrado, Araújo e Frigotto (2015), reiteram que, o ensino integrado não deve ser resumido a um projeto pedagógico, um projeto didático ou a um tipo específico de desenho curricular, essas dimensões são verdadeiras e necessariamente devem constituir objeto da preocupação e do labor dos estudiosos e educadores que se assumem comprometidos com emancipação social.

Os pressupostos que norteiam um currículo integrado nos levam à compreensão deste como uma abordagem que vai além da justaposição de conteúdos ou da oferta simultânea de conteúdos por disciplinas diferentes, ou mesmo, da oferta complementar de conteúdos por disciplinas. Sobre a formação do currículo, Costa (2011) reafirma a sua construção a partir das relações e conflitos sociais de seu contexto:

O currículo é uma construção histórica, fruto de uma seleção condicionada por múltiplas questões sociais, internas e externas à escola. Nesse sentido, compreendemos o currículo como as experiências escolares que se desdobram em torno do conhecimento, em meio a relações sociais, e que contribuem para a construção das identidades de nossos estudantes [...].

Portanto, o currículo não é neutro e nada tem de inocente à medida que se traduz em um processo de selecionar, valorizar, reforçar e propagar determinados, saberes, valores, crenças e conhecimentos considerados válidos para se ensinar nas escolas. (COSTA, 2011, p.36)

Ao abordar as possibilidades e desafios da organização do currículo integrado, Ramos aponta que:

o objetivo não é sobretudo a formação de técnicos, mas de pessoas que compreendam a realidade e que possam também atuar como profissionais. A presença da profissionalização no ensino médio deve ser compreendida, por um lado, como uma necessidade social e, por outro lado, como meio pelo qual a categoria trabalho encontre espaço na formação como princípio educativo. (RAMOS, 2005, p. 125).

A integração dos saberes, portanto, passa pela integração dos currículos, “não há formação exclusivamente técnica, não há formação exclusivamente cognitiva; há, sim, conhecimentos que têm que ser integrados e que forçosamente precisam de ser partilhados” (PACHECO, 2008, p.31).

Assim, a partir das teorias críticas do currículo, devemos considerar, no que retomam Lotterman e Silva (2016), sobre os aspectos políticos, epistemológicos e sociais e relacionados à noção de currículo integrado. Os aspectos políticos inseridos na teoria do currículo integrado, sinalizam no sentido do direito ao conhecimento universal para todos, o saber pensar amplo e se refletem na busca pelo rompimento com a dicotomia entre a educação para a elite e a formação técnica específica para os filhos dos trabalhadores. Com relação ao aspecto epistemológico, a teoria aponta para o caminho da integração entre a teoria e a praxe, no sentido de ampliação da compreensão do mundo e das próprias práticas educacionais. Por fim, o seu aspecto social tem, na teoria no currículo integrado, a busca pela formação de um indivíduo com formação omnilateral, preparado e educado para a integração completa com a sociedade em que se insere, em todos os seus aspectos: social, ético, produtivo, político e cultural.

2.3. As aspirações de mercado da EPT

A Educação Profissional exigida pela sociedade contemporânea caracteriza-se pela incorporação das novas tecnologias e novos modelos de gestão da produção e pela necessidade da formação de profissionais responsáveis pelas questões sociais e ambientais, além de oferecer uma educação politécnica comprometida com as múltiplas necessidades sociais e culturais da população. Formar profissionais

técnicos e politicamente preparados para atender as demandas da sociedade deve ser pois, o princípio fundamental das instituições de educação.

A UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura) propõe os objetivos da educação profissional no sentido de propiciar aos alunos as condições para o desenvolvimento dos conhecimentos científicos, tecnológicos e socioculturais, de forma a favorecer a sua autonomia intelectual e habilidades sociais de cidadania, fundamentais para a participação social, política e produtiva (PACHECO, 2011). Sob os variados aspectos de demanda global da EPT, o atual cenário mostra um o mercado de trabalho que requer habilidades e conhecimentos profissionais mais diversificados, exigindo um sistema de aprendizado para todos ao longo da vida, no que Sampaio destaca:

Em outras palavras, cada vez mais o mercado, que opera com processos produtivos altamente flexíveis, passa a exigir da educação profissional uma maior aderência dos currículos e das habilidades desenvolvidas pelos egressos às práticas de funcionamento das empresas. Portanto, exige-se a contínua atualização ou reformulação dos conteúdos dos cursos técnicos e das habilidades desenvolvidas pelos alunos. Caso estes pretendam uma melhor inserção laboral, com salário relativamente melhor e alguma oportunidade de crescimento, devem buscar empregos em companhias com processos produtivos e organizacionais consideravelmente readaptáveis, mais eficientes, inovadores, e igualmente, não neutras. (SAMPAIO, 2013, p.39)

No Brasil, os desafios e limites atinentes à EPT são direcionados por leis e normas gerais e específicas que organizam os cursos na Rede Federal de Educação Tecnológica. O Quadro 3 relaciona estes instrumentos:

Quadro 3 - Instrumentos legais e normativos da EPT

Lei nº 9.394/1996.	Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm
nº 741/2008	Altera dispositivos da redação original da LDB, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11741.htm
Lei nº 11.892/2008.	Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica; cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm
Lei nº 13.005/2014	Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024. Estabelece, entre outros, metas e estratégias específicas para a educação profissional e tecnológica; http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm
Decreto nº 5.154 / 2004.	(Regulamenta os arts. 36, 39 a 41 da LDB, especificando a educação profissional e tecnológica, em substituição ao decreto inicial nº 2.208/1997, que teve dispositivos incorporados na própria LDB, por força da Lei nº 11.741/2008). Decreto 5154/2004 - http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5154.htm#art9
Resolução CNE/CEB nº 02/ 2020	Disciplina a oferta de cursos de educação profissional técnica de nível médio para orientar e informar as instituições de ensino, os estudantes, as empresas e a sociedade em geral. (http://cwww.cnct.mec.gov.br).g

	http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2020-pdf/167211-rceb002-20/fileera
Resolução CNE/CP nº 01/2021	Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=167931-rcp001-21&category_slug=janeiro-2021-pdf&Itemid=30192

Fonte: Ministério da Educação (2022)

O arcabouço legal que se refere às demandas de mercado da EPT, trazem como novos elementos como a Resolução CNE/CEB nº 2, de 15 de dezembro de 2020, (4ª edição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos -CNCT). O catálogo, por ser atualizado periodicamente pelo Ministério da Educação, contempla novas demandas socioeducacionais e é um importante instrumento que possibilita às instituições da Rede EPT disciplinar o seu planejamento, referenciando a sua oferta de cursos. Para o setor produtivo, auxilia na definição da contratação de profissionais com os perfis mais adequados às suas necessidades e para os estudantes, serve de base para a escolha dos seus cursos. (BRASIL, 2022)

Por outro lado, em momento ainda mais recente, as mudanças apresentadas pela Resolução CNE/CP 2021, já elencadas no item 2.1. deste documento, se inserem em um tom de recrudescimento da ideologia neoliberal aproximando-se de outros dispositivos como Lei nº 13.365/2016, que altera o marco regulatório da exploração de petróleo do pré-sal; a Emenda Constitucional nº 95/2016, que congelou os investimentos nas áreas sociais por vinte anos; a Reforma Trabalhista; a Reforma da Previdência, dentre outras, incluindo a própria contrarreforma do Ensino Médio.

Entidades de classe como a Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED), apresentaram veemente oposição às novas diretrizes, denunciando o que entendem como ataques da educação neoliberal dirigida a “reduzir à transmissão de conhecimentos operacionais ao exercício de uma ocupação ou atividade considerada socialmente útil, a um presente ao qual custe o que custar o jovem trabalhador deve se adaptar” (ASSOCIAÇÃO NACIONAL..., 2021). Nesse sentido, Ramos (2016) reafirma os princípios e os diferenciais que integração traz consigo ao compará-la a currículos baseados em teorias liberais como a da pedagogia das competências:

Essa lógica se opõe à formação unitária configurada por proporcionar aos estudantes a apreensão dos fundamentos científicos, tecnológicos sociais,

culturais e, por isto, históricos, da produção da existência. Sujeitos assim formados certamente seriam também flexíveis no sentido de terem a base que possibilita a rápida compreensão e o domínio de transformações e inovações produtivas. Ou seja, uma flexibilidade de natureza unitária que conduziria os sujeitos ao enfrentamento dos desafios, ao contrário de uma formação fragmentada, que exige do trabalhador uma permanente adaptação, sem que tenha os instrumentos para a ação autônoma e transformadora própria de uma práxis social e produtivas críticas. (RAMOS, 2016, p.73)

Nesse cenário, a ascensão social e econômica torna-se um grande desafio para o trabalhador. O desenvolvimento científico, tecnológico e a globalização da economia afetaram o mercado de trabalho. Coutinho (2016) aponta para segmentos empresariais que buscam criar suas cadeias produtivas promovendo o surgimento das redes empresariais horizontais que trabalham com a contratação das pequenas e médias empresas. Nessas configurações a estrutura organizacional do trabalho na cadeia produtiva horizontal prioriza a gestão estratégica e o marketing visando o aumento da produção flexível, a competitividade. Um contexto em que o conceito de empregabilidade ganha novos contornos.

Isto significa que já não é mais possível demandar aos sistemas educativos que formem mão-de-obra para empregos industriais estáveis. Trata-se, pois, de formar pessoas capazes de evoluir, de se adaptar a um mundo em rápida mudança e de dominar essas transformações (Alves, 2012). Sobre esse cenário Guimarães destaca:

Diante de tal constatação, a instituição de ensino coloca como prioridade a inserção dos recursos humanos por ela formados no mercado de trabalho e repensa a relação mundo acadêmico e o mundo produtivo, percebendo o seu papel integrador, a sua autonomia, resgatando a sua identidade e investindo na formalização de parcerias, onde cada parte envolvida tem contribuições valiosas a oferecer. (GUIMARÃES, 2013 p.16)

Nesta perspectiva, Alves (2012) destaca que os profissionais que se encontram preparados e prontos para constante aperfeiçoamento e para a elaboração de propostas que diferenciem o produto no qual trabalham serão requisitados e prestigiados. Coutinho reforça a necessidade da interação entre os conhecimentos teóricos e práticos da vida acadêmica com o mundo real do trabalho produtivo:

Sobre a égide da era do conhecimento no século XXI, provavelmente os profissionais, que não se capacitarem nas suas especialidades, podem comprometer sua produção de conhecimento e serem excluído do mercado de trabalho. Não obstante, faz-se necessário retornar ao vetor cidadão-trabalhador, cujo perfil profissional tem como premissa uma capacitação técnica permanente. Além de uma experiência acumulada e transformadora do trabalho produtivo, o que possibilitaria a efetivação de novos conhecimentos, articuladas com as competências profissionais e tecnologias

requisitadas, adquiridas e desenvolvidas no sistema de produção contemporâneo. (COUTINHO, 2016, p.93)

Ao analisar esta conjuntura, Coutinho (2016) aponta que os aspectos fundamentais que devem interligar a produtividade e a competitividade com a geração de conhecimento se baseiam no processamento e na difusão da informação, propondo a abordagem através de políticas de acompanhamento de egressos por parte das instituições de ensino, reforçando a integração que ora se faz necessária entre a escola e o mercado de trabalho. Portanto, planejar e traçar uma carreira torna-se primordial para o sucesso profissional no mundo globalizado. E planejar uma carreira é escolher um segmento de atuação para o qual se deve preparar-se, usando as ferramentas necessárias que trarão a especialização e o diferencial competitivo desejado.

Quanto ao referencial teórico como um todo, cabe um adendo no que se refere à dificuldade encontrada na construção deste trabalho em virtude da pequena quantidade de pesquisas relacionadas ao tema. Há grande quantidade de trabalhos relacionados ao acompanhamento dos egressos da Educação Profissional e Tecnológica, porém, estes se encontram, via de regra, direcionados a investigar recortes, apresentando retratos de determinados grupos de sujeitos (egressos) ou de determinados aspectos ligados a estes sujeitos na sua relação com Educação Profissional e Tecnológica. São trabalhos extremamente relevantes que exploram uma lacuna deixada pelas instituições da EPT, mas que não tem como mote investigar, de dentro para fora, os motivos da existência de tal lacuna como se propõe este trabalho e, por isso, as referências destes trabalhos puderam ser apenas parcialmente exploradas.

3. METODOLOGIA

Para o alcance dos objetivos já descritos, este trabalho lançou mão de procedimentos de abordagem temática necessária à pesquisa como um todo. Para isso, buscou-se investigar o tema proposto através de um estudo de base qualitativa, constituído por meio de uma pesquisa exploratória.

Os critérios escolhidos aderem-se também aos conceitos usados, à pesquisa teórica necessária, à definição da abordagem e à construção dos instrumentos de coleta e análise de dados. A investigação iniciou-se através de pesquisa teórica em meios tradicionais de investigação com pesquisa bibliográfica e levantamento documental, com base em materiais publicados em livros, na internet, teses, dissertações e artigos publicados. Entendendo a importância de aprofundar o embasamento teórico, a pesquisa concentrou-se em trabalhos que apresentam esta temática, como forma de entrelaçá-lo aos objetivos da pesquisa, amparando-se na preceituação de Marconi e Lakatos (2011):

A finalidade da pesquisa científica não é apenas um relatório ou descrição de fatos levantados empiricamente, mas o desenvolvimento de um caráter interpretativo no que se refere aos dados obtidos. Para tal, é imprescindível correlacionar a pesquisa com o universo teórico, optando-se pelo método teórico e que sirva de embasamento à interpretação do significado dos dados e fatos colhidos ou levantados. (MARCONI; LAKATOS. 2011, p.114)

A partir do problema de pesquisa já enunciado, em linhas gerais, a pesquisa investigou os motivos da baixa adoção de medidas de acompanhamento de egressos e quais fatores poderiam torná-la frequente, tratando-se de um estudo exploratório e qualitativo que buscou elementos que viabilizem o mesmo, dentro das expectativas criadas.

3.1. Coleta dos dados

O método escolhido para desenvolvimento dessa pesquisa exploratória foi o método qualitativo, que visa investigar e se aproximar o pesquisador da realidade dos participantes da pesquisa. As pesquisas exploratórias são assim definidas por Gil:

“As pesquisas exploratórias tem como propósito proporcionar maior familiaridade com o problema com vistas a torná-lo mais explícito ou construir hipóteses. Seu planejamento tende a ser bastante flexível, pois interessa considerar os mais variados aspectos relativos ao fato ou fenômeno estudado.” (GIL, 2022, p.27).

Uma vez definidos propósitos e a abordagem a ser empregados, verificou-se que o tipo de pesquisa mais indicado, mostrando-se mais interessante para a estruturação deste trabalho, seria o estudo de caso.

A decisão uma estrutura de pesquisa aos moldes de um estudo de caso atende à necessidade de incorporar as experiências e expectativas destes agentes com relação ao tema, uma vez que este “consiste no estudo aprofundado e exaustivo de um ou poucos casos de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento[...]” (GIL, 2022, p.34), sendo o acompanhamento dos egressos dos cursos técnico CEFET-MG o mote do estudo de caso que se pretende.

Na execução deste trabalho foram aplicados os instrumentos de pesquisa no âmbito da instituição Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, a partir da técnica de entrevista semiestruturada. Cabe salientar aqui que o projeto como um todo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da instituição, cadastrado e aprovado sob o nº 63665722.2.0000.8507.

Segundo Manzini (1990/1991), a entrevista semiestruturada tem foco em um objetivo sobre o qual um roteiro propõe as perguntas principais, complementadas por outras questões inerentes às circunstâncias momentâneas à entrevista. Esta é uma abordagem que atende ao interesse de se incrementar a proposta de trabalho buscando, na realidade da instituição, elementos e respostas, bem como, apontando características essenciais para o desenvolvimento do produto educacional.

A consecução da coleta de dados, foi aplicada através de entrevista realizada com oito coordenadores de curso do CEFET-MG, ocupantes das funções de coordenador de curso ou diretor de campus, em três campi da instituição. Todas as entrevistas foram coletadas no período compreendido entre os dias 02/12/2022 e 16/12/2022

A entrevista seguiu um roteiro estipulado, conforme estabelecido no APÊNDICE B desta dissertação. O intuito do roteiro foi direcionar a entrevista, porém aplicando uma abordagem aberta, buscando uma articulação com os entrevistados e aproveitando o momento para colher impressões e “levar o entrevistado a uma penetração maior na própria experiência, explorando áreas importantes, mas não previstas no roteiro de perguntas” (MARCONI; LAKATOS, 2003, p.200).

Mesmo com a dinâmica de uma entrevista aberta, um roteiro pré-definido ajudou na sistematização de ideias e possibilitou comparar e enquadrar as principais informações coletadas. Assim, foi necessário abstrair a visão dos envolvidos na pesquisa, de forma precisa e genérica, visando apresentar um quadro com convergências e divergências no seu contexto.

Para isso, buscando trazer os conceitos mais relevantes no que tange ao estudo, alguns temas foram primordiais no sentido da codificação e agrupamento das informações coletadas nas entrevistas, sendo eles:

- a) A situação do acompanhamento dos egressos do curso/instituição.
- b) A opinião dos coordenadores de curso sobre o tema e sua importância.
- c) Quais as informações que existem sobre a inserção dos egressos no mundo trabalho e na carreira acadêmica.
- d) Quais são as informações mais relevantes dos egressos para o seu curso/instituição.
- e) Verificar o interesse destes coordenadores de curso em relação ao uso de ferramentas de contato com egressos e quais funcionalidades gostaria que elas oferecessem.
- f) Buscar identificar experiências já existentes e que podem ser aplicadas no produto educacional.

Além das questões acima elencadas, um modelo de questionário de consulta aos ex-alunos, formados entre os anos de 2015 e 2021 no CEFET / MG Campus Divinópolis, foi apresentado aos coordenadores de curso. Por estar diretamente vinculada ao produto educacional que deriva deste projeto de pesquisa, a avaliação destes coordenadores de curso é de suma importância para a definição e desenvolvimento do mesmo.

Todo o conteúdo das entrevistas foi gravado em áudio e, posteriormente, foi efetuado o procedimento de transcrição completo das entrevistas realizadas visando possibilitar a análise textual e contextual das falas de todos os entrevistados. Para a realização deste procedimento, foi utilizada a plataforma “*Reshape*” (<https://www.reshape.com.br/>), como ferramenta de suporte, que através da aplicação da Inteligência Artificial - IA auxiliou todo o processo de transcrição das oito entrevistas.

Após o retorno da transcrição executada pela plataforma, todo conteúdo foi revisado pelo autor para verificação de incorreções e eventuais discrepâncias entre o conteúdo de áudio e dos textos apresentada pela IA. O conteúdo total das entrevistas resultou em 79 páginas de entrevistas literalmente transcritas.

3.2. Organização dos dados

A organização da análise das informações foi realizada a partir da análise de conteúdo que, via de regra, submete-se às seguintes fases:

As diferentes fases da análise de conteúdo, tal como o inquérito sociológico ou a experimentação, organizam-se em torno de três polos cronológicos: 1) a pré-análise; 2) a exploração do material; 3) o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação (BARDIN, 1977, p. 95)

Assim, o processo de organização dos dados, objeto de análise, iniciou-se com a separação dos documentos e a racionalização do conteúdo das entrevistas visando definir o corpus da análise dos dados. No passo seguinte, este corpus foi objeto de leitura flutuante e de uma leitura mais detalhada que pudesse auxiliar na codificação necessária.

Antes de elencar os passos seguintes aplicados na análise do conteúdo das entrevistas, cabe ressaltar que, para a execução pesquisa, optou-se por lançar mão de um modelo de análise dedutiva para responder tanto às questões inerentes ao problema de pesquisa e hipóteses dele derivadas, bem como, atender aos objetivos específicos. Para isso, foram destacadas questões-chave da pesquisa durante a elaboração do projeto.

Estas questões-chave estão descritas no Quadro 4 e serviram como norte para o instrumento de coleta de dados, a entrevista, mas, também para esquadrihar os interesses da pesquisa e facilitar o processo de codificação e agrupamento das informações. Buscando um direcionamento coerente para o processo de análise dos dados foi possível estabelecer o seguinte esquema de codificação:

Quadro 4 - Códigos e categorias aplicadas na análise das entrevistas

	Categorias	Códigos
1	Realidade Atual	O que existe hoje (acompanhamento)
2		Percepção da Inserção no mundo trabalho (atual)

3		Percepção da inserção na carreira acadêmica (atual)
4	Opiniões sobre o acompanhamento	Opinião sobre o tema (acompanhamento)
5		Dificuldades (para executar o acompanhamento)
6		Desafios (para efetivar o acompanhamento)
7		Onde estão
8	Informações mais relevantes dos egressos	Destino - graduação
9		Verticalização
10		Destino - mercado de trabalho
11		Avaliação do curso
12		Avaliação dos conteúdos
13		Compatibilidade currículo x mercado de trabalho
14		Questão salarial
15	PE- Produto Educacional – Experiências, avaliações e sugestões	Interesse pelo uso
16		Principais elementos e funcionalidades
17		O que evitar
18		Experiências com egressos
19		Sugestões gerais

Fonte: Criado pelo autor

Uma vez estipulados os códigos e categorias de levantamentos necessários para atender às necessidades da pesquisa, o próximo passo foi efetivar os processos de codificação e de categorização junto aos dados coletados nas entrevistas.

Esta tarefa foi executada com o auxílio do *software* ATLAS.ti (<https://atlasti.com/pt>), que auxiliou tanto na identificação dos códigos no conteúdo das entrevistas como no processo de sua análise. Antes disso, porém, foi necessário o ajuste do conteúdo das entrevistas, com a exclusão das intervenções do entrevistador. O material final que foi processado pelo *software*, contando apenas com as respostas dos entrevistados, numeradas e identificadas conforme o roteiro de entrevistas, pode ser visualizado no APÊNDICE B dessa dissertação.

Ao fim dos procedimentos de pré análise dos dados (organização, leitura e definição do corpus) e exploração do material (codificação, categorização, processo de codificação via ATLAS.ti), a pesquisa voltou-se para a análise dos dados propriamente dita, o que será objeto de exploração do próximo tópico.

4. ANÁLISE DOS DADOS

Como descrito no tópico “Metodologia”, foram entrevistados oito coordenadores de curso do CEFET-MG, que são docentes da instituição. Seis deles ocupando a função de coordenador de curso técnico e dois diretores de unidade. Visando preservar a identidade dos participantes, estes indivíduos serão designados no decorrer desta análise como: “Coordenador A”; “Coordenador B” e assim sucessivamente.

O tempo na função dos coordenadores de curso varia de 4 a 7 anos. Já os diretores de unidade ocupam o cargo de 1 a 4 anos. A experiência dos gestores no exercício de suas funções e no trato com as realidades locais agrega relevância aos dados fornecidos e denota solidez nas suas exposições.

Ao delinear um estudo de caso, Gil (2022) aponta as etapas e fundamentos que devem abarcar a análise e interpretação dos dados, desde sua codificação e o estabelecimento de categorias analíticas, passando pela exibição dos dados e da busca de significados e de credibilidade na análise. O encadeamento destas etapas foi fundamental para a análise de todo conteúdo coletado nas entrevistas. Como apontado anteriormente no Quadro 4, a codificação separou as unidades em função dos temas apontados na coluna da direita (Códigos) e estes, por sua vez, foram divididos em categorias para racionalizar a análise e que, em razão dos quais, vamos direcionar a necessária explanação da análise.

4.1. Realidade do acompanhamento de egressos

As entrevistas tiveram como foco inicial conhecer a realidade do acompanhamento de egressos *in loco* nos campi do CEFET-MG e as percepções de inserção profissional e acadêmica que os coordenadores de curso têm em relação aos egressos dos seus cursos.

O contexto relatado pelos entrevistados não apresentou conhecimento de quaisquer sistemas ou programas estruturados de acompanhamento de egressos. Os relatos apontam apenas esforços individuais em atividades relacionadas aos setores de estágio da instituição ou na promoção de eventos e, eventualmente, em conversas com os egressos dos cursos quando em visita aos campi ou, mesmo, quando estão participando de eventos e são abordados pelos coordenadores de curso no intuito de

coletar informações de interesse dos cursos. Sobre essa questão, o Coordenador A relata a situação que, também, se reflete nas demais unidades: “Na verdade, temos alguns contatos com alunos egressos, mas nada oficialmente.” Outro coordenador assevera:

Especificamente não. Não fizemos nenhuma pesquisa, uma pesquisa oficial. Conversamos, conversamos no *WhatsApp*, procuramos saber como está, mas é muito informal. Acho que falta uma formalização. É muito informal, o “que vocês estão fazendo?” [...] Mas não existe nenhum trabalho, assim: “vamos fazer uma pesquisa”; “onde é que estão?”; “quanto tempo?” Já pensei em fazer isso. Isso realmente é muito útil. (COORDENADOR H)

No decorrer das entrevistas foi possível perceber que em algumas vezes, nesse contexto, o contato com os egressos limita-se às informações colhidas dos discentes, nos Seminários de Colação de Grau (que são obrigatórios para todos os discentes que cumpriram todas as exigências para participar da colação de grau). Sobre isso o Coordenador C relata: “É, muito pouco. Na verdade, acompanhamos mais no seminário de colação de grau que acontece todo ano. Aí temos um encontro com todos os alunos.” Nessa ocasião os formandos trazem informações relevantes do mundo do trabalho e avaliações dos cursos que desdobram, também, a partir dessas experiências como estagiários:

Temos esse retorno nos seminários. Temos, também, esse retorno a partir das reuniões de estágio. Eles trazem muitos elementos para questionar e melhorar o curso. Mas eu acho que é uma demanda a curto prazo. É uma resposta a curto prazo. Acho que precisamos saber mais. (COORDENADOR D)

Outro aspecto investigado nesta categoria foi o da inserção dos egressos no mundo do trabalho e na vida acadêmica. O relato dos coordenadores de curso apresentou uma percepção muito clara de facilidade de inserção dos alunos no mercado de trabalho e, por vezes, a dificuldade dos cursos em atender a demanda dos empregadores da sua região.

Nós temos um bom *feedback* dos nossos alunos no mercado: eles são bem elogiados. Porque os alunos do CEFET têm uma boa formação técnica e eles têm um bom comportamento no trabalho. Não só a parte técnica, mas eles também têm outras habilidades. Eles têm a experiência que passamos de mercado, da parte técnica e da parte comportamental das empresas. Isso vai ajudando a formar esse profissional resiliente, esse profissional forte pro mercado de trabalho. Para dar conta não só da demanda técnica, mas da demanda do que chamamos hoje de *soft skills*, que são as habilidades comportamentais [...] (COORDENADOR E)

Percebe-se ainda, um viés direcionado ao mercado de trabalho nos estudantes dos cursos subsequentes e concomitantes. Essa regra encontra sua exceção em uma das unidades que não possui as modalidades de cursos técnicos subsequentes e concomitantes, mas que mesmo assim reflete uma boa empregabilidade de seus alunos como profissionais ou estagiários.

[...] Os alunos que estão saindo hoje da eletroeletrônica, que estavam no seminário, [...] todos foram unânimes em dizer que não tiveram dificuldade em achar um emprego. (COORDENADOR B)

No que concerne ao ingresso dos estudantes em cursos de graduação, há um direcionamento bem delineado e já esperado com relação aos estudantes dos cursos integrados. Os coordenadores de curso percebem o movimento dos estudantes desta modalidade para a graduação, projetando um percentual de 80 a 90% dos alunos saindo do curso técnico integrado para a graduação, de modo direto ou após algum tempo. Já nas outras modalidades (concomitantes e subsequentes) este percentual tende a se inverter, onde somente de 10% a 20% buscam a graduação.

As projeções apresentam uma suposição dos coordenadores de curso que levam em conta os perfis dos alunos e dos cursos, pois, não existem estudos ou levantamentos que embasem essa projeção. Percebe-se que a inexistência de um acompanhamento de egressos faz destes levantamentos, demandas prementes destes coordenadores de curso, haja vista, a importância de conhecer os cursos que estes alunos escolheram, o tempo que precisaram para ingressarem nos cursos superiores, os casos onde há verticalização, etc.

4.2. Opiniões sobre o acompanhamento de egressos, suas dificuldades e desafios.

A segunda categoria de informações que a pesquisa buscou coletar foi a opinião dos coordenadores de curso sobre a importância do acompanhamento de egressos e as dificuldades e desafios vislumbrados na sua execução. Esta categoria acaba se entrelaçando com a primeira, pois, explica ou justifica os motivos da inexistência de procedimentos sistemáticos de acompanhamentos dos egressos dos cursos técnicos do CEFET-MG. São questões cruciais para a pesquisa realizada neste trabalho, uma vez que, diretamente buscam respostas para as questões relatadas no problema de pesquisa e abrem o caminho para o levantamento de informações

relevantes para a construção de um Produto Educacional-PE que auxilie os coordenadores de curso.

Na condição de coordenadores de curso e diretores de unidades, os coordenadores foram unânimes em apontar a relevância e a necessidade da adoção destas políticas não só para os seus cursos, como para toda a instituição. O relato coletado de um dos coordenadores de curso, por exemplo, apresenta claramente essa percepção:

“Então, acho que um acompanhamento posterior daria uma visão melhor. Percebemos isso nas demandas de mercado. [...] Seria importante que acompanhássemos isso, para trazer essa demanda e reestruturar e reorganizar o curso”, (COORDENADOR D).

O mesmo posicionamento é visto junto a outros entrevistados:

Eu acho que é extremamente importante visualizarmos para onde estão indo nossos alunos. Se eles, principalmente no curso técnico, estão indo diretamente para o mercado de trabalho ou se estão indo fazer um curso de graduação. (COORDENADOR A)

Eu acho bem importante. Assim, tanto que conversamos bastante sobre isso. Acho que é importante sabermos o que tá acontecendo com os alunos que estão saindo daqui, se estamos conseguindo atender os objetivos propostos. Se o mercado está absorvendo esses profissionais que estamos formando. Porque precisamos mudar o rumo se tem um curso que está saturado. Podemos em mudar. Tem um curso que tá absorvendo mais? Podemos explorar um pouco mais a área. (COORDENADOR G)

Um dos coordenadores de curso relatou que teve a oportunidade de efetuar esse levantamento e identificar efetivamente a demanda:

Inclusive, na conclusão desse BIC-Jr., sugerimos que a instituição estabelecesse uma avaliação dos egressos permanente, porque, essa avaliação é importante para os professores do curso. Para sabermos onde podemos melhorar. Para melhorarmos o nosso PPC (o projeto pedagógico do curso). Para sabermos, também como podemos melhorar e o que nós estamos impactando e oferecendo. Impactando todo o planejamento do próprio curso, do desenvolvimento dos projetos interdisciplinares, dos projetos em parceria [...] (COORDENADOR E)

A questão da necessidade da adoção, permanente e com períodos definidos, de políticas de acompanhamento de egressos, através de levantamentos e/ou pesquisas junto a este público é outra preocupação dos coordenadores de curso:

Todo ano tem que se fazer uma rodada de pesquisa. Aí vamos achar esse ex-aluno que está trabalhando na área, que está desenvolvendo, que está tendo destaque. Aí você vai mandando (pesquisas). Temos que achar esses ex-alunos mesmo. (COORDENADOR E)

Sistemática e a cada ano pelo menos ela tem (que acontecer). Até porque serviria para renovar esse contato com esse pessoal. E tem uma série de vantagens: trazer informação atualizada para dentro do campus e esses alunos motivarem os nossos, aproximando do estágio. O benefício para a instituição acho enorme. (COORDENADOR H)

Logicamente, não obstante reconhecerem pertinência e importância da adoção de políticas de acompanhamentos de egressos, os entrevistados reconhecem, também, as variadas dificuldades e desafios na adoção de tais propostas. As dificuldades relatadas neste sentido indicam o excesso de encargos acadêmicos e administrativos dos coordenadores, que precisam atender demandas mais urgentes dos cursos. Uma dificuldade que passa também pela quantidade insuficiente de servidores de apoio. Outros pontos apontados são a dificuldade de acesso aos dados dos egressos e a adversidade que se forma na localização dos egressos, devido a fatores como a falta de uma plataforma sistematizada para contato com os alunos, a desatualização dos cadastros, ou mesmo, a baixa adesão destes ao responder às formas de contatos realizados pelos coordenadores. A resposta de um dos coordenadores de curso sintetiza um pouco esse rol de dificuldades apontadas:

Não temos uma ferramenta estabelecida institucionalmente como uma pesquisa anual com os egressos de todos os cursos, por exemplo. Acho que tinha que ser institucional[...] temos essa dificuldade na hora de fazer pesquisa, porque os dados que temos, às vezes, são mais antigos e já mudaram muitos *e-mails* e telefones. Alguns respondem, mas ninguém tem muito tempo. (COORDENADOR E)

As dificuldades apontadas são diversas, mas, de certa forma, convergem para questões de ordem estrutural, na confiabilidade dos dados dos egressos e nas dificuldades em conseguir a participação destes, quando são contatados.

A questão da mobilização dos egressos configura-se, naturalmente, como um desafio que requer a concentração de esforços, em uma contínua conscientização da comunidade discente na participação em atividades voltadas ao monitoramento dos atuais alunos e dos egressos. Abordar esta demanda como um desafio, nos leva a outros desafios que foram codificados como tal na exploração dos dados em nossa análise. Neste quesito, levou-se em conta contratempos que vão além das questões estruturais, como é o caso da mobilização discente, que o Coordenador F assim bem definiu: “E aí o meio, o mais simples, direto e prático para o egresso, porque, assim, acho que o desafio é esse: uma coisa é ter o sistema, outra é fazer o egresso responder a pesquisa.”

Destaca-se ainda como um grande desafio, a necessidade de as instituições assumirem o papel de protagonistas neste sentido, uma questão que, até pelo embate natural das demandas institucionais, prescinde de esforços e desdobramentos políticos internos e externos para tal. No entanto, na visão dos entrevistados, cabe à instituição transformar a demanda em política institucional e coordenar, a partir disso, os esforços necessários, como aponta um entrevistado: “Acho que falta formalizar essa estrutura melhor dentro do próprio CEFET para que isso vire uma rotina” (Coordenador C) ou ainda na visão de outro:

[...] É, eu sinto, não sei se eu posso chamar de má vontade, mas, institucionalmente, acho que o CEFET peca um pouco em trabalhar com isso para nos ajudar. Então, tem que ser a partir de iniciativas pontuais. Sinto que não tem muita coisa institucionalizada para se fazer isso. (COORDENADOR G)

Outro desafio pontuado por alguns coordenadores de curso é a atualização dos currículos dos cursos, de forma a acompanhar com a devida velocidade as mudanças que acontecem no mundo trabalho. Esse desafio se desdobra em um problema que é identificar informações pertinentes a este conteúdo, que sejam do interesse das coordenações. No que pontua um dos entrevistados:

O que temos observado, também, de 2016 para cá e depois que veio a pandemia: a informação hoje está muito rápida em todos os setores. Então, isso vai exigir que façamos revisões e atualizações do nosso PPC mais frequentemente. (COORDENADOR E)

Sobre estas questões outro participante relata:

Acho que as iniciativas individuais precisam acontecer, mas, precisamos realmente de uma ação institucional, uma coisa que seja contínua. [...] Esses dados são muito dinâmicos também. Eu faço uma pesquisa hoje e sei quantos alunos estão cursando tal curso, se estão empregados, mas, sabe-se que daqui a seis meses já mudou. Um aluno já abandonou, passou para outra empresa. (COORDENADOR H)

Os elementos elencados nestes quesitos espelham depoimentos que se aderem aos objetivos gerais da pesquisa proposta. Os elementos que serão explanados em seguida também se prestam a essa função, mas tem aplicação fundamental na elaboração do Produto Educacional-PE. Neles serão discutidos traços essenciais ao PE como as informações mais relevantes na opinião dos entrevistados em pesquisas com egressos, conhecer as impressões e funcionalidades mais desejadas no PE e a coleta, de forma genérica, de experiências e sugestões dos coordenadores de curso.

4.3. Informações mais relevantes dos egressos

As informações recolhidas junto aos coordenadores de curso sobre os aspectos que mais lhes interessavam no contato com os seus alunos, mantendo estrutura de análise aplicada até aqui, codificou as respostas recolhidas neste tópico a partir dos temas mais recorrentes, sendo: onde estão e o que estão fazendo estes alunos, coleta de informações referentes à inserção destes alunos na graduação; dados sobre a verticalização na sequência dos estudos; informações relacionadas ao mercado de trabalho; avaliação do curso e da instituição; avaliação do conteúdo curricular do curso; compatibilidade entre o currículo e as demandas do mercado de trabalho e o levantamento de questões salariais dos egressos inseridos no mercado de trabalho.

A informação mais requisitada no relato dos coordenadores de curso é indicada como: “onde o aluno está”, como se refere um dos entrevistados: “É importantíssimo e estou sentindo falta. Esse ano eu senti falta disso, de ter essa informação melhor, como o que é que eles estão fazendo? onde é que estão?” (Coordenador H). A informação é codificada desta forma pelos entrevistados, mas acaba se mostrando uma descrição genérica, que se desdobra em outros pontos, quais sejam, saber dos egressos: se estão na graduação (onde e em qual curso), se estão trabalhando (na área técnica ou não), se continuam na região onde estudaram, etc.

Pensamos fazer um ótimo trabalho na formação técnica, apesar que muitos deles estão ali estudando e não tem interesse pela área: eles vão trabalhar ou estudar, continuar estudando, em outras áreas. Isso acontece em todos os cursos integrados do CEFET. É uma realidade. Mas, precisamos monitorar esses alunos, porque a informação deles: o depois do CEFET e a vida deles são importantes fatores para melhorarmos o nosso trabalho de uma maneira geral. (COORDENADOR E)

Neste conceito de se saber “onde está o aluno” engloba, inclusive, um entendimento que mereceu destaque por parte dos coordenadores de curso que é referente aos dados quantitativos advindos de respostas colhidas juntos aos grupos de alunos em função dos seus cursos, de modalidades e/ou de turmas específicas e de como estas informações são importantes para os coordenadores de curso em seus planejamentos.

Então, parte desses alunos vão para outra área completamente (diferente). Alguns nem completam estágio. [...] É importante ter esse número para gestão: quantos por cento desses alunos concluem realmente o técnico e, desses que concluem o técnico, quantos vão atuar. (COORDENADOR H)

Por certo, depreende-se das preocupações apontadas nas entrevistas, o quanto esse tipo de informação se traduz em uma importante referência para quem planeja e executa, seja coordenando um curso ou dirigindo uma unidade. Os dados quantitativos de pesquisa de egressos possibilitam inferir tendências e consolidar ou refutar alguns entendimentos baseados no senso comum, como também, possibilita angariar informações referentes aos aproveitamentos das ações.

Entende-se que a exploração desses levantamentos pode ser aproveitada em qualquer aspecto das pesquisas com egressos, porém a busca por “onde estão os alunos e o que estão fazendo”, tem uma caracterização e aplicação muito direcionado ao estudo quantitativo o motivo pelo qual fizemos a inserção deste elemento na análise das entrevistas. Nesse contexto, cabe ressaltar também que este caráter da pesquisa com egressos será contemplado na formulação do Produto Educacional-PE. Sobre esse aspecto o Coordenador F traz preocupações sobre as necessidades e possibilidades nesta análise sob o ponto de vista do Produto Educacional:

Fica aí uma dica: se não seria interessante direcionar ou fazer perguntas ou formulários ligeiramente diferentes para integrado e concomitante/subsequente. Depois, pelo menos que o *software* consiga separar e aí gerar relatórios separados. Vai conseguir, não é? Aí vai conseguir emitir relatório e tudo mais? É isso que vai ser bem importante. A saída do *software*, relacionar isso tudo com a maneira. Porque aí vai se perceber uma tendência muito grande. Extremos, assim, para um perfil e para o outro. (COORDENADOR F)

Linearmente ligadas à investigação da informação codificada “onde estão os egressos” temos as informações referentes à inserção na graduação e a verticalização ou não desta inserção. De certa forma, estas se apresentam como um desdobramento do aspecto explorado anteriormente buscando aprofundar os elementos presentes em sua análise. Sobre as informações referentes à inserção na graduação, os coordenadores de curso apontam indicadores que devem ser explorados tais como a indicação de cursos escolhidos; sobre as instituições que recebem estes alunos, se saem diretamente para graduação ou se há um hiato; se recebem algum tipo de bolsa, etc.

Mas, todos têm uma tendência a ir para o Ensino Superior. Já saem daqui com essa vontade de continuar estudando [...]. Que curso eles escolheram? Se é a mesma que eles terminaram o curso? Ou se mudaram? Acho que isso é outro dado importante. (COORDENADOR C)

São várias informações que precisamos saber. Do curso, eu acho, que é a básica: saber qual o curso que ele está fazendo. Isso é importante. Saber

qual o período (estão). A situação dele: se está trabalhando enquanto estuda, se tem bolsa. (COORDENADOR H)

Um aspecto muito citado é a área de atuação escolhida: “é importante também mapear essa área de atuação para cada curso técnico, para onde esses alunos estão indo. Se o aluno realmente está seguindo aquela área do curso técnico ou não”, (Coordenador A). Decerto, tais informações são de extrema relevância nas pesquisas de acompanhamento, estão nas pesquisas que se pretende fazer com grupos de ex-alunos e um Produto Educacional precisa estar preparado e organizado para abordar esse tema de forma direta e descomplicada.

Dentro desse contexto, conhecer os índices de verticalização é um assunto elementar: “É outro dado importante, se houve uma verticalização na mesma área ou não”, (Coordenador C). Tem relevância tanto no interesse dos cursos, na revisão de planos de seus PPC's e na retenção dos alunos em seus cursos superiores. Assim, de forma mais ampla, no interesse da instituição, uma vez que, lhe auxilia no trabalho de prospecção de alunos para os cursos superiores, mas também que lhe serve de base de propostas de criação de novos cursos em outros níveis:

Assim, temos feito um trabalho de conscientização e estamos vendo que está aumentando essa verticalização. Principalmente o pessoal do noturno, tem feito bastante graduação nossa aqui, mas, ainda tem muito a caminhar. É uma porcentagem bem pequena que fica aqui na nossa Engenharia (curso superior). (COORDENADOR G)

Hoje, sabemos que se o aluno tem condição indicamos, fortemente, que ele continue na verticalização: já passar direto para uma graduação, procurar não parar no curso técnico. Porque sabemos que essa é a segunda coisa mais importante: o fomento por parte dos docentes aos alunos, dessa ideia de verticalização, da profissionalização. Na verdade, capacitação contínua, isso é a segunda coisa mais importante. (COORDENADOR B)

A Rede EPT, via de regra, apresenta, em várias de suas instituições, um modelo acadêmico que propicia a cadeia verticalizada na construção de seus cursos. Sobre isso um dos entrevistados destacou:

Eu acho que a formação do CEFET é muito acadêmica. Assim, a EPTNM tem uma formação que é também muito científica. Então, os alunos interagem com os professores que já são pesquisadores. Eles já fazem pesquisa, já fazem extensão e eles têm o contato com o mundo do trabalho. Mas, eles também têm o contato acadêmico muito grande, então, acho que isso leva-os meio que, naturalmente, a verticalizar. Eles acabam sempre saindo daqui com a intenção de continuar a estudar e fazer um curso superior. Alguns já com perspectiva de fazer um mestrado. (COORDENADOR C)

Portanto, o levantamento de informações sobre a verticalização, a partir da sua base, que é o curso técnico, recebe a atenção dos coordenadores de curso e, portanto, um produto educacional voltado a pesquisar as informações dos estudantes egressos dos cursos técnicos, inevitavelmente, precisa dar suporte para este levantamento.

Provavelmente, um dos grandes interesses das instituições seja conhecer os pontos avaliados pelos seus ex-alunos na sua inserção no mercado de trabalho. Esse movimento tem um grande peso para os cursos técnicos, uma vez que possibilita, além de investigar o processo de inserção dos alunos no trabalho, um retorno avaliativo dos seus cursos e do seu conteúdo curricular, ao mesmo tempo em que, possibilita angariar informações sobre o que os atores socioeconômico da região pensam e esperam dela.

As entrevistas apresentaram a preocupação dos coordenadores de curso com esse tema, podendo se mostrar em mais de um de seus traços, como é caso do Coordenador F que aponta existir uma percepção quanto à inserção dos alunos no mercado de trabalho: “Nessas áreas que eu sou coordenador, a inserção é excelente. A dificuldade é atender a demanda”, porém, em outro trecho reconhece a necessidade de buscar mais informações relacionadas à avaliação do curso junto aos egressos: “Então, acho que isso seria o mais importante, saber ali se o curso, aquela formação, atendeu ali de forma satisfatória a base necessária para determinado cargo onde eles estiverem e tal” ainda se desdobrando em finalidades que sejam do interesse do curso: “Conseguiríamos o que? Melhorar os projetos, os planos de programas das disciplinas, de uma forma que atenda melhor” (Coordenador F).

Outros pesam de forma mais genérica estes apontamentos: “são mais relevantes, eu acho, é com relação aos alunos que ingressam no mercado de trabalho.” (Coordenador A) ou então “se eles estão trabalhando na área específica de formação do curso ou não, porque precisamos balizar essas informações importantes.” (Coordenador E). Outros coordenadores de curso tem uma visão que correlaciona as várias nuances da relação do egresso com o mercado de trabalho:

Primeiro, para saber realmente como que eles estão no mercado de trabalho. No trabalho, se o conteúdo das da parte técnica tá sendo bem aproveitado ou não nas empresas [...] Como eles estão atuando. O tempo que eles gastaram para se profissionalizarem depois que eles saíram aqui do CEFET [...] Quanto

tempo eles gastaram para ter uma estabilidade profissional, não financeira, mas profissional: se definiram a profissão, definiram onde eles querem trabalhar e se já estão atuando. (COORDENADOR C)

A informação vinda do egresso a partir da sua relação com o mundo do trabalho apresenta outro elemento de interesse para os coordenadores de curso que é a avaliação do curso e de seus conteúdos curriculares. Temas muito citados devido à sua importância no planejamento dos cursos ou de outras atividades dentro da instituição, se tratando, no entanto, de um retorno de difícil consecução para coordenadores de curso, ao ser feito de forma isolada e manual. Nesse contexto os coordenadores de curso relatam:

Fazer esse levantamento e passar essa informação para as coordenações. Porque, na hora de fazer a revisão do PPC, a coordenação já tem uma base. Na hora de fazer um projeto que vai virar uma parceria com empresas, já existia essa demanda. Na hora que vai fazer um projeto de pesquisa ou de extensão com uma instituição, isso é uma coisa que a realmente podemos estar engajando nossos alunos nessas atividades. (COORDENADOR E)

Sobre sua aplicação os coordenadores de curso reforçam: “outro aspecto importante é que o retorno deles ajuda-nos a remodelar os cursos, a matriz curricular e ajustar um pouco mais com o ambiente de trabalho.” (Coordenador C). Um apontamento parecido com o indicado pelo Coordenador G: “Tentamos bastante olhar isso com eles, se podemos e se temos que direcionar o rumo do curso para uma área mais específica, ou se está atendendo no mercado”. Sobre a relação do tema com a gestão do curso, outro coordenador aponta:

Eu acho que o que seria mais importante, pensando na parte da gestão do curso, propriamente dito, seria saber dos egressos até onde o curso, aquela formação que eles receberam aqui contribuiu ou deu base para a atividade na área que eles estiverem executando no momento. (COORDENADOR F)

Atrelada à avaliação dos cursos, a avaliação dos conteúdos curriculares é analisada conjuntamente neste trabalho pois, a proximidade dos temas faz com que, na maior parte das entrevistas, acabe sendo citada conjuntamente, ou mesmo, confundindo-se com a primeira. Apesar desta proximidade, no entanto, o interesse neste aspecto está em analisar a aplicação e atualidade dos conteúdos. Sobre estes tópicos os coordenadores de curso relatam:

As demandas estão mudando rapidamente e, apesar de termos feito a atualização no PPC de produção de moda em 2016, começou a valer em 2017. 5 anos hoje é muito tempo. Ele já precisar ser revisado. Como que se revisa? Vamos olhar o que nós estamos fazendo de positivo, o que nós podemos melhorar nas nossas disciplinas, na nossa metodologia. O ex-aluno,

o egresso, é um importante *feedback* para sabermos qual área hoje que está sendo mais demandada de formação qualificada. (COORDENADOR E)

E aí, nesse momento, é o mais rico que eu pude ver, porque já é um momento que estamos recebendo informação de um egresso que já fez o estágio e ele sentiu na pele o que ele precisou e não teve base, o que ele precisou lá e estava bem embasado, se sentiu tranquilo de fazer. Então, isso pra nós é muito bom. (COORDENADOR B)

De forma complementar, a compatibilidade entre o currículo e as demandas do mercado de trabalho, se reflete sobre as demandas que os agentes da indústria, do comércio e os prestadores de serviços apresentam aos profissionais e quais desses aspectos estão contemplados no currículo ou não. Paralelamente, este é uma informação relevante para a instituição e que pode se converter em oportunidades no momento da proposição de cursos ou atividades, tendo na figura dos egressos, muitas vezes, um intermediador dessa relação. Nesse sentido, o Coordenador G aponta a preocupação com estas informações: “Esse *feedback* deles acho que é o mais importante. O das empresas também. Acho que o *feedback* das empresas (é importante), para sabermos como que vamos trabalhar nossos alunos, posteriormente os egressos [...]” e continua:

Pensamos em fazer estudos também sobre áreas mais fortes na região. Então, vamos poder acompanhar de perto, porque o mercado pode fazer absorver mais essas áreas. Acompanhando tanto das áreas quanto dos egressos, podemos direcionar um pouco mais as nossas ações internamente para atender sempre o objetivo proposto. (COORDENADOR G)

Sobre este tema outro coordenador revela:

Então, nós fizemos, em 2019, uma pesquisa de mapeamento [...] justamente para saber como que o polo estava e para onde ele iria. O planejamento do próprio polo, porque nós oferecemos mão de obra qualificada para o polo [...]. Então, nós não podemos estar desconectados da realidade do mercado e tal. por isso que nós temos alguns projetos tipo Monitoramento do Setor Socioeconômico [...] (COORDENADOR E)

Neste contexto, por fim, outro coordenador traz a preocupação com tal análise:

Essa informação dos egressos é fundamental, porque vamos saber, na ponta, o que é que a indústria realmente está demandando deles no dia a dia. Embora estejamos antenado, estamos vendo isso. Mas, como é que o mercado está cobrando deles? Será que eles estão se adaptando? (COORDENADOR H)

Por último, no rol de informações que os coordenadores de curso apontaram que são do seu interesse juntos aos egressos, alguns deles entendem como pertinente o levantamento de informações sobre a remuneração atual destes: “É, a

parte financeira também é importante. Saber como é o salário, como é que estão essas coisas” (Coordenador C). “Se for formado, onde está trabalhando e a faixa salarial, acho que seria interessante termos uma noção, para saber como está sendo remunerado como técnico ou como formado” (Coordenador H), “Faixa salarial” (Coordenador E). Entendemos, portanto, que o interesse na informação reflita a necessidade dos responsáveis pelos cursos em entender a valorização financeira dos profissionais formados, como forma de se posicionar no conjunto da economia das suas localidades e, de forma análoga, entender como a profissão possa demonstrar-se como atrativa para alunos atuais e para a prospecção de novos alunos.

Entender os conteúdos de interesse dos coordenadores de curso passa por uma fase importante da pesquisa, pois, visa conhecer os interesses desses entes no assunto e a condição que um produto educacional precisa de estabelecer para atender estes interesses. O tópico a seguir remete-se mais diretamente a proposta de Produto Educacional relacionado a esta pesquisa, a opinião dos coordenadores de curso, suas contribuições, seus interesses, as funcionalidades esperadas e outras informações que julgam interessantes para sua operacionalização.

4.4. Produto Educacional – Experiências, avaliações e contribuições.

Para atender aos requisitos do Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica, os objetivos desta pesquisa passam, subsidiariamente, pela criação de um produto educacional como parte do seu escopo. Cabe reforçar, por sua vez, que a ideia de produto educacional derivante desta pesquisa é um aplicativo computacional, uma ferramenta de registro e acompanhamento de egressos que visa auxiliar os coordenadores de curso e as instituições na administração das informações advindas do ex-alunos.

Da mesma forma que as entrevistas com os coordenadores de curso buscou conhecer a realidade do acompanhamento de egressos em seus campi, a opinião destes sobre esse acompanhamento e os pontos a serem destacados como importantes para a realização do mesmo, a parte final da pesquisa de campo com os coordenadores de curso buscou apresentar o projeto de produto educacional e coletar impressões, opiniões, as experiências, demandas e dicas destes entrevistados, haja vista que, efetivamente, estes coordenadores de curso são o público-alvo do produto

e toda a sua elaboração busca refletir suas informações e responder às suas demandas.

Para isto, a análise do conteúdo das entrevistas, neste tópico, dividiu-se buscando refletir sobre os seguintes temas: o interesse dos coordenadores de curso pela ferramenta, os principais elementos que precisariam estar contemplados na ferramenta, o que deveria ser evitado no seu funcionamento, as funcionalidades desejadas e, à parte, buscou-se explorar outras sugestões e eventuais experiências que os coordenadores de curso pudessem compartilhar com relação aos egressos de seus cursos.

Inicialmente, buscou-se realmente entender se os coordenadores de curso tem interesse no uso de ferramentas direcionadas para o acompanhamento de egressos. Um deles pontuou: “Eu acho que isso está faltando. Realmente, deveríamos ter essa ferramenta, para poder rastrear melhores alunos, digamos assim. E eles também se interessarem nesse portal” (Coordenador H). Outro coordenador, ao ser abordado sobre ter interesse na ferramenta, também entende como interessante o uso, porém já prevê percalços:

Com certeza, mas ferramentas eficientes e é difícil ter essa ferramenta. Então, acho que não é tão simples, principalmente, por essas questões que eu já comentei com você. Acompanha-lo no próximo passo é tranquilo: você vai ter um ano, dois anos. Se formos pensar, tem alunos nossos que formaram e ficaram aí três, quatro anos estudando para fazer uma graduação, antes de entrar na graduação, mas, porque queriam um curso específico, uma faculdade específica. Depois que o aluno sai e forma e vai para o mercado de trabalho já fica mais difícil controlar ter esse acesso. (COORDENADOR A)

De início o levantamento deste tópico, entretanto, causou certo estranhamento devido à dificuldade dos entrevistados em abstrair o modo de funcionamento do aplicativo, ou mesmo, conseguir dissociar a ferramenta do acompanhamento de egressos em si. No entanto, ao longo da entrevista este entendimento foi ficando mais claro, sendo evidenciado nas contribuições subsequentes.

Ao indicar os elementos e as funcionalidades que o aplicativo deveria contemplar, as informações já se mostraram bem diversas. Entre os pontos mais citados está a necessidade de atender à sistematização e à periodicidade e que a ferramenta possibilite tal condição:

Então temos que estabelecer um lapso temporal, pegar essas informações. Por exemplo, fez em 2022, fez de 2012 até 2021 (concluintes nestes anos),

aí, no outro ano, vai atualizando e está sempre buscando mais e mais informações. Porque, às vezes, faz-se a pesquisa em um ano e muita gente não respondeu, mas você teve uma taxa de resposta lá de 20%, aí no outro ano você faz de novo você vai pegar 20, 30%. (COORDENADOR E)

O outro ponto destacado é a necessidade de facilitar o acesso ao banco de dados e a busca por formas de mantê-lo atualizado:

Hoje em dia temos esse banco de dados nosso interno aqui e acho que não é operacional. Porque o aluno, por exemplo, se ele mudou o telefone, ele não vai pensar em mandar um *e-mail* aqui para o CEFET, ou ligar quem lhe avisou que trocou o telefone, ou trocou o *e-mail*. Então, eu acho que poderia ser uma coisa mais operacional. Pensar como fazer isso de cara e não ter a resposta. (COORDENADOR G)

O CEFET tem um problema sério de acesso a dados. Então, se for pegar aqui na coordenação de informática, todo mundo tem capacidade de atuar e trabalhar em cima de dados. Então se eu tiver acesso ao dado, mesmo que seja bruto, eu consigo atuar nele e tirar informação. (COORDENADOR D)

Na opinião dos entrevistados, é interessante que o aplicativo possa permitir de forma mais simples a sistematização dos dados, mas também, que tenha a opção de arquivar as informações e criar séries históricas, o que poderia oferecer, através de análises individuais, a base para inferências de cunho qualitativo:

Pensando num aspecto geral, se conseguirmos fazer isso seria interessante. Porque, consegue-se até mapear um aspecto que é a validade de determinado tipo de pesquisa. É melhor eu pesquisar agora? Isso vai mudando ao longo do tempo? Por exemplo, eu te pesquiso no dia que você saiu, hoje, no último dia de aula, eu faço essa pesquisa com você. Depois eu faço essa pesquisa dois anos depois, três anos depois, quatro, cinco anos depois. Isso mudou sua percepção do CEFET-MG? E talvez até antes, de quando o aluno entrou aqui no CEFET-MG. (COORDENADOR A)

Então, teria que ter uma forma de realimentar essa ferramenta constantemente para saber se o egresso mudou de cargo, se ele saiu do país, se ele voltou ou se ele está atuando ali e se não está. Alguns dados que teríamos que atualizar constantemente para ter esse panorama: monitorar o egresso. (COORDENADOR C)

Outro ponto que recebeu indicação dos coordenadores de curso foi o cuidado na abordagem, para que seja um contato direto e o mais simples possível, com informações realmente que sejam relevantes para quem faz o planejamento: “Quanto mais simples, sucinto possível, para conseguirmos obter as informações necessárias, acho que seria isso” (Coordenador F). Esse argumento é importante para a pesquisa e para o funcionamento do *software* como um todo, pois, como aponta o mesmo Coordenador F: “uma coisa é ter o sistema e outra fazer o egresso responder”, portanto, ser simples e dinâmico é uma proposta que o *software* precisa acampar. Opinião parecida com de outro entrevistado:

Então, acho que o primeiro ponto é o que nós queremos dentro da instituição saber do egresso: o mínimo possível, para podermos tomar decisão aqui dentro. Então, acho que esse é um ponto principal, identificar o que é o mínimo possível que eu preciso e, a partir desse mínimo, eu faço um questionário que seja simples, rápido e constante. Que seja para manter essa informação mais atualizada. (COORDENADOR A)

Por fim, houve ainda a indicação de formas de retorno dos dados de pesquisas já com algum tratamento e com a disponibilização de visualização mais simplificada com relatórios, gráficos e afins:

Eu acho que seria um tratamento desses *dashboard* assim, essas telas. Você vê os dados todos disponíveis, os gráficos, os alunos. Quantos alunos de qual curso, de qual ano, dados quantitativos e qualitativos. Quantos profissionais dessa área, quantos daquela, alunos que formaram em 2020 onde eles estão hoje? alunos por mais de 2015 onde eles estão hoje? Conseguir, na verdade, uma visão estática, porque muda-se na profissão constantemente. (COORDENADOR C)

Além dos elementos que os coordenadores de curso vislumbram como de seu interesse na ferramenta, a análise do conteúdo buscou entender o que ela precisa evitar para que mantenha a sua funcionalidade. Nesse quesito, os pontos mais indicados são relacionados a formas de manter a pesquisa atraente, evitando questionários cansativos e contraproducentes:

Porque não adianta. Como é muito aluno, ter informação muito detalhada, vai resolver praticamente nada, na minha visão. Porque a coisa é muito detalhada, para você usar essa informação torna muito mais difícil e mais difícil da pessoa responder. Se chega um questionário aqui para responder, de meia hora, a primeiro que eu vou olhar: é um questionário, aí esse questionário você gasta 30 minutos para responder, ou seja, eu tenho que separar 30 minutos do meu tempo para parar e responder ele. (COORDENADOR A)

Isso aqui é uma política institucional e o acompanhamento dos egressos não pode ser grande, ser muita informação. As respostas principais o aluno respondeu e está atualizando todo ano. (COORDENADOR E)

Nesse quesito a maior preocupação dos coordenadores de curso é que o contato com os egressos não seja custoso e desestimulante. Ainda nesse sentido, o uso de questões redundantes e perguntas com dados que já estão no banco de dados precisam ser evitadas:

A princípio essa ferramenta vocês pensaram no egresso entrar de forma identificada ou não? Ficou só uma sugestão então. Porque, por exemplo, se é um egresso, é um aluno, um egresso que está no banco de dados do CEFET-MG, por exemplo, ano, modalidade, isso aí para quem está respondendo. Nossa pelo amor de Deus! (já temos estas informações). Porque assim, pelo menos eu estou falando de opinião pessoal. Eu quando vou responder uma coisa de um sistema que eu sei que meus dados estão todos lá e eu tenho que às vezes, às vezes o aluno entrou lá em 2015. Mas que ano que eu concluí? Porque se o login, vai ter um login, predispõe essa

identificação, então. Acho que assim, ficaria ruim (fazer a identificação).
(COORDENADOR F)

Por fim, reforçando um dos grandes desafios dessa empreitada um dos coordenadores de curso reafirma a necessidade da continuidade e da simplicidade na execução das pesquisas e na atualização dos contatos:

Temos contato com esses alunos e de tempos em tempos estamos entrando em contato de forma automática com uma pesquisa extremamente simples, de 3 linhas: O que você está fazendo? onde você está atuando? Está fazendo graduação / está no mercado de trabalho. Onde? Qual curso? E aí vai mantendo esse contato, de tempos em tempos, até para manter o contato atualizado dele. (COORDENADOR A)

Nas entrevistas procurou-se sempre buscar sugestões e conhecer experiências dos coordenadores de curso no contato com os egressos que pudessem enriquecer a pesquisa e, de alguma forma, auxiliar na configuração do produto educacional. As experiências, é verdade, acontecem informalmente no dia a dia desses profissionais:

Como não temos essa ferramenta, o contato é muito mais pessoal. Os alunos egressos, que eu sei onde estão, são os alunos que de alguma forma trabalharam comigo como professor. Quando eu digo professor, é aluno que eu orientei em alguma extensão, BIC ou alguma coisa assim. (COORDENADOR A)

Mesmo acontecendo de forma pessoal, são momentos ricos para os profissionais que trabalham na formação destes técnicos e, por isso, estes aproveitam ao máximo estes momentos.

Muitos egressos relatam que, se tivéssemos um curso voltado para mecânica de manutenção de máquinas agrícolas, de equipamentos agrícolas, o mercado absorveria bastante também. Então, estamos pensando em montar um PPC de um curso mais voltado para essa área, porque, às vezes, vai se revezando com o curso noturno. Um PPC, por exemplo, temos a Mecatrônica. Um ano oferece um, um ano oferece outro. (COORDENADOR G)

Os relatos de episódios isolados deste contato têm uma importância até mesmo afetiva para os coordenadores de curso, que guardam e valorizam estas histórias, buscando refletir as inquietudes, experiências e conquistas, tirando proveito disso tudo para o seu dia a dia como docente e como coordenador.

Tem uma menina que começou aqui e acabou que, na pandemia, ela mudou para o Belo Horizonte. Mas, ela concluiu aqui e veio aqui ontem. Ela começou em uma empresa de contabilidade e já está em outra empresa, agora como contratada, carteira assinada, tudo certo, e nem terminou o curso superior. Está ganhando relativamente bem para Belo Horizonte, como técnico. Tomou gosto, nem era uma das que eu esperava que fosse ir para o lado da tecnologia, isto porque arrumou um bom estágio e se motivou na questão do estágio. (COORDENADOR H)

Então, estamos sempre em contato e já fizemos algumas rodadas de conversa com ex-alunos, nos mostrando como eles estão trabalhando agora, como que o CEFET impacta positivamente[...]. Inclusive, esse aluno, que participou da pesquisa de egressos hoje, ele foi fazer medicina. Ele já era brilhante um menino, mas os alunos que, nossos alunos que vão para o mercado, que participam de projetos conosco, que estão em contato com o mundo do trabalho, enquanto estudando, percebemos um crescimento muito grande. O *feedback* que eles nos dão impactados pelo CEFET, pela formação do CEFET, de engrandecimento da vida pessoal e profissional. (COORDENADOR E)

Algumas das sugestões que foram dadas pelos coordenadores de curso acabam sendo dispersas e, em algumas vezes, de difícil emprego do produto educacional proposto, como é o caso das sugestões de busca de informações em redes sociais como *Linkedin*. De fato, as redes sociais podem ser um nicho muito importante para o acompanhamento destes egressos, porém, a aplicação prática no âmbito do produto educacional que se propõe, tornaria o produto trabalhoso e inexequível dentro de uma estrutura de pesquisa de um mestrado profissional e no tempo para conclusão do mesmo. É uma ideia interessante, quem sabe, para uma pesquisa específica neste sentido.

Outras sugestões, apesar de muito pertinentes, fogem do escopo da pesquisa como é o caso a adoção de *e-mails* institucionais para todos os alunos, como forma de manter um contato mais próximo com os alunos e ex-alunos e, ainda, a aplicação do produto educacional junto das páginas de Estágio ou da plataforma CEFET Carreiras que é a plataforma de desenvolvimento de carreiras da instituição. Entendemos que são propostas que precisam ser debatidas e pensadas no interesse e âmbito da instituição.

Algumas sugestões, no entanto, se mostram muito pertinentes. Uma delas se refere à questão conceitual de entender o acompanhamento como necessário desde de o ingresso do estudante na instituição:

Pode ser até uma coisa mais comportamental. Seria interessante. Porque as suas respostas estão saindo aqui, se aprovado, você está satisfeito. Aí, daqui a um tempo, será que realmente é aquilo mesmo? A percepção do aluno ao CEFET-MG ao longo dos anos: qual que é a diferença do dia que ele saiu do CEFET-MG, quando daqui a dois anos? Acho que o acompanhamento do egresso tem que ser na verdade desde o primeiro passo. Para vermos onde a estamos acertando e onde estamos errando. Talvez, um ponto assim. Lógico, não é tão simples fazer, mas o ideal seria: aluno vai entrar aqui hoje: "Porque você veio?" Um monte de perguntas que estão aqui eu conseguiria obter as informações antes. "Qual é a sua expectativa?" E depois você mapeando isso, o que mudou ao longo dos anos dá para fazer um trabalho comportamental extremamente interessante. (COORDENADOR A)

Além da investigação dessa percepção do estudante quanto à sua relação com a instituição, essa proposta pode ajudar em um dos maiores gargalos que é a questão da dificuldade de se conseguir o engajamento dos egressos na participação em consultas depois que saem da instituição. Assim, criar uma cultura de interação desde seu início na instituição, pode se converter em uma maneira de melhorar o contato com os egressos. Essa é uma proposta interessante e que merece ser discutida.

De forma geral as entrevistas se mostraram proveitosas, mesmo que em alguns pontos as discussões se distanciaram do enfoque principal. Partindo dos objetivos gerais e específicos deste trabalho, buscou-se conhecer *in loco* a realidade dos entrevistados no que tange a este tema e entender como os entrevistados se posicionavam quanto ao assunto, para a partir daí, delimitar um campo de estudo para que a pesquisa pudesse compreender quais eram os dados de interesse no acompanhamento dos seus egressos e como a pesquisa poderia, de melhor forma, identificar isto como uma verdadeira demanda e trazer subsídios para a construção de um produto atender tal demanda.

5. PRODUTO EDUCACIONAL

A apresentação de um produto educacional é um requisito do Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica - ProfEPT, que tem na sua replicabilidade e na aplicação no âmbito da EPT como características essenciais. Em sentido amplo, o Art. 2º do Regulamento do prevê como objetivo do programa, “proporcionar formação em EPT, visando tanto a produção de conhecimentos como o desenvolvimento de produtos, por meio da realização de pesquisas que integrem os saberes inerentes ao mundo do trabalho e ao conhecimento sistematizado” (PROFEPT, 2019). Rizatti *et al* atribui as seguintes definições ao produto educacional da Área de Ensino:

Considera-se PRODUTO/PROCESSO EDUCACIONAL (PE) na Área de Ensino, o resultado tangível oriundo de um processo gerado a partir de uma atividade de pesquisa, podendo ser realizado de forma individual (discente ou docente *Stricto Sensu*) ou em grupo (caso do *Lato Sensu*, PIBID, Residência Pedagógica, PIBIC e outros) [...] Deve apresentar, em sua descrição, as especificações técnicas, ser compartilhável, registrado em plataforma, apresentar aderência às linhas e aos projetos de pesquisa do PPG, apresentar potencial de replicabilidade por terceiros, além de ter sido desenvolvido e aplicado para fins de avaliação, prioritariamente, com o público-alvo a que se destina. (RIZATTI *et al.*, 2020, p.4)

Ao tentar estabelecer a pertinência entre esta proposta e os objetivos do ProfEPT como um todo, buscamos a definição proposta por Oliveira (2019):

Os produtos educacionais são meios, enquanto ferramentas didático-pedagógicas, necessários para oferecer uma nova visão, abrir caminhos para uma nova postura diante dos desafios que são impostos pela atual educação nacional. Jogos, e-books, sequências didáticas, são formas de produtos educacionais e, dependendo do público e dos objetivos que se pretendam alcançar podem ganhar uma enormidade de representações. (OLIVEIRA, 2019, p.39)

Pensar um produto educacional voltado ao acompanhamento de egressos nos fez refletir sobre as demandas apontadas pelos coordenadores de curso quanto ao tema e de como estas demandas passam por meios que facilitem a aproximação entre os seus sujeitos. Como tal demanda, Andriola (2014) ainda ressalta:

Devemos recordar que vivemos num contexto de rápida evolução tecnológica, de elevada integração entre corporações, bem como do acirramento da concorrência pelos mercados, aspectos que têm contribuído para dificultar a inserção dos egressos universitários no mundo do trabalho[...] Este novo cenário social justifica e acentua a relevância de estudos sistemáticos dos egressos dos cursos de graduação das IES, posto que o mercado demanda profissionais com perfis adequados a uma nova sistemática produtiva. Por outro lado, a sociedade civil necessita de cidadãos conhecedores dos deveres e bons usuários dos direitos democráticos. (ANDRIOLA, 1998).

Desse modo, a formação profissional e cidadã dos recém-graduados deve ser atividade periodicamente e rigidamente avaliada pelos gestores educacionais (ANDRIOLA, 2014, p. 215-216)

Se faz importante, portanto, trazer os desafios que despontam no horizonte das instituições educacionais quanto ao tema desta pesquisa e à pertinência deste estudo para a eficácia de suas atividades do ponto de vista de políticas públicas que são. Assim, o produto educacional que deriva desta pesquisa é pensado a partir das dificuldades relatadas pelos coordenadores de curso aderindo-se às observações existentes antes mesmo da pesquisa em si. Sobre isso, Lordelo e Dazzani (2012) reforçam a ideia de que as pesquisas com egressos apresentam as suas próprias dificuldades.

Entre as dificuldades (SILVEIRA, 2009) estão: a) localização dos sujeitos (os bancos de dados referentes a endereços físico e eletrônico e telefones não retratam a realidade do momento da coleta, mas uma situação anterior que raramente é atualizada); b) disposição do egresso em cooperar, cedendo seu tempo e oferecendo informações sobre sua vida privada; c) escassez de referenciais teóricos e metodológicos de pesquisas com egressos que sirvam para subsidiar a investigação. (LORDELO e DAZZANI apud SILVEIRA, 2012, p.19)

A pesquisa levada a cabo nesta investigação, por sua vez, aponta para a convergência de ideias nesse ponto e a proposta de um produto educacional foi, então, concebida a partir da necessidade de um eficaz planejamento e a criação de estratégias que precisam se impor frente às dificuldades inerentes à pesquisa com egressos e suas nuances, pensando um produto que possa auxiliar no contato com esses indivíduos (egressos) e projetado a partir da visão e da necessidade dos coordenadores de curso.

Da pesquisa com os coordenadores de curso, pode-se observar ainda que tal proposta é coerente com uma carência existente na instituição que, através de seus coordenadores de curso, reconhecem a relevância do acompanhamento, no entanto, entendem que se trata de uma ação de médio a longo prazo que prescinde de considerável planejamento, alocação de recursos e de pessoal que estas instituições, via de regra, não dispõem.

5.1. A Plataforma RAEG - Caracterização, finalidade e aderência.

Diante dos percalços relatados pelos atores da pesquisa acadêmica, a pesquisa, como um todo, nos levou a entender que, além de adoção de políticas

institucionais direcionadas ao atendimento desta questão, uma decisão estratégica que foge do alcance e do escopo deste trabalho, é possível identificar o interesse dos coordenadores de curso entrevistados no acompanhamento dos egressos dos seus cursos e que a possibilidade implantação local desta ação poderia ser adotada, desde que, carências estruturais que inviabilizam-na pudessem ser, de alguma forma, atendidas.

Pensando na necessidade de atender estes coordenadores de curso da EPT a partir das dificuldades relacionadas aos procedimentos de abordagem, coleta e tratamento dos dados dos egressos advindas de deficiências dos procedimentos hoje empregados nesta ação, definiu-se pela adoção de uma ferramenta que possibilitasse a automatização destes procedimentos, tendo como sujeito e foco desta ação, os próprios coordenadores de curso da Educação Profissional e Tecnológica.

A construção deste produto educacional parte da definição das demandas e necessidades que precisariam ser atendidas pelo produto educacional e, daí, pela escolha do instrumento ideal para atender estas demandas e contornar estas dificuldades. Avaliando estes aspectos, foi executada pesquisa nas bases de dados dos repositórios oficiais do ProfEPT e no EDUCAPES, na busca por *softwares* e aplicativos *web* voltados para o acompanhamento de egressos que tivessem como destinatário os coordenadores de curso das instituições. As pesquisas nos repositórios retornaram dois produtos educacionais:

- PLANO DE CARREIRA NA MÃO
- EGIF - APLICATIVO PARA EGRESSOS DOS INSTITUTOS FEDERAIS

O primeiro foi desenvolvido tendo como público alvo os formandos do curso Técnico em Informática integrado ao Ensino Médio do CEFET/RJ campus Nova Friburgo e sendo direcionado ao planejamento de carreira dos discentes deste curso, o que diferencia em muito da perspectiva do produto educacional desta pesquisa.

O segundo, por sua vez, se trata de um aplicativo *web* que deriva de uma pesquisa intitulada “EXPERIÊNCIA FORMATIVA E INSERÇÃO NO MUNDO DO TRABALHO DE EGRESSOS DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO” também vinculada ao ProfEPT, sendo executada no âmbito do Instituto Federal do Sertão Pernambucano/Campus Salgueiro. Trata-se de um produto educacional com a

finalidade análoga ao que se pretende aqui, buscando a aproximação entre os egressos e a instituição. No entanto, público alvo é mais ampliado, com os egressos, as instituições e as empresas, fazendo o papel de um portal de egressos, articulando estes três agentes. O produto se insere como um interessante ferramental que auxilia na interação destes atores, mas que, ao contrário do produto aqui pretendido, não tem o enfoque de um produto voltado para atender coordenadores de curso que necessitam registrar e tratar os dados dos egressos a partir de suas demandas.

Todo o levantamento de pesquisa e as observações empíricas relatadas, nos levaram à ideia de produto educacional, concretizado em uma ferramenta de gestão, no formato de uma plataforma que tem como objetivo a criação de formulários e questionários para serem usados na abordagem de alunos egressos, possibilitando aos coordenadores de curso formatá-las e aplicá-las conforme sua necessidade.

Sua finalidade é automatizar os procedimentos de registro e mapeamento da situação dos egressos e o tratamento de dados coletados nas pesquisas, bem como, a replicação e reavaliação dos elementos e dados de pesquisa, novas ou antigas, visando acompanhar a evolução das informações colhidas nestes levantamentos com os alunos e egressos. Assim, nasceu a plataforma RAEG – Registro e Acompanhamento de Estudantes Egressos, uma plataforma voltada a auxiliar os coordenadores de curso da Educação Profissional e Tecnológica.

Para efetivamente automatizar o procedimento como um todo, de forma a complementar à ação de criação dos formulários, a plataforma possibilita a automação dos procedimentos de envio em lote de questionários e o recebimento de respostas. Pode ainda, além da inserção individual de dados de contato dos egressos, fazer a importação em lote de dados de contatos e informações de cadastro dos estudantes egressos existentes nos setores de Registro Escolar das instituições.

Entende-se assim, que plataforma permitirá a automatizar vários procedimentos, evitando a necessidade de abordagens individuais e possibilitando o tratamento, a análise, comparação e arquivamento de respostas e informações do interesse dos coordenadores de curso. Assim, entendendo-a como um Produto Educacional compatível com as anseios e princípios que regem a Educação Profissional e Tecnológica e aderente à linha de pesquisa à qual esse trabalho se

vincula,” Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica (EPT)”, construímos e apresentamos a plataforma RAEG.

5.2. Análise e Desenho

Para sua consecução, esta pesquisa contou com a parceria do projeto de iniciação científica “Desenvolvimento de uma ferramenta para pesquisa e acompanhamento de estudantes” que foi responsável pelo desenvolvimento da plataforma no seu aspecto de sistema computacional. Trata-se de um projeto aprovado no edital DPPG 113/2021, da Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação do CEFET-MG, sob o número 10317/2021, com fomento da FAPEMIG – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais. Um projeto de iniciação científica voltado à produção de uma ferramenta computacional que tem como proposta propiciar a execução de pesquisas de opinião junto à sua comunidade.

Há uma vinculação direta na execução do projeto de pesquisa aqui apresentado e o projeto de iniciação científica que se complementaram, compartilhando informações e direcionando esforços. O processo de desenvolvimento do aplicativo computacional usou como referência os dados, os requisitos e a estrutura da pesquisa com egressos para, após o seu desenvolvimento, retornar à pesquisa acadêmica como ferramenta como produto educacional resultante de seu trabalho conjunto.

As especificações técnicas, orientação para obtenção do código, detalhamento, opções e ferramentas empregadas no desenvolvimento da plataforma RAEG seguem designadas no Apêndice A desta dissertação. Em seguida iremos demonstrar algumas funcionalidades da plataforma para os seus usuários gerais.

A plataforma RAEG é acessada através de qualquer navegador de internet, através da inserção do e-mail e senha cadastrados pelo administrador da plataforma.

Figura 1- Página de login

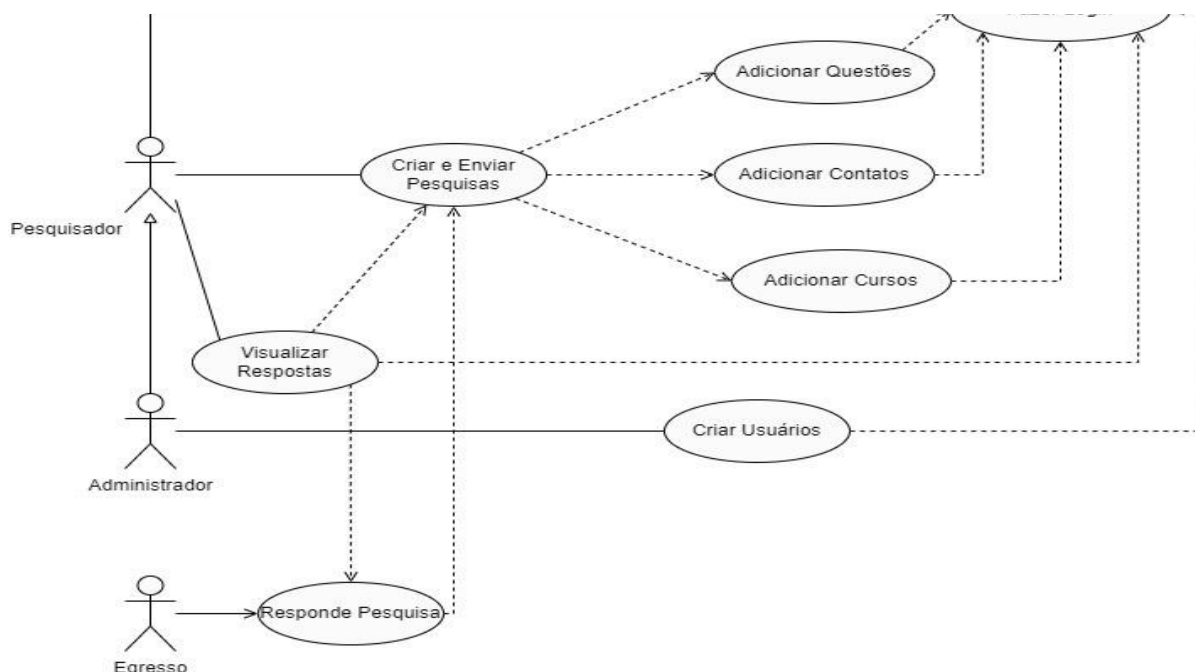
Fonte: Plataforma RAEG

São dois perfis de acesso: usuário administrador e usuário final. O administrador do sistema é o responsável por instalar o sistema e fazer os procedimentos necessários para a sua hospedagem. Além disso, é o usuário administrador quem cadastra e dá acesso aos usuários finais. Após o cadastro, os usuários finais tem acesso à plataforma, utilizando e-mail e senha cadastrados pelo usuário administrador.

Ao cadastrar novos usuários, o usuário administrador pode dar a esse usuário o perfil de administrador e este terá acesso às mesmas permissões que as suas

O usuário administrador tem também acesso à mesma área de utilização do serviço que os usuários finais acessam e pode utilizá-lo da mesma forma, em uma página idêntica, que, no entanto, no caso do administrador, possui um ícone de acesso às suas permissões especiais. Abaixo segue um diagrama com os casos de uso que a plataforma permite.

Figura 2 - Diagrama de casos de uso



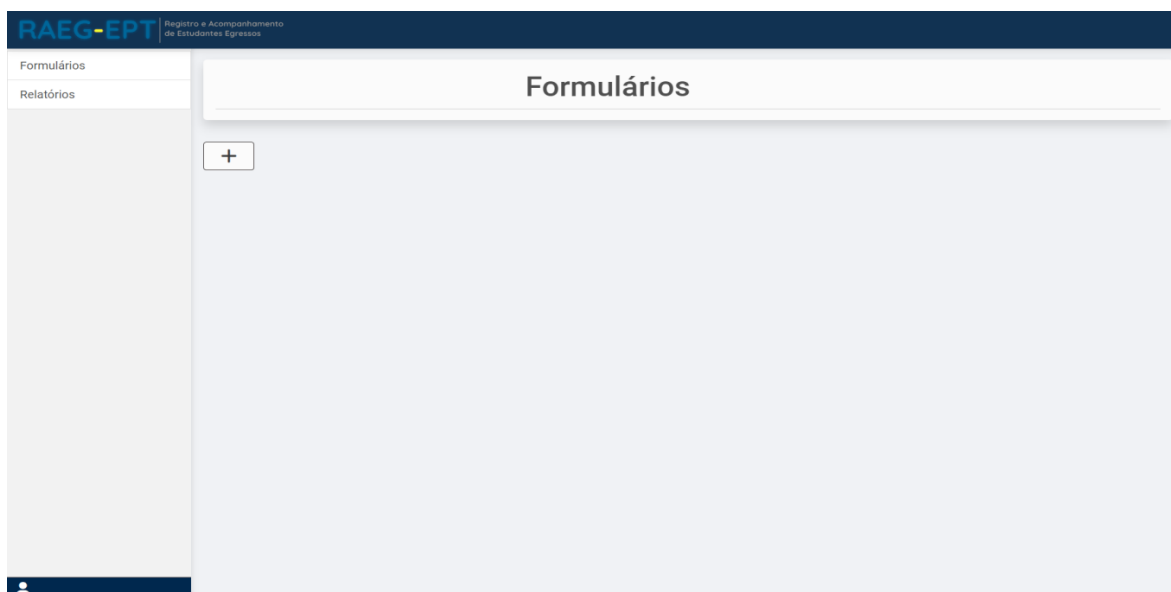
Fonte: Criada pelo autor

O Apêndice A desta dissertação traz mais detalhamentos e manuais de utilização do usuário, do administrador, do destinatário e o manual de instalação da plataforma. Os manuais de utilização também estão disponíveis em aba específica na própria plataforma. Adiante, demonstraremos em imagens algumas funcionalidades que os usuários encontrarão na plataforma RAEG.

A página padrão da plataforma é a de cadastros e formulários. Os formulários são a base de construção e de sua aplicação.

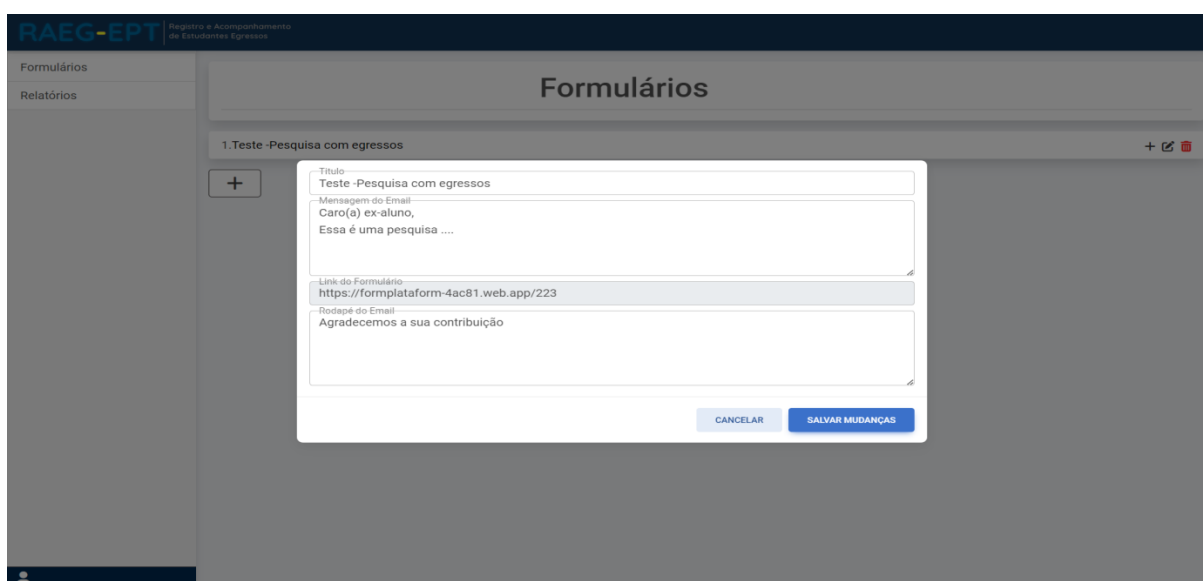
O ícone “+” dá acesso à criação de um novo formulário. A caixa que se abre permite inserir um título para o formulário, inserir uma mensagem de apresentação e de agradecimento. O ícone “SALVAR MUDANÇAS” termina o procedimento e automaticamente gera o link de acesso que permite o participante acessar o formulário.

Figura 3 - Página inicial da área do usuário



Fonte: Plataforma RAEG

Figura 4 - Inserção de novo formulário



Fonte: Plataforma RAEG

Ao clicar no título da pesquisa o usuário acessa o conteúdo a ser formatado no questionário.

Figura 5 - Formatação das questões do formulário

Fonte: Plataforma RAEG

Na aba “QUESTÕES” o usuário confecciona o rol de perguntas e escolhe, uma a uma, o tipo de resposta que busca, podendo ser abertas ou de múltipla escolha, nesse último caso, optando por respostas únicas ou permitindo mais de uma resposta. É possível ainda, desdobrar o questionário em outras perguntas a partir de determinada resposta do participante. Neste caso o usuário cria uma questão funcional e cadastra as derivações que o participante terá acesso em função de sua resposta.

A aba “DESTINATÁRIOS”, Figura 6, serve para que o usuário insira os contatos dos participantes que receberão o formulário. A inserção dos dados pode ser individual ou em lote, através de importação partir de planilha eletrônica preenchidas as colunas, conforme esquema que segue na Tabela 1.

Tabela 1 - Formato XLSX de importação de contatos em lote.

id_ discente	nome	cpf	telefone	email	matricula	sexo	curso	modalidade	data_ colacao grau
1	Exemplo 1	111	1111	@1	1	M	1	1	1/1/2001
	Exemplo 2	222	22222	@2	2	F	2	2	2/2/2002

Tabela 1: Criada pelo autor

Figura 6 - Inserção, acesso e edição de contatos.

A interface da plataforma RAEG-EPT (Registro e Acompanhamento de Estudantes Egressos) apresenta um menu lateral com opções: Questões, Destinatários (destacado), Respostas 0, Relatórios e Voltar. O formulário principal, intitulado 'Novo formulário', possui uma seção de busca com radio buttons para 'Buscar por email' (selecionado) e 'Buscar por nome', e um campo de texto 'Busque aqui'. Abaixo, há um formulário de dados pessoais com campos para: e-mail (gabriel@gmail.com), nome (Gabriel), matrícula (123456789), telefone 1 ((01) 23456-7890), telefone 2 ((12) 23456-7890), curso (Computação), modalidade do curso (Integral), CPF (112.233.445-56), sexo (Masculino) e data de colação (26/08/2023). Botões de 'EXCLUIR' e 'SALVAR' estão no canto inferior direito. Na base da interface, há uma barra com um ícone de usuário, um botão '+', o número '15' e ícones para imprimir, salvar e compartilhar.

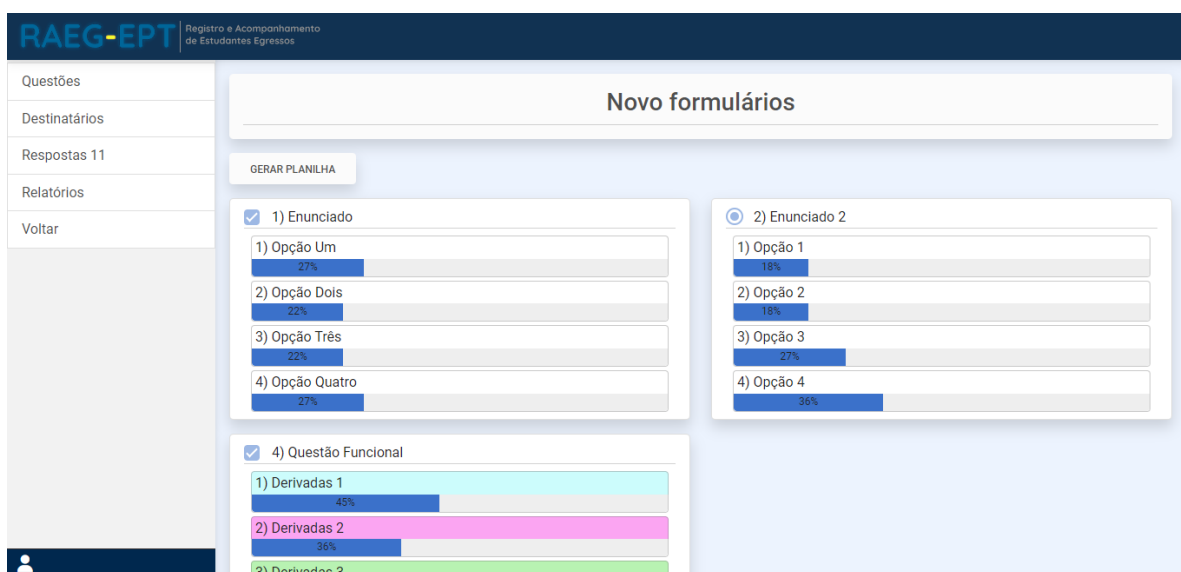
Fonte: Plataforma RAEG

O ícone “@” dá acesso aos dados individuais e possibilita a sua edição. O ícone “avião de papel” faz o envio do formulário para o participante, de forma individual ou para todos participantes inseridos. O ícone “olho” mostra as respostas do respectivo participante.

Pensando na segurança dos dados dos participantes, a plataforma não foi projetada para, por padrão, ter um banco de dados de participantes fixo. Neste mesmo sentido, o envio dos formulários é feito sem envio de cópias para resguardar os dados dos participantes. Neste caso, sugere-se que a planilha base de dados seja editada, filtrando-se apenas os participantes escolhidos em função das demandas dos usuários, a partir das suas colunas (curso, modalidade de curso, ano de colação de grau, sexo, etc.).

Por fim, aba “RESPOSTAS” mostra o panorama geral de respostas recebidas por questão e permite ao usuário saber quais opções escolheu cada participante ao clicar sobre cada opção de resposta.

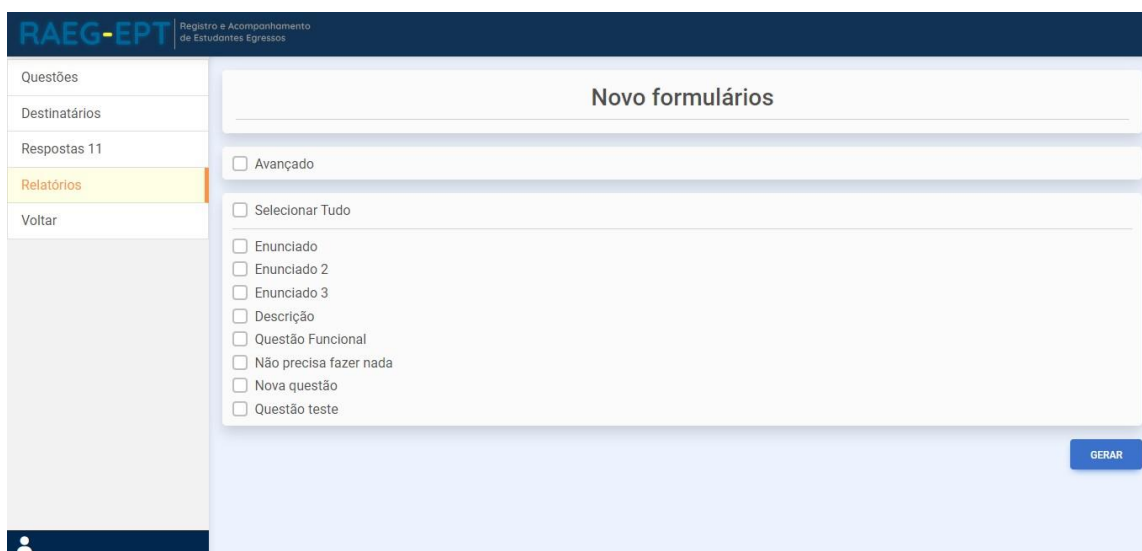
Figura 7 - Acesso às respostas recebidas



Fonte: Plataforma RAEG

A aba "Relatórios" serve para gerar relatórios detalhados contendo as repostas abertas e fechadas, além de possuir opções avançadas de filtros. São duas seções, uma contendo os filtros opcionais e outra contendo as questões que devem ser apresentadas no relatório (Figura 8)

Figura 8 - Página de relatórios



Fonte: Plataforma RAEG

De forma complementar, a plataforma RAEG permite aos usuários replicar, de tempos em tempos, as pesquisas com as mesmas questões e participantes, ocasião em que os relatórios permitem buscar evoluções ou involuções em pesquisas iguais executadas em épocas diferentes.

A aba de gráficos, presente na página de formulários, é onde o usuário pode gerar gráficos relativos às respostas fechadas e com todos os envios de um mesmo formulário em diferentes datas. Basta escolher o seu formulário, suas derivações e as questões que deseja mostrar (Figura 9).

Figura 9 - Gráficos comparativos



Fonte: Plataforma RAEG

Na pesquisa com os coordenadores de curso, constatou-se um ponto muitas vezes reforçado nas entrevistas que seria a dificuldade em visualizar relatórios de pesquisa com egressos ou alunos. Muitas pesquisas podem ser tornar vazias ou sem efeito prático pois, quem as executa não dispõe de meios automatizados de tratar os dados e chegar às conclusões que almeja. Nesse sentido, a formatação da plataforma RAEG buscou contemplar essa situação facilitando aos usuários filtrar e criar seus relatórios e visualizar seus gráficos.

5.3. Elaboração

As informações técnicas relacionadas à modelagem, a instalação e o funcionamento da plataforma, bem como, os seus manuais de uso encontram-se detalhados no Apêndice A deste trabalho, ao final desta dissertação.

5.4. Aplicação

Por se tratar do desenvolvimento de um aplicativo computacional, a sua produção necessita estar planejada, executada e testada em todas as suas etapas, quando, ao final, precisa passar por pré-testes, testes, aplicação e uma validação própria de sua funcionalidade como Produto Educacional. Para isto, além dos testes internos de desenvolvimento, a produção da plataforma RAEG efetuou duas abordagens a alunos egressos dos cursos técnicos do CEFET-MG Campus Divinópolis, formados entre os anos de 2015 e 2021, através de pesquisas via formulários produzidos no âmbito da plataforma.

A primeira, mais simples, teve como mote, ao mesmo tempo em que apresentava a ferramenta para os participantes, encaminhar um rápido questionário com um levantamento sobre a ocupação atual dos egressos e, ainda, sondou seu interesse em participar de um encontro de egressos na instituição. Esta pesquisa buscou, em um primeiro momento, checar o funcionamento e a efetividade da plataforma em enviar questionários e receber respostas. Logo após ser enviada, começou a receber respostas e serviu como importante teste que retornou impressões e possibilitou ajustes em várias etapas de funcionamento da plataforma e, evidentemente, trouxe-nos a percepção de sucesso na primeira aplicação da ferramenta.

A segunda pesquisa, enviada um mês após o envio da primeira, foi feita através de um formulário mais amplo com uma pesquisa de acompanhamento. Apresentou questões de cunho avaliativo da instituição e dos cursos, ao mesmo tempo em que tentou fazer um levantamento do perfil profissional/acadêmico do seu quadro de egressos. A primeira pesquisa recebeu o nome de “pesquisa teste” e a segunda, “pesquisa piloto”. A “pesquisa piloto” será detalhada mais adiante.

Vale entender que, ambos formulários tem como interesse principal servir de instrumento de aplicação do produto educacional, com vistas a colher impressões sobre seu funcionamento e não recolher dados de pesquisa nas respostas destes egressos. As informações recebidas dos egressos abordados serão repassadas aos interessados do CEFET-MG / Campus Divinópolis em momento oportuno.

Como dito, após os ajustes propiciados pela “pesquisa teste”, a “pesquisa-piloto” também foi enviada. Esta pesquisa contou com um questionário padronizado, constante no APÊNDICE D desta dissertação. O questionário desta pesquisa foi avaliado pelos coordenadores de curso do CEFET-MG durante as suas entrevistas e readequado conforme as informações e sugestões apuradas nas entrevistas.

Cabe salientar, também, que o questionário foi submetido a pré-testes com um público alvo reduzido. Como aponta Severino (2007), o questionário deve ser aplicado a um grupo pequeno, antes do grupo a que se destina, para que o mesmo possa ser avaliado, sendo, quando necessário, revisado e ajustado. O sistema foi carregado com as adequações indicadas pelos coordenadores de curso e com as informações de banco de dados de alunos concluintes, em formato de planilha eletrônica e encaminhado para o mesmo conjunto de egressos da pesquisa teste.

5.4.1. A pesquisa piloto

A pesquisa piloto é de suma importância para a pesquisa aqui efetuada e para a produção da plataforma RAEG, pois, foi a referência usada para buscar a efetividade na construção do produto educacional. Além disso, do ponto de vista da pesquisa, é relevante, uma vez que, foi avaliada pelos coordenadores de curso entrevistados e o seu conteúdo construído em consonância com estas contribuições. É importante, contudo, antes conhecer o ambiente e o público a que foi aplicada, o CEFET-MG / Campus Divinópolis.

Ao trazer esta temática para o âmbito do Campus Divinópolis do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais CEFET-MG, percebemos que a instituição não possuía, até então, estudos sistematizados junto aos seus egressos dos cursos técnicos que lhe possibilitasse buscar informações atualizadas ou opiniões deste grupo.

O Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI foi instituído pelo CEFET-MG no ano de 2016, na busca por contemplar o planejamento de suas políticas de forma compatível com os objetivos e princípios institucionais, apontando as diversas metas e programas responsáveis por delinear os esforços de modernização e aprimoramento de suas atividades com vistas ao atendimento da sua demanda social.

O acompanhamento dos egressos é previsto no plano, sendo, especificamente, citado nos tópicos relacionados aos princípios e metas para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio – EPTNM. O documento aponta entre seus princípios: “Acompanhamento do egresso como forma de enriquecer a história da Instituição e subsidiar a tomada de decisões político-pedagógicas e institucionais futuras.” (2016, p.79) e, no tópico relacionado aos objetivos específicos do para a EPTNM, no seu item 19, “prevê implantar um sistema institucional para acompanhamento de egressos da EPTNM.” (2016, p. 82). Em 2021, o Conselho Diretor do CEFET-MG instituiu a Resolução CD-018/21 - CEFET/MG que dispõe sobre a política de acompanhamento de egressos da instituição e que se encontra, ainda, em fase de implantação.

Portanto, essa abordagem buscou elementos que estão em consonância com as demandas previstas em documentos normativos e de planejamento institucional, como o mapeamento a inserção destes estudantes no mercado de trabalho e/ou a sua continuidade dos estudos em outros níveis, investigando, concomitantemente, as suas eventuais dificuldades, oportunidades, frustrações, aptidões, medos, percepções e demais conclusões que estes atores possam carregar acerca de suas experiências pós-CEFET-MG.

O mote investigado na pesquisa piloto é, portanto, trazer o produto educacional para o campo de estudo onde deve atuar e fazendo o que dele se espera, ou seja, ser uma ferramenta que permita auxiliar na investigação do caminho formativo e/ou profissional tomado por ex-alunos ao saírem da instituição e de como esta relação com a instituição impactou suas escolhas e como impacta a suas vidas profissional e acadêmica. A partir disso, recolher dados deste público para, com esta contribuição, eventualmente, subsidiar propostas e decisões de setores diversos tais como coordenações de curso, coordenação acadêmica e diretoria de campus.

O estudo apresentado se propôs a uma abordagem direta aos ex-alunos do CEFET-MG Campus Divinópolis para, individualmente, conhecer as trajetórias estudantil e profissional destes estudantes. Ao agrupar, filtrar, sistematizar e analisar as informações referentes à situação destes indivíduos, suas experiências e percepções, há grande potencial de conversão destes dados em valiosos elementos de planejamento e retroalimentação das práticas educacionais aplicados nos cursos do CEFET-MG Campus Divinópolis.

Além disso, estes estudantes, por estarem inseridos no mundo do trabalho, representam a oportunidade de interação da instituição junto aos agentes econômicos, agentes comunitários, instituições públicas e organizações do terceiro setor da região e a possibilidade de conhecer as suas necessidades, perspectivas e expectativas no que se refere à EPT e, mais especificamente, aos cursos e ações do CEFET-MG Campus Divinópolis.

Devido à característica personalíssima do objeto da pesquisa, que se concentra no acompanhamento dos alunos do CEFET-MG Campus Divinópolis e o ineditismo da sua aplicação neste *lócus*, mesmo que inspirada em trabalhos semelhantes, o trabalho aqui proposto pode ser considerado como original.

5.4.2. *Lócus* da pesquisa piloto.

A pesquisa foi realizada no âmbito do CEFET-MG Campus Divinópolis, tendo como foco os ex-alunos dos cursos técnicos nas modalidades integrada, concomitante e subsequente, formados no período compreendido entre os anos de 2015 e 2021. A Tabela 2 apresenta a totalidade de alunos concluintes nos anos destes anos em todos os cursos técnicos:

Tabela 2 - Total de concluintes por ano.

Ano de Conclusão	Total de concluintes por ano
2015	61
2016	85
2017	73
2018	91
2019	99
2020	119
2021	92
Total	620

Fonte: Coordenação de Registro Acadêmico – CEFET-MG / Campus Divinópolis

Ao abordar este *lócus* de pesquisa, torna-se premente contextualizar o Campus Divinópolis do ponto de vista da localização e de sua história. O Campus Divinópolis é parte da centenária história do CEFET-MG que tem início no ano de 1909, através do Decreto 7.566 (Brasil, 1909) que criou 19 escolas profissionais de nível primário, em várias capitais de estados, denominadas então de “Escolas de Aprendiz

Artífices”. No decorrer dos seus 113 anos a instituição passa por várias transformações, expandindo-se fisicamente e criando novos cursos nos níveis técnico, de graduação e pós-graduação. Em 1978, com a Lei nº 6545 (Brasil, 1978), a instituição passou a se chamar Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, denominação que traz até os dias atuais.

Geograficamente, a expansão do CEFET-MG ganhou impulso nas últimas décadas com a criação de *campi* em diversas regiões do estado, nas cidades de Contagem, Timóteo, Araxá, Leopoldina, Curvelo, Varginha, Nepomuceno e Divinópolis. Tendo sua gênese neste processo de expansão e nos esforços do município para integrá-la, o campus Divinópolis do CEFET-MG foi criado em 1994 e recebeu as suas primeiras turmas em 1996. Segundo Martins e Resende:

A proposta da nova unidade era atender a demanda educacional e econômica da região centro-oeste de Minas, caracterizada pelas indústrias de mineração, siderurgia, calçado e vestuário. Os esforços empreendidos pelo CEFET-MG e pelos representantes da cidade culminaram com a criação da UNED Divinópolis, que se deu por meio de portaria ministerial assinada em 1994[...]. (MARTINS e RESENDE 2018, p.32)

Desde então, o próprio Campus Divinópolis tornou-se parte do processo de expansão do CEFET-MG. Atualmente, o campus conta com cinco cursos nos níveis técnico, sendo três cursos nas áreas de Mecatrônica, Informática e Produção de Moda na modalidade integrada e dois cursos técnicos nas áreas de Eletromecânica e Informática para a Internet, na modalidade subsequente / concomitante. No nível de graduação, os bacharelados em Engenharia Mecatrônica, em Engenharia de Computação e em Design de Moda. Na Pós-graduação oferece o curso de Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica, em rede nacional, o ProfEPT. Em todos os seus cursos o Campus Divinópolis tem, hoje, entre 950 e 1000 alunos matriculados.

A apresentação do *lócus* de pesquisa suscita que identifiquemos detalhadamente os grupos da comunidade do CEFET-MG / Campus Divinópolis que são o foco desta pesquisa. Os egressos do campus são originários de três cursos técnicos na modalidade integrada: Produção de Moda, Mecatrônica e Informática e de três cursos técnicos na modalidade concomitante/subsequente: Produção de Moda, Eletromecânica e Informática para a Internet. Cabe esclarecer que o curso técnico de Produção de Moda na modalidade concomitante/subsequente é contemplado no

recorte temporal estabelecido para os fins desta pesquisa, porém, atualmente, não é ofertado pela instituição.

5.4.3. Os cursos técnicos integrados do CEFET-MG / Campus Divinópolis

Os cursos integrados têm duração de três anos e acontecem no turno diurno. O perfil de seu público ingressante é de alunos recém-formados do ensino fundamental que optam pela instituição com vistas aos cursos técnicos integrados de nível médio oferecidos pelo CEFET-MG.

Para além de estabelecer uma estrutura curricular, a denominação “integrada” precisa ser entendida como o aspecto conceitual que agrega a educação geral e a educação profissional. Ao definir a integração, Ciavatta propõe:

O que é integrar? É tornar íntegro, tornar inteiro, o que? No caso da formação integrada ou do ensino médio integrado ao ensino técnico, queremos que a educação geral se torne parte inseparável da educação profissional em todos os campos onde se dá a preparação para o trabalho: seja nos processos produtivos, seja nos processos educativos como a formação inicial, como o ensino técnico, tecnológico ou superior. (CIAVATTA, 2005, p.2)

Neste contexto, a proposta dos cursos técnicos do CEFET-MG se reflete na formação de cidadãos críticos, éticos, ativos, com responsabilidade para o desenvolvimento das atividades relacionadas às áreas dos seus respectivos cursos ao mesmo tempo que provê aos seus estudantes os fundamentos técnico-científicos necessários à compreensão dos diversos processos produtivos e a busca pela qualificação de futuros profissionais.

O detalhamento apresentado na tabela 3, mostra o quantitativo de concluintes dos cursos técnicos integrados entre os anos de 2015 e 2021.

Tabela 3 – Concluintes por curso - Cursos técnicos integrados

Cursos	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Eletromecânica / Mecatrônica	17	15	16	23	17	15	19
Informática	10	27	18	19	20	25	24
Produção de Moda	16	13	15	19	30	33	27

Fonte: Coordenação de Registro Acadêmico – CEFET-MG / Campus Divinópolis

Curso Técnico Integrado em Eletromecânica / Mecatrônica

O curso proposto visa o desenvolvimento e a formação integral do profissional que, além de enfrentar os desafios da profissão e do mundo de trabalho, esteja preparado para interferir de forma crítica nessa realidade visando sua transformação social. Dessa forma, levamos em conta que, ao desenvolver competências e habilidades que o capacitam para contribuir no processo de renovação tecnológica necessário para a maioria das indústrias do centro-oeste mineiro, o técnico em Mecatrônica vai atuar considerando também as expectativas e as implicações sociais relacionadas ao seu trabalho e suas consequências, o que significa dizer que deve ter como uma de suas referências a comunidade em que vive. O profissional estará apto a atuar nas diversas atividades ligadas à mecânica, eletricidade, eletrônica, automação e controle, bem como atuar na gestão e na manutenção de máquinas e equipamentos. (CEFET-MG, 2017)

Curso Técnico Integrado em Informática

O técnico em Informática realiza testes de programas de computador, mantendo registros que possibilitem análises e refinamento dos resultados. Executa manutenção de programas de computadores implantados e utiliza ambientes de desenvolvimento de sistemas operacionais e de banco de dados. Implementa projetos e aplica tecnologia da informação em todo tipo de empresa ou em qualquer área do setor produtivo. O campo de atuação do profissional formado no curso são as Instituições públicas, privadas e do terceiro setor que demandam sistemas computacionais, especialmente envolvendo programação de computadores e banco de dados; operação de manutenção de sistemas operacionais; organização, coleta e documentação de informações sobre desenvolvimento de projetos; necessidades de treinamento e suporte técnico aos usuários; métodos e técnicas de gestão administrativa e de pessoas; normas técnicas na elaboração de projetos e layouts (CEFET, 2019)

Curso Técnico Integrado em Produção de Moda

O técnico em Produção de Moda pesquisa e interpreta estilos de projetos de design, visando definir um modelo adequado aos diferentes mercados e ao público-alvo das empresas. Coordena a montagem de ambientes para divulgação de moda. Estabelece relação direta entre produto e consumidor por intermédio de catálogos, desfiles, vídeos, fotografias e meios de comunicação em geral. Pesquisa tendências

de moda, de mercado e de lançamentos para construção de estilos e composição visual. Elabora composição de *looks* para apresentação pública de estilo, produção publicitária, vitrines, exposições, desfiles. O campo de atuação deste profissional são agências de publicidade, jornais, revistas, TV e Internet; empresa de atacado de moda; empresas de confecção e varejo de moda; produtoras de eventos e profissionais autônomos. (CEFET-MG, 2021).

5.4.4. Os Cursos Subsequentes / Concomitantes

Os cursos subsequentes / concomitantes tem duração de dois anos e acontecem no turno noturno. O perfil de seu público ingressante é de alunos já com formação integralizada no ensino médio, no caso dos optantes pela modalidade subsequente e, no caso dos optantes pela modalidade concomitante, por ingressantes que estão cursando o ensino médio em instituições externas durante o período de duração curso técnico do CEFET-MG.

A proposta dos cursos técnicos subsequentes / concomitantes do CEFET-MG é propiciar aos alunos optantes destas modalidades formação e qualificação técnica e profissional com vistas ao desenvolvimento de atividades relacionadas às áreas dos seus respectivos cursos, através do acesso ao conhecimento técnico-científicos inerentes e à preparação necessária para a atuação nos diversos processos produtivos que demandem profissionais com formação técnica adequada. A tabela 3 detalha o quantitativo de concluintes destes cursos no período proposto neste trabalho.

Tabela 4 - Concluintes por curso - Cursos técnicos subsequentes / concomitantes

Cursos	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Eletromecânica	10	16	10	24	8	21	10
Informática para a Internet	4	8	7	2	11	9	5
Produção de Moda	4	6	7	4	13	8	3

Fonte: Coordenação de Registro Acadêmico – CEFET-MG / Campus Divinópolis

Curso Técnico Concomitante/Subsequente em Eletromecânica

O técnico em Eletromecânica deve ser capaz de projetar e instalar sistemas de acionamento e controle eletroeletrônicos, programar e executar atividades que envolvem controle de processos, projetos elétricos, eletrônica industrial, controles lógicos programáveis e operações de máquinas elétricas. O seu campo de atuação

são as concessionárias de energia elétrica; empresas de manutenção e automação industrial; empresas de refrigeração, de informática e de equipamentos e instalações eletromecânicas; indústria petroquímica, automobilística, ferroviária e laboratórios de controle de qualidade, de manutenção e de pesquisa. (CEFET-MG, 2017)

Curso Técnico Concomitante/Subsequente em Informática para a Internet

O técnico em Informática para Internet desenvolve programas de computador para internet, utiliza ferramentas de desenvolvimento de sistemas para construir soluções que auxiliam o processo de criação de interfaces e aplicativos empregados no comércio e marketing eletrônicos. Desenvolve e realiza a manutenção de sites e portais na internet e na intranet. O campo de atuação deste profissional são as instituições públicas, privadas e do terceiro setor que demandem programação de computadores para internet; laboratórios de informática com programas específicos e empresas que utilizam banco de dados e protocolos de comunicação. (CEFET-MG, 2017)

Curso Técnico Concomitante/Subsequente em Produção de Moda

O curso técnico em Produção de Moda na modalidade concomitante / subsequente guarda as mesmas características do curso de Produção de Moda na modalidade integrada, descritas no item 5.3.3.3. desta dissertação, diferindo deste apenas no aspecto de não integração como o conteúdo do ensino médio e por ser ofertado exclusivamente em horário noturno.

5.4.5. Metodologia da pesquisa piloto

Após a análise dos dados coletados juntos aos coordenadores de curso entrevistados e reavaliação do questionário de pesquisa com egressos (APÊNDICE D desta dissertação), foi processada a execução da pesquisa piloto, que lançou mão de procedimentos de abordagem das temáticas abaixo descritas que podem ser assim descritos:

1. Obtenção e tratamento de dados cadastrais dos egressos dos cursos técnicos do CEFET-MG Campus Divinópolis, formados entre os anos de 2015 e 2021, o público-alvo desta pesquisa piloto.

- 2.** Realização de pesquisa junto aos egressos dos cursos técnicos, através de questionário, tendo às seguintes linhas como temáticas:

2.1. Situação geral do egresso (profissional e/ou acadêmica):

- a) dificuldades (ou facilidades) de inserção no mercado de trabalho;
- b) grau de satisfação na área de atuação: remuneração, realização pessoal, etc.;
- c) percepção do egresso quanto à receptividade do aluno do CEFET-MG junto ao mercado de trabalho;
- d) percepção do egresso quanto à demanda local de profissionais da área seu curso.

2.2. Avaliação do curso e da instituição:

- a) aquisição de conhecimentos ao longo do curso;
- b) competências desenvolvidas durante o curso;
- c) identificar pontos que precisam ser aprimorados no seu curso;
- d) a adequação do currículo frente às demandas profissionais e acadêmicas advindas da sua trajetória;
- e) identificar as razões que o levaram ao seu curso do CEFET-MG;
- f) identificar o impacto do curso do CEFET-MG nas suas escolhas posteriores ao curso técnico.

3. Recolhimento, tratamento, filtragem e análise dos dados coletados.

De forma paralela ao desenvolvimento do aplicativo computacional, foi efetuado o levantamento dos indivíduos que fazem parte do público alvo da pesquisa, ou seja, os egressos. Essa consulta foi solicitada à Direção do Campus Divinópolis através de solicitação específica que consta no Anexo B desta dissertação e feita em consulta ao banco de dados oficial da instituição através da sua Coordenação de Registro e Controle Acadêmico. A informação foi disponibilizada, via planilha, possuindo o registro dos alunos que, efetivamente, se formaram entre 2015 e 2021, divididos por turmas e por ano de formatura, curso e modalidade. Foi realizada uma análise dos dados a partir dessas informações, não foram efetuados quaisquer procedimentos de limpeza, filtragem, organização e/ou padronização dos dados obtidos para que, da

forma que viessem apresentados em planilha eletrônica, estivessem aptos para o uso pela plataforma. Para isso, foi projetada, tendo como base de registro de destinatários a planilha disponibilizada pelo sistema acadêmico, da forma que é emitida pelo setor responsável.

A execução da pesquisa piloto junto aos egressos foi feita com a aplicação questionário estruturado dividido em duas partes. Com essa formatação, a primeira parte teve como foco informações gerais dos egressos como a avaliação da instituição sua atual ocupação e nível de escolaridade. A segunda parte foi estruturada para conter perguntas direcionadas a partir da sua atual ocupação principal, seja ela profissional ou estudantil. A elaboração do questionário obedeceu às temáticas propostas sendo definida no transcorrer da pesquisa.

No que se refere à avaliação do funcionamento da plataforma nesta segunda pesquisa é possível verificar a sua efetividade para a função a que se propõe. O percentual de questionários enviados e entregues chegou a 90,53% do total de egressos que compõem o universo desta pesquisa. O levantamento feito apontou apenas 59 retornos de e-mail dos 623 foram destinatários, ou seja, 9,47 % das mensagens retornaram mensagens não entrega do e-mail ou outro tipo de erro.

De forma esperada, o percentual de respostas obtidas a quantidade foi aquém da esperada, 44 respostas foram recebidas, nos sete primeiros dias. Como relatado pelos coordenadores de curso a abordagem a egressos apresenta dificuldades diversas que requerem inclusive o engajamento institucional nesta tarefa para que os egressos tenham ciência e estejam, de forma antecipada, familiarizados com este tipo de abordagem e a par de seus interesses e benefícios. O que não foi possível realizar nestas abordagens.

Esta situação reflete, também, a já apontada dificuldade da obtenção de dados de contatos efetivamente atualizados dos egressos, posto que, os dados que se encontram em poder do Registro Escolar, são, muitas vezes, contas de e-mail informadas no momento da matrícula, por estudantes recém saídos do ensino fundamental e que acabam se tornando inusuais por estes indivíduos ao longo de sua jornada posterior.

A plataforma continuará a receber respostas desta pesquisa específica até a validação da plataforma pela banca de mestrado. De todo modo, as respostas recebidas até então são suficientes para verificar a efetividade da plataforma na função que se propõe.

Após determinado período dispensado ao retorno dos questionários respondidos será feito o tratamento e encaminhamento de relatórios da pesquisa para os respectivos coordenadores de cursos CEFET-MG / Campus Divinópolis como forma de divulgação da ferramenta e forma de composição do processo de avaliação e validação deste produto educacional.

Cabe salientar, por fim, que o conteúdo total da “pesquisa-piloto” é de suma importância e serão encaminhadas à Diretoria do Campus Divinópolis do CEFET-MG em momento oportuno, todavia, este conteúdo não faz parte do objeto desta pesquisa, sendo a avaliação da utilização do produto educacional RAEG sua finalidade e, portanto, o objeto de análise que aqui se propõe.

5.5. Utilização, avaliação e validação

O processo de validação é uma condição indispensável para um produto educacional. A validação é a garantia de eficiência do produto. Em seu Art. 17, o regulamento do ProfEPT dispõe: “O Produto Educacional desenvolvido terá sua validação realizada por meio de uma banca de defesa do Trabalho de Conclusão de Curso”.

Portanto a validação passará obrigatoriamente e em última instância pela banca de mestrado que estará incumbida da avaliação da pesquisa como um todo e, da mesma forma, da validação do produto educacional que dela deriva. Rizatti *et al* *apud* Cook e Hatala (2020, p.6) propõe a execução da validação em duas instâncias, sendo: a) a primeira instância traz avaliação e validação que deve ocorrer na aplicação e execução do produto educacional e b) a segunda instância é a validação obrigatória do produto pela banca de defesa da tese.

Estes processos são, portanto, momentos quem a correta execução e a eficiência do produto educacional serão atestadas. A necessidade de uma maior abrangência na validação aponta que “uma boa avaliação seria a partir de práticas pedagógicas concretas, ou seja, analisar o material em condições reais e não em uma

prova de laboratório em condições especiais” (OLIVEIRA, 2019 *apud* LEITE 2018, p. 40).

Para este fim, além das aplicações da pesquisa via plataforma RAEG descritas no tópico anterior, foram disponibilizados acessos personalizados a coordenadores de curso participantes da pesquisa acadêmica que puderam entrar na plataforma e conhecer as suas funcionalidades. Para esta avaliação, os sujeitos que participam deste procedimento serão identificados como “Coordenador 1”, “Coordenador 2” e “Coordenador 3”.

Ao final, as impressões destes coordenadores de curso foram captadas através de um questionário exclusivo enviados pela própria plataforma RAEG para que estes pudessem avaliar o Produto Educacional sob os pontos de interesse nesta avaliação. Estes pontos foram sintetizados em 11 questões que foram separadas em dois grupos de análise. As primeiras 5 perguntas tiveram como interesse analisar a experiência dos participantes com os principais menus da plataforma, verificando a existência de eventuais dificuldades no seu manejo. Assim, foi perguntado a cada participante se encontrou dificuldades em:

- 1. acessar a plataforma;**
- 2. elaborar e gerir formulários na plataforma;**
- 3. inserir e editar destinatários de pesquisa;**
- 4. acessar as respostas e emitir relatórios e planilhas**
- 5. acessar e entender os gráficos produzidos**

Aos itens 1 e 3 não foram apontadas dificuldades. Em cada um dos demais itens, houve o apontamento de dificuldade específica por um dos participantes. Estes apontamentos são objetos de análise e, dentro das possibilidades, serão ajustados dentro da plataforma RAEG. Esta primeira parte do questionário buscou aproveitar o aspecto de “teste” do produto educacional e, tais contribuições se mostraram, realmente, muito relevantes para o ajustamento da plataforma.

A segunda parte do questionário, por sua vez, teve como mote trazer a avaliação da efetividade da plataforma a partir da visão dos seus usuários finais. Nesse sentido, o questionário se debruçou sobre a avaliação do produto pelo

participante a partir das experiências e demandas dos seus prováveis usuários e a capacidade da plataforma RAEG em atender estas demandas.

Nesta parte do questionário os seguintes aspectos foram avaliados:

6. A capacidade da plataforma RAEG em auxiliar coordenadores de curso no acompanhamento dos egressos.

Para dois avaliadores a plataforma atende plenamente. O terceiro participante indicou que a plataforma atende razoavelmente.

7. A probabilidade da plataforma RAEG ser um produto educacional replicável em outras instituições da REDE EPT.

Os três avaliadores indicaram que a plataforma é muito provavelmente replicável.

8. O potencial da plataforma RAEG em impactar positivamente a atividades dos coordenadores de curso no acompanhamento de egressos.

Os três avaliadores indicaram que a plataforma tem potencial para impactar positivamente as atividades de acompanhamento de egressos.

9. A necessidade de uso e a capacidade do material de apoio disponibilizado (manuais) em orientar os usuários da plataforma RAEG.

Os três avaliadores utilizaram os manuais e não houve dificuldades de entendimento do seu conteúdo.

10. A avaliação geral do participante quanto à experiência no uso da plataforma.

Dois coordenadores de curso avaliaram a experiência como “Muito Boa” e o terceiro avaliou a experiência como “Ótima”

Ao final a plataforma disponibilizou um espaço para as sugestões, observações, dúvidas e críticas à plataforma RAEG. Cabe salientar que estas e outras contribuições apresentadas pelos coordenadores de curso, dentro das possibilidades deste trabalho, foram atendidas no Produto Educacional.

Por fim, informamos que, tanto esta questão como todas as demais anteriores, encontram-se transcritas ao final desta dissertação inseridas como ANEXO A deste

trabalho, um documento gerado pela própria plataforma, similar aos demais relatórios que a mesma está preparada para emitir.

5.6. Registro e acesso

Além da avaliação feita com os coordenadores de curso, de fato, este trabalho e o produto educacional que dele deriva serão objetos de avaliação e validação de banca de mestrado. Assim sendo, após, a avaliação da banca, atendendo às suas eventuais contribuições, e a sua validação como produto educacional, a plataforma RAEG será disponibilizada nos repositórios institucionais do Centro Federal de Educação Profissional e Tecnológica - CEFET-MG e no repositório do Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica – ProfEPT, sem prejuízo de disponibilizá-lo em outros repositórios da Educação Superior aos quais o ProfEPT se vincula.

Em se tratando de uma ferramenta computacional, será feito também, em momento oportuno, o registro do software no Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI, visando garantir maior segurança jurídica ao produto e aos envolvidos na sua produção.

5.7. Resultados

A ideia é que este produto educacional possa oferecer às instituições da Rede EPT um aplicativo computacional que possibilite registrar, filtrar, sistematizar e estruturar dados, grupos e modalidades dentro da mesma plataforma. Ao mesmo tempo, possibilitar que seus usuários, consigam dar amplitude às suas pesquisas através de mecanismos diversos de abordagem e dados centralizados, utilizando a sua plataforma como meio de acesso aos participantes via correio eletrônico já cadastrados.

Ressalta-se ainda que, apesar de ser construída para atender a demanda de pesquisas com egressos, a plataforma pode realizar outros tipos de pesquisas, inclusive com outros públicos, uma vez que, os usuários podem criar seus questionários conforme sua demanda.

Espera-se que a ferramenta possibilite aos coordenadores de curso uma oportunidade de extrair informações do seu público alvo e que sejam úteis para os

cursos e as instituições. Que permita trazer dados relevantes referentes à percepção dos seus egressos sobre os cursos, como também, às observações apresentadas e oportunidades que envolvem os interesses institucionais, sobre a economia local, as expectativas da sociedade, tendências regionais, etc. Informações úteis que possam embasar propostas visando o aprimoramento das suas políticas e abordagens. Da mesma forma, espera-se que estrutura propicie às instituições da Rede EPT uma forma de engajar seus egressos em atividades e eventos das instituições.

Como limitações da plataforma RAEG, podemos destacar a necessidade de hospedagem do conteúdo. Algo que pode ser feito no ambiente institucional, porém faz requerer dos coordenadores de curso interessados o debate junto às instituições para sua adoção. Como forma de contornar, este eventual óbice a plataforma pode ser hospedada em empresas especializadas que oferecem o serviço de forma gratuita ou de forma paga. Para os testes, a utilização e validação o serviço foi hospedado de forma gratuita com a empresa *Amazon Web Service*—AWS. Outra limitação é a impossibilidade de encaminhamento de mensagens através de mensageiros eletrônicos, uma solução que pode ser incorporada em atualizações futuras.

Outra limitação existente é a inexistência de banco de dados de destinatários no ambiente da plataforma. Algo que poderia evitar a necessidade de importação de dados dos pesquisados por planilha a cada formulário. No entanto, essa opção se deveu à necessidade de criar um sistema simples e principalmente, para proteger informações de terceiros que estariam armazenadas em um banco de dados da plataforma, o que nos obrigaria a trabalhar com mais camadas de segurança, o que acarretaria maior complexidade de construção.

A plataforma RAEG não foi elaborada para ser um editor de formulários, um servidor de e-mails ou uma planilha eletrônica. Decerto, seu projeto nasceu para agrupar as funcionalidades importantes que estes aplicativos trazem dentro de uma mesma ferramenta, visando atender as demandas dos coordenadores de curso que tem interesse em acompanhar egressos dos cursos da Educação Profissional e Tecnológica. Uma plataforma que permita a automação de pesquisas de acompanhamento e de opinião, replicável em qualquer instituição da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica – RFEPT.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa aqui empreendida buscou investigar as temáticas relacionadas ao problema de pesquisa, cruzando-a com as hipóteses levantadas durante a construção do projeto, tentando aplicar uma visão holística de suas estruturas e uma abordagem local de seu conteúdo, tendo como *lócus* o Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais /CEFET-MG.

O aprofundamento do estudo foi em busca de respostas para as questões abordadas nestas hipóteses, que tinham como finalidade última, entender os motivos e as explicações sobre a pequena adoção de políticas de acompanhamento de egressos na Educação Profissional e Tecnológica. Um aprofundamento que nos levou a novas questões elencados a partir da própria observação empírica do tema, uma preocupação inserida na gênese do trabalho, e a partir da investigação no âmbito de uma instituição da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica – RFEPECT.

Conjuntamente a isso, buscou-se os parâmetros referenciais disponíveis na abordagem posta sobre a Educação Profissional e Tecnológica e sobre o acompanhamento de egressos da Educação Profissional e Tecnológica. Apesar da quantidade ainda reduzida de trabalhos relacionados à investigação das lacunas referentes ao acompanhamento de egressos na Educação Profissional e Tecnológica, algo já apontado neste trabalho, em menor ou maior grau, pudemos identificar elementos que corroboram as hipóteses elencadas na introdução deste trabalho. Nisso, a interlocução com os coordenadores de curso veio a confirmar algumas dessas suposições.

A princípio, a proposta de um estudo neste formato recorreu à discussão com os coordenadores de curso do CEFET-MG buscando, através da realidade local, uma síntese da realidade existente na Rede, logicamente, entendendo as particularidades que envolvem um arranjo de tal grau heterogêneo de instituições que compõem esta Rede.

Nesta interação, foi possível extrair dos coordenadores de curso avaliações que apontaram para a compreensão do acompanhamento dos egressos como um aliado importantíssimo para a avaliação e o planejamento dos cursos e para

reconhecer o posicionamento da instituição junto ao seu arranjo socioeconômico local, apontando , ainda, para a necessidade da adoção de medidas voltadas ao acompanhamento dos egressos dos seus cursos, entendendo como de grande relevância as informações que tal ação podem oferecer para as suas atividades.

Na consecução das ações de acompanhamento dos egressos dos seus cursos, os coordenadores de curso apontaram como dificuldades, principalmente, questões de viés estrutural como falta de pessoal, dificuldade de acesso a dados e de ferramentas voltadas para este fim. Como desafios entendem que a questão da atualização cadastral dos egressos e a ação protagonista da instituição no sentido da implantação de políticas efetivas de gerenciamento e padronização do acompanhamento são dimensões que ainda precisam ser contempladas.

À parte das dificuldades apontadas, foi debatido com os coordenadores de curso quais seriam os elementos e enfoques que o acompanhamento dos egressos deveria privilegiar, buscando alinhar as ações e atividades das coordenações de curso com os objetivos da pesquisa. Uma busca por entender quais informações dos egressos são essenciais, quais são desejáveis e quais são descartáveis, ou mesmo, indesejáveis. Esse passo se mostrou importante no atendimento de objetivos específicos da pesquisa pois, permitiu, por exemplo, identificar o interesse dos coordenadores de curso em privilegiar pesquisas mais simples e frequentes em detrimento de questionários muito acurados. Preterindo informações aprofundadas em favor de contatos dinâmicos e simples, visando a manutenção do contato e do engajamento do egresso.

Quanto a opinião destes agentes sobre o uso de ferramentas para o acompanhamento, foi possível abstrair o interesse no assunto, apesar de não haver uma convergência com relação a um modelo de funcionamento específico. Nesse sentido, a pesquisa foi proveitosa em buscar elementos e informações, bem como, entender as armadilhas e os atalhos que essas ações requerem. Isso atende um interesse especial indicados nos objetivos específicos da pesquisa que se voltam efetivamente para o desenvolvimento e a efetividade do Produto Educacional-PE, conforme relatado no tópico anterior.

Além de indicar suas demandas, o uso de algumas informações coletadas nas entrevistas ajudou a entender a lógica das demandas apresentadas e os efeitos práticos desejados no sentido de se produzir um Produto Educacional - PE que seja efetivo para os seus usuários, mas que também, na outra ponta, que busque não ser desestimulante para quem responde, redundante ou cansativo nas abordagens.

Longe de tentar esgotar o assunto, a pesquisa, além das contribuições esperadas, encontrou desdobramentos interessantes para o tema e o produto educacional, tanto no sentido da demanda de estudos mais aprofundados sobre o tema no âmbito deste programa de Pós-Graduação, como na indicação da adoção de estratégias que possam vir a ser de interesse das instituições no acompanhamento de seus egressos e que podem balizar estudos nesta seara.

Dentre estas sugestões destacamos a ideia da adoção de um acompanhamento do aluno. Uma proposta de monitoramento voltada a acompanhar os estudantes dos cursos técnicos desde a entrada na instituição. Uma estratégia simples que permite à instituição obter informações sobre as opiniões dos calouros com relação a instituição e as suas expectativas, permite acompanhar a evolução desta conceituação ao longo do curso e trazer informações mais consolidadas dos seus veteranos ao fim curso e sobre os seus planos ao sair da instituição.

Essa proposta é interessante não apenas por mapear as percepções sobre a instituição na perspectiva dos seus estudantes, mas, por permitir ainda, esquadrihar de forma mais sistemática como a instituição passa pela sua vida. Além disso, dá a oportunidade destes sujeitos se verem como protagonistas desta relação, ao mesmo tempo em que, promove o engajamento e a participação, tornando um acompanhamento destes sujeitos quando egressos de um curso, como algo mais natural e corriqueiro. Isso pode ajudar enormemente em um dos maiores gargalos desta ação que é a dispersão que ocorre com estes indivíduos ao final dos seus cursos.

Dentro das limitações de tempo e de recursos impostos a uma pesquisa no nível de mestrado, bem como as limitações dos seus próprios objetivos e metodologias, entendemos que a pesquisa atendeu aos seus objetivos. Isto posto, pela relevância e abrangência do tema, compreende-se a necessidade de novos

estudos sobre o acompanhamento dos egressos dos cursos técnicos e sobre as dificuldades e demandas relacionadas a esta empreitada.

Da mesma forma, se faz necessário impulsionar este debate no âmbito da Educação Profissional e Tecnológica, no sentido de aproximar o tema das discussões que se debruçam sobre a realidade da Educação. Entendemos que estabelecer e executar políticas de acompanhamento de egressos é um desafio, por se tratar de uma operação trabalhosa, que demanda planejamento e recursos, algumas vezes, escassos. Porém, na perspectiva de uma eficiente gestão educacional, se traduz em uma ferramenta que não pode ser descartada.

<http://portal.mec.gov.br/setec-secretaria-de-educacao-profissional-e-tecnologica/legislacao>. Acesso em 29 jul.2022

BRASIL. **Decreto nº 7566 de 23 de setembro de 1909.** Cria nas capitais dos Estados da Escolas de Aprendizizes Artífices, para o ensino profissional primário e gratuito. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf3/decreto_7566_1909.pdf . Acesso: em 19 set. 2021.

BRASIL. **Lei nº 6.545 de 30 de junho de 1978.** Dispõe sobre a transformação das Escolas Técnicas Federais de Minas Gerais, do Paraná e Celso Suckow da Fonseca em Centros Federais de Educação Tecnológica e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6545.htm. Acesso: em 19 set. 2021

BRASIL. **Lei nº 9.94 de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6545.htm. Acesso: em 30 jun. 2022.

BRASIL. **Lei nº 10861 de 14 de abril de 2004.** Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.861.htm. Acesso: em 08 jul.2022.

BRASIL. **Decreto nº 5154 de 23 de julho de 2004.** Regulamenta o § 2º do art. 36 e os Arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm . Acesso: em 05 jul. 2022.

BRASIL. **Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008.** Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm. Acesso: em 02 jul.2022.

CARNEIRO, Thaline Teixeira Novaes. **O ensino médio profissional no IF Baiano/ Senhor do Bonfim-BA:** desenvolvimento humano na percepção de egressos. Orientadora: Kátia Siqueira de Freitas. Dissertação (Mestrado). Universidade Católica do Salvador. Superintendência de Pesquisa e Pós-Graduação. Mestrado em Políticas Sociais e Cidadania – Salvador, 2015. 191 f. Disponível em: <http://ri.ucsal.br:8080/jspui/handle/123456730/192>. Acesso em: 02 jul. 2022.

CAVALCANTI, I.L.; SOUSA, G. M.C.; RAMOS, J.L.C.; BANDEIRA, I.P.; CAMPOS, Q.H.A. **Uma revisão da literatura sobre a participação do egresso da educação profissional na avaliação institucional e de cursos.** *Revista Brasileira Multidisciplinar*, 23(2), 158-169, 2020. Disponível em: <https://www.revistarebram.com/index.php/revistauniara/article/view/670>. Acesso: em: 26 jul. 2021.

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS - **Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI:** política institucional: 2016-2020/ CEFET-

MG, 2016. OLIVEIRA, M.R.N.S. [et al.] (orgs.) - Belo Horizonte: CEFET-MG, 2016. – 2 v. (94p.; 136p.). Disponível em: http://www.conselhodiretor.cefetmg.br/galerias/Arquivos_ConDir/Resolucoes/Resolucoes_2017/RES_CD_015_17_anexo_2.pdf. Acesso em 28 jul. 2021.

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS.
Resolução CD-018/21, de 19 de abril de 2021. Aprova a Política de Acompanhamento de Egressos do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais. Disponível em: <https://www.dedc.cefetmg.br/wp-content/uploads/sites/79/2021/07/Resolu%C3%A7%C3%A3o-CD-018-2021-Pol%C3%ADtica-de-Acompanhamento-de-Egressos.pdf>. Acesso em 23 out. 2021.

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS.
Apresentação do curso Técnico em Mecatrônica. Disponível em: <https://www.demdv.cefetmg.br/tecnico-em-mecatronica-6/>. Acesso em: 20 set. 2021.

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS.
Apresentação do curso Técnico em Informática. Disponível em: <https://www.digddv.cefetmg.br/informatica/apresentacao/>. Acesso em: 20 set. 2021.

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS.
Apresentação do curso Técnico em Produção de Moda. Disponível em: <https://www.digddv.cefetmg.br/apresentacao-3/>. Acesso em 20 set. 2021.

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS.
Apresentação do curso Técnico em Eletromecânica. Disponível em: <https://www.demdv.cefetmg.br/apresentacao-3/>. Acesso em: 20 set. 2021.

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS.
Apresentação do curso Técnico em Informática para a Internet. Disponível em: <https://www.digddv.cefetmg.br/apresentacao-2/>. Acesso em: 20 set. 2021.

CIAVATTA, Maria. A formação integrada a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade. **Revista Trabalho Necessário**, v. 3, n. 3, 6 dez. 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.22409/tn.3i3.p6122>. Acesso em: 15 set. 2021.

CIAVATTA, M.; RAMOS, M. Ensino Médio e Educação Profissional no Brasil: dualidade e fragmentação. **Retratos da Escola**, [S. l.], v. 5, n. 8, p. 27–41, 2012. DOI: 10.22420/rde.v5i8.45. Disponível em: <https://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/view/45>. Acesso em: 4 jul. 2022

COELHO, M.G.S.C.; MATOS, R.P. **Perspectivas da formação técnica e inserção no mercado de trabalho:** um estudo em uma Instituição Pública Federal de Minas Gerais. *Research, Society and Development*. 9. 123911775. 10.33448/rsd-v9i1.1775, 2020. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7342215.pdf>. Acesso em: 17 set. 2021

COSTA, Maria Adélia da. **Afinal, o que é currículo.** In COSTA, M. A.; BAMBIRRA, M. R. A.; COUTINHO, E. H. L. (Orgs.). *Curriculo integrado, concepções, perspectivas e experiências*. 1. ed. Belo Horizonte: CEFET/MG, 2011. v. 1. 170 p.

COUTINHO, Eduardo Henrique Lacerda. **Políticas Públicas para Educação Profissional e Tecnológica e o mundo do trabalho contemporâneo: um estudo de caso dos egressos dos cursos técnicos integrados do CEFET-MG.** Orientadora Marisa do Espírito Santo Borin. 2016. 217f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da PUC-SP. São Paulo, 2016. Disponível em: <https://tede2.pucsp.br/bitstream/handle/19287/2/Eduardo%20Henrique%20Lacerda%20Coutinho.pdf>. Acesso em: 15 mai. 2022.

FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. **A gênese do decreto N. 5.154/2004 um debate no contexto controverso da democracia restrita.** Revista Trabalho Necessário, v. 3, n. 3, 6 dez. 2005. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/trabalhonecessario/article/view/4578>. Acesso em: 05 jul. 2022.

FRIGOTTO, Gaudêncio. **Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia: relação com o ensino médio integrado e o projeto societário de desenvolvimento /** Gaudêncio Frigotto, organizador. Rio de Janeiro: UERJ, LPP, 2018. 320 p.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa /** Antônio Carlos Gil. 7. ed. – Barueri SP: Atlas 2022

GUIMARÃES, Maria Angélica Miranda. **O acompanhamento de egressos como ferramenta de inserção no mercado de trabalho do ponto de vista do setor de estágio e emprego do CEFET/RJ.** Orientador: Mara Telles Salles. 2013. 95 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Sistemas de Gestão, Departamento de Engenharia de Produção, Universidade Federal Fluminense, Niterói/RJ, 2013. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/handle/1/20507> Acesso em 05 mai. 2022. IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia E Estatística. **Censo Brasileiro de 2010.** Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/divinopolis/panorama>. Acesso em 19 set. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (Brasil). **Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES)** Brasília: Inep, 2011. 3 v. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/avaliacoes_e_examenes_da_educacao_superior/sinaes_2011_volume_3_analise_dos_relatorios_de_autoavaliacao_das_ies.pdf . Acesso em: 03 jul. 2022.

LIMA, L. A.; ANDRIOLA, W.B. **Acompanhamento de egressos: subsídios para a avaliação de Instituições de Ensino Superior (IES).** Avaliação, Campinas; Sorocaba, SP, v. 23, n. 1, p. 104-125, mar. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aval/a/thtJxftVXVGK4MMVCKGb6Dy/abstract/?lang=pt> . Acesso em: 05 jul. 2022.

LORDELO, J.A.C.; DAZZANI, M.V.M. **A importância dos estudos com egressos na avaliação de programas.** In Estudos com estudantes egressos: concepções e possibilidades metodológicas na avaliação de programas / LORDELO, J.A.C.; DAZZANI, M.V.M (orgs.) - Salvador: EDUFBA, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/16837/1/estudo-com-estudantes-egressos.pdf>. Acesso em: 23 out. 2021. 173 p.

LOTTERMAN, O. SILVA, E. P. **A gênese do currículo integrado: Referenciais Teóricos e suas Implicações Políticas, Epistemológicas e Sociais.** In Currículo integrado, educação e trabalho saberes e fazeres em interlocução – HAMES, C.; ZANON, L. B.; ARAUJO, M.C.P. (orgs.). Ijuí: Ed. Unijuí, 2021. 224 p. E-book. Disponível em: <https://www.editoraunijui.com.br/produto/2350>. Acesso em: 02 jul. 2022.

MANZINI, Eduardo José. **A entrevista na pesquisa social.** Didática, São Paulo, v. 26/27, p.149-156., 1990/1991. Disponível em: https://www.marilia.unesp.br/Home/Instituicao/Docentes/EduardoManzini/Entrevista_na_pesquisa_social.pdf . Acesso em 05 jun. 2022.

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. **Fundamentos de Metodologia Científica.** 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003.
MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. **Metodologia do Trabalho Científico.** 7 ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MARTINS, R.A. S.; RESENDE, R.M. (org.). **Duas décadas do CEFET-MG Divinópolis: uma história de conquistas.** Catálogo. Divinópolis: CEFET-MG, 2018. Catálogo. Disponível em: <https://www.divinopolis.cefetmg.br/>. Acesso em: 29 set. 2021.

MIRANDA, I.T.P.; PILATTI, L.A.; PICININ, C.T. **Sistemática de acompanhamento de egressos na Rede Federal de Educação Tecnológica à luz da legislação brasileira e das políticas educacionais.** Revista de Administração Educacional, [S.l.], v. 9, n. 1, jul. 2018. ISSN 23591382. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/ADED/article/view/237525> Acesso: Acesso em: 04 jul. 2022.

OLIVEIRA, Felipe Nagoberto Coimbra de. **O curso integrado em Agropecuária do IFAM Campus Maués e a formação humana integral: desafios e perspectivas de um campus do interior do estado do Amazonas.** Orientador: Vanderlei Antônio Stefanuto. 2019, 133 f. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas. Manaus, 2019. Disponível em: <http://repositorio.ifam.edu.br/jspui/handle/4321/376> Acesso em: 05 jul. 2022.

PACHECO, José Augusto. **Formação geral e formação técnica: uma integração possível?** In Currículo integrado, concepções, perspectivas e experiências. COSTA, M. A.; BAMBIRRA, M. R. A.; COUTINHO, E. H. L. (Orgs.) 1. ed. Belo Horizonte: CEFET/MG, 2011. v. 1. 170 p.

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA. (BRASIL). **Regulamento Geral do Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional.** ProfEPT, 2019. Disponível em: <https://profept.ifes.edu.br/regulamentoprofept/16413-regulamento13julho> . Acessado em: 21 set. 2021.

RAMOS, Marise Nogueira. **Possibilidades e Desafios na organização do currículo integrado.** In Ensino médio integrado: concepções e contradições / Gaudêncio Frigotto, Maria Ciavatta, Maris Ramos (orgs.) – São Paulo: Cortez, 2005.

RAMOS, Marise Nogueira. **Políticas Educacionais: da Pedagogia das Competências à Pedagogia Histórico-Crítica.** In: BARBOSA, M. V.; MILLER, S.; MELLO, S. A. (org.). Teoria histórico-cultural: questões fundamentais para a educação escolar. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2016. p.59-75. Disponível em: <https://doi.org/10.36311/2016.978-85-7983-772-2.p59-75>. Acesso em 02 jul. 2022.

RAYKIL, Eladyr Boaventura. **Impacto dos cursos técnicos integrados e subsequentes na vida profissional dos egressos:** reflexos do primeiro quinquênio do IFBA – Campus Porto Seguro. Orientador: Prof. Dr. Roberto Brasileiro Paixão. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal da Bahia, Escola de Administração, Salvador, 2014. – 2014. 137 f. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/23947>. Acesso em: 30 jul.2022

RIZATTI, I.M.; MENDONÇA, A.P.; MATTOS, F., ROCAS, G.; SILVA, M.A.B.V.; CAVALCANTI, R.J. S.; OLIVEIRA, R. R. **Os produtos e processos educacionais dos programas de pós-graduação profissionais:** proposições de um grupo de colaboradores. ACTIO, Curitiba, v. 5, n. 2, p. 1-17, mai. / ago. 2020. Disponível em <http://dx.doi.org/10.3895/actio.v5n2.12657> Acesso em: 03 jul. 2022.

SAMPAIO, Marcus Vinicius Duarte. **Educação Profissional:** a expansão recente do IFRN e a absorção local dos egressos no mercado de trabalho. Orientadora: Valdênia Apolinário. 2013. 183 f. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Economia – PPECO. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 2013. Disponível em: <https://memoria.ifrn.edu.br/handle/1044/379>. Acesso em: 30 jun. 2022

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico.** 23 ed. São Paulo: Cortez,2007.

VIEIRA, C. R. N., JUNIOR, D. B.F., AGUIAR, D.T. **Pesquisa sobre a situação profissional dos egressos dos cursos técnicos do IFSP Campus Caraguatatuba.** Florianópolis, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/190676?show=full>. Acesso em: 26 jul. 2021.

APÊNDICE A – PLATAFORMA RAEG



REGISTRO E ACOMPANHAMENTO DE ESTUDANTES EGRESSOS DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Divinópolis

2023



Criação:

Pesquisa – Oscar Praga de Souza

Desenvolvimento – Gabriel Couto Assis

Orientação:

Orientador: Prof. Dr. **Emerson Sousa Costa**

Coorientador: Prof. Dr. **Thiago Magela Rodrigues Dias**



Apresentação

O acompanhamento de egressos da Educação Profissional e Tecnológica -EPT é uma importante ferramenta que pode, através de seus vários aspectos, auxiliar no planejamento das atividades das instituições, propiciando-lhes informações com potencial diagnóstico e importantes elementos para o planejamento e a tomadas de decisões dos profissionais responsáveis por coordenações de cursos e os coordenadores de curso de unidades, dentre outros. Além desta perspectiva, voltada a aperfeiçoar o planejamento das atividades educacionais, o acompanhamento de egressos permite fortalecer os laços entre as instituições e seus egressos.

Mesmo com esses diferenciais, na EPT este acompanhamento ainda encontra percalços e dificuldades diversas. Pensando nisto, a plataforma RAEG–EPT – Registro e Acompanhamento de Estudantes Egressos da Educação Profissional e Tecnológica foi criada e se apresenta como uma plataforma que tem como finalidade auxiliar os coordenadores de curso nesta ação. Foi projetada e desenvolvida no âmbito da Rede de Educação Profissional e Tecnológica - Rede EPT, a partir das demandas e dificuldades encontradas por coordenadores de curso.

Ao trazer o uso de sistemas de informação para o acompanhamento de egressos, a plataforma RAEG se propõe como ferramenta de coleta de dados de estudantes egressos, facilitando a verificação de informações, a importação direta de informações a partir de modelos, e o acompanhamento rápido das respostas.

A plataforma RAEG também proporciona diversas formas de relatórios, podendo armazenar os dados das pesquisas fora da plataforma, além de seus relatórios internos, com melhor interface e amostragem de gráficos.

Esta plataforma é um Produto Educacional oriundo da pesquisa intitulada “ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA: um passo na concepção e gestão de políticas educacionais”, vinculada ao Programa de Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica– ProfEPT. Foi desenvolvido no Campus Divinópolis do CEFET-MG em parceria com Projeto de Iniciação Científica–PIBIC da própria instituição e com fomento da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG.

Instalação

Neste capítulo serão apresentadas orientações para as instituições e profissionais que desejam implantar a plataforma RAEG (Registro e acompanhamento de estudantes egressos).

Este documento possui linguagem técnica, sendo aconselhável o acompanhamento de responsáveis do setor de tecnologia da informação da instituição nos procedimentos de obtenção e instalação.

Obtenção

A plataforma RAEG é uma aplicação feita em duas partes, o "*backend*" e o "*frontend*", ambos estão disponíveis no link: <https://github.com/Couto1411/RAEG>. O conteúdo encontra-se nas pastas "*backendcsharp*" e "*frontend*", respectivamente.

Requisitos do sistema

A plataforma foi desenvolvida e testada sob os ambientes do *Firebase Hosting* para o "*frontend*" e do Amazon EC2 para o "*backend*", com banco de dados no sistema Amazon RDS. O "*backend*" foi feito em ASP.NET Core 6, e testado no IIS, portanto foi feito apenas em ambientes que possuem *Windows Server*.

O "*backend*" funcionou com respostas em menos de 1s às requisições mais comuns do "*frontend*" no sistema EC2 t2. micro, com sistema operacional Microsoft Windows Server 2022 Base, com 1 GiB de memória RAM, 30 GiB de Armazenamento em gp2(SSD de uso geral) e alocação compartilhada.

Lembre-se também que o ambiente que irá hospedar o "*backend*" deve possuir os seguintes pacotes:

- .NET 6.0.20 - Windows Server Hosting
- .NET Runtime - 6.0.20
- .NET SDK - 6.0.412
- ASP.NET Core - 6.0.20

E o ambiente que irá hospedar o "*frontend*" deve possuir o Node.js com a versão testada 18.16.0.

Compilar e rodar

Antes da compilação é necessário criar um arquivo na pasta *backendcsharp\backendcsharp* chamado *"appsettings.json"* com a seguinte estrutura:

```
{"TokenConfigurations": {
  "Audience": "Frontend APP",
  "Issuer": "Backend API",
  "Seconds": 3600,
  "SecretJwtKey": "SUA-CHAVE-DE-ENCRIPTAÇÃO"
},
"ConnectionStrings": {
  "DefaultConnection": "SUA-CONNECTION-STRING"
},
"AppAdminInfo": {
  "email": "SEU-EMAIL-DE-PROPRIETARIO",
  "senha": "SUA-SENHA-DE-PROPRIETARIO" }
```

Também é importante que no arquivo *frontend\src\config\api.jsx*, *"sua-urlbackend"* deve ser substituída pela *url* em que seu *"backend"* está hospedado.

Para obter os arquivos de produção, basta compilar ambos os projetos nas pastas *backendcsharp\backendcsharp* e *frontend*, para isso deve-se rodar os comandos *dotnet build*, os arquivos de compilação estarão na pasta *backendcsharp\backendcsharp\bin\Debug\net6.0\publish* e *npm run build*, os arquivos de compilação estarão na pasta *frontend\build*, respectivamente.

Para rodar localmente basta utilizar o comando *dotnet run* na pasta *backendcsharp\backendcsharp* e o comando *npm serve* na pasta *frontend*. Para rodá-los em outros serviços basta utilizar os arquivos de compilação nos mesmos seguindo os devidos passos para produção.

A utilização do proprietário (instituição) é semelhante a qualquer outro administrador do sistema, retirando o fato de que o cadastro do proprietário não pode ser excluído através do sistema. Utilize o *e-mail* e senha presentes no *"appsettings.json"* citado na seção anterior.

Modelagem da Plataforma RAEG

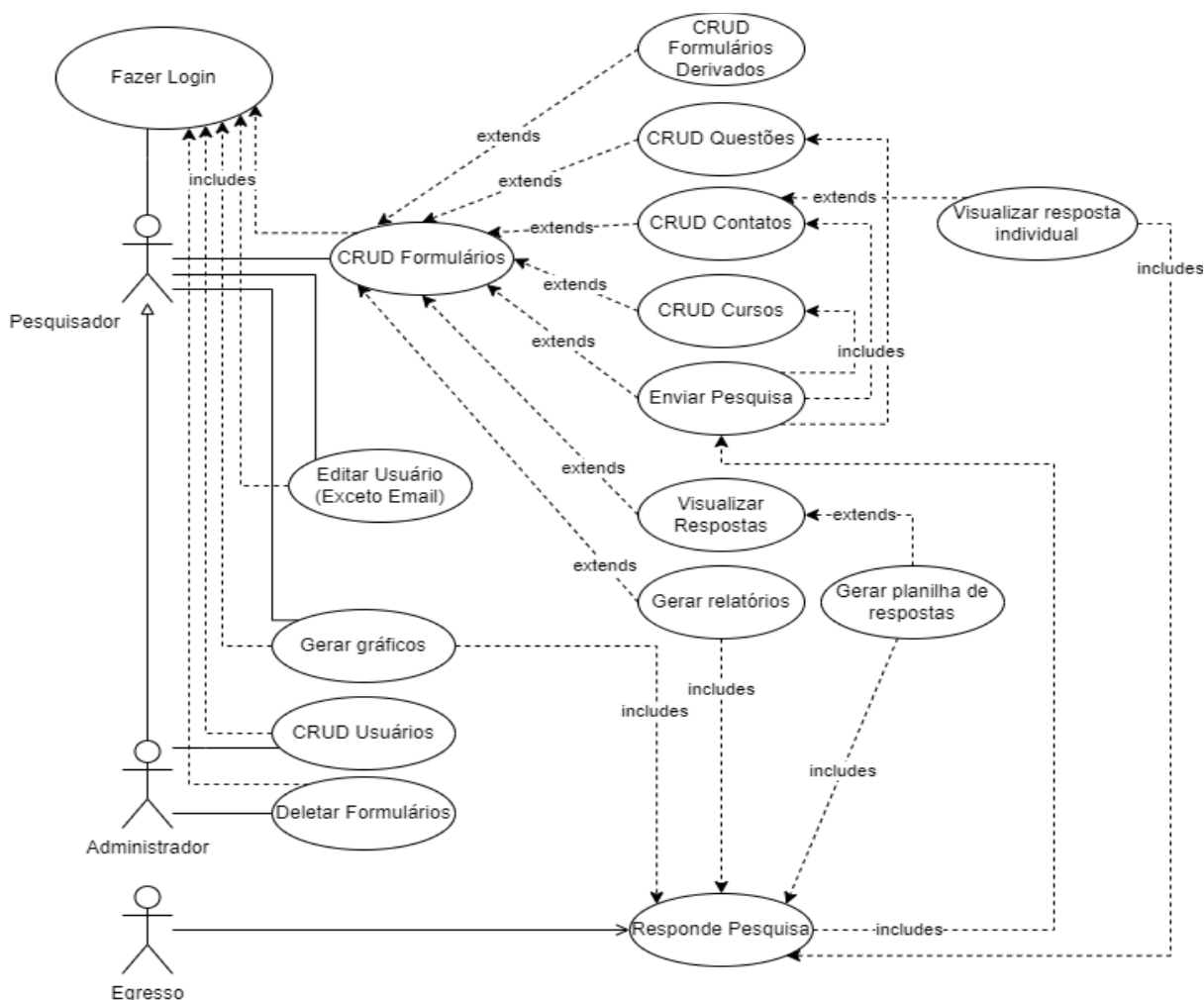
Este documento possui linguagem técnica, é aconselhável que o responsável do setor de tecnologia da informação da instituição leia-o e aconselhe a gestão sobre a mesma.

A plataforma RAEG foi projetada, primeiramente, para hospedagem interna na instituição. A partir da demanda apresentada e da experiência do desenvolvedor, foi decidido que os frameworks a serem utilizados seriam o REACT.js [1] para *frontend* e ASP.NET [2] para o *backend*, além de MYSQL [3] para o armazenamento de dados.

Para simular o ambiente de uma instituição foram utilizadas as plataformas Firebase Hosting [4] (*Frontend*), AWS EC2 [5] em um ambiente Windows com hospedagem no IIS [6] (*Backend*) e AWS RDS [7] (Banco de Dados).

O diagrama UML (Diagrama 1) foi montado e progressivamente editado à medida em que demandas surgiam:

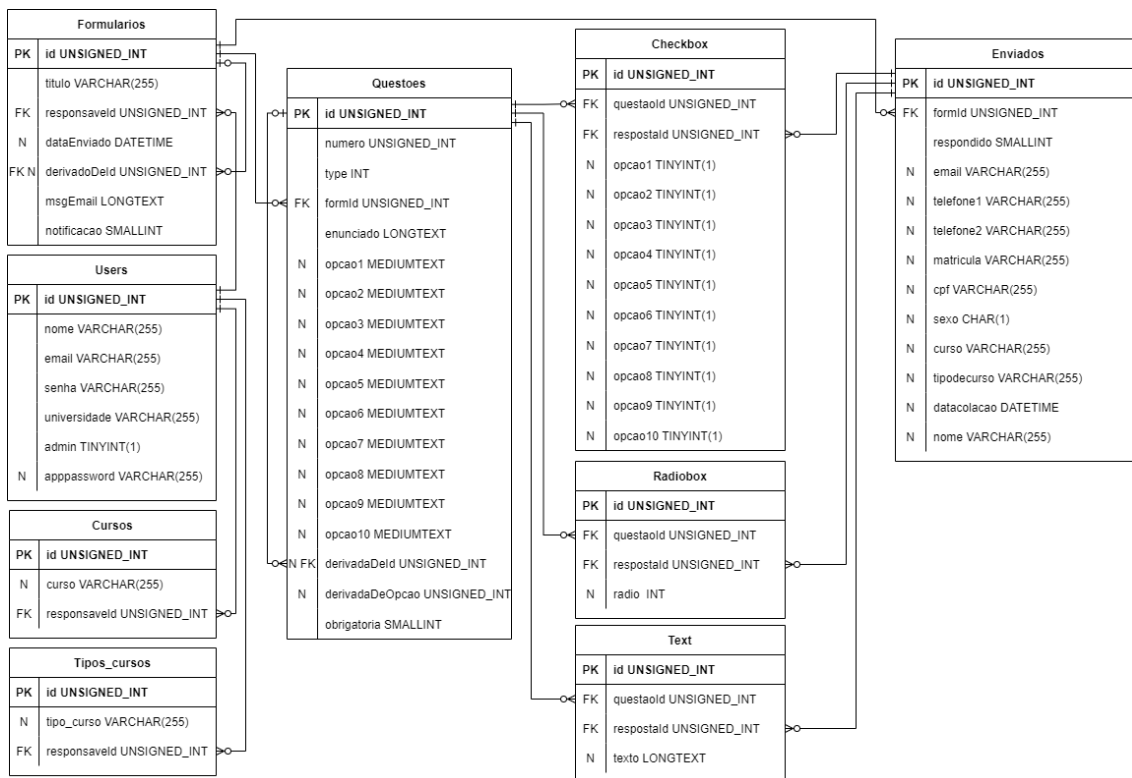
RAEG. Diagrama 1 - Diagrama UML



Fonte: Criado pelo desenvolvedor

O diagrama de Entidade-Relacionamento (Diagrama 2), assim como o UML foi modificado ao longo do tempo, e sua versão final é apresentada a seguir:

RAEG. Diagrama 2 - Entidade - Relacionamento



Fonte: Criado pelo desenvolvedor

Manual do Usuário

A plataforma RAEG possui um *layout* intuitivo e de fácil acesso. Neste documento serão apresentadas aos usuários gerais as funcionalidades da plataforma RAEG - Registro e Acompanhamento de Estudantes Egressos.

Acesso

O acesso à plataforma é feito através de área especial de *login* localizada na sua página inicial. A criação do *login* é feita pelo por um usuário administrador do sistema. Com o acesso criado, basta acessar a página de login como mostrado na figura 1.

RAEG. Figura 1 - Login

Fonte: Plataforma RAEG

Para a criação do *login* o usuário precisa fornecer ao usuário administrador o seu e-mail da plataforma “Gmail” e dentro de sua “conta Google” solicitar a geração de uma “senha de aplicativo do Gmail”.

Pode-se usar qualquer conta do Gmail para o acesso, no entanto, sugerimos que seja criada uma conta específica para a coordenação ou direção, posto que é gratuita e, assim, evita-se que a seja mescladas as atividades da plataforma RAEG com as atividades pessoais dos coordenadores de curso, o que causa eventuais embargos e a eventual indisponibilidade do acesso no caso de desvinculação do gestor com a coordenação/direção.

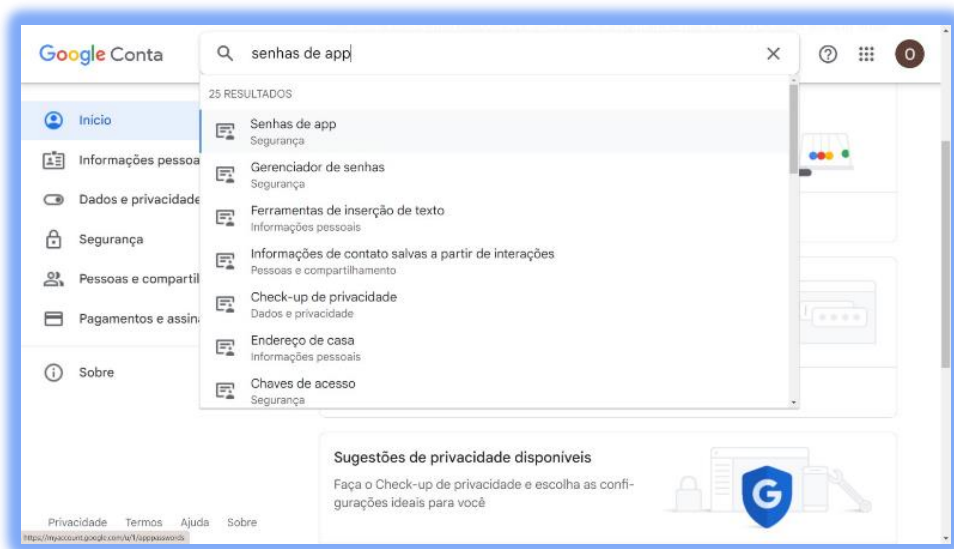
O procedimento de geração “senha de aplicativo do Gmail” deve ser feito diretamente na conta do usuário na plataforma Google. Este procedimento é necessário para que a plataforma RAEG consiga, automatizar o envio de mensagens aos destinatários de pesquisa, através da conta do usuário cadastrado. Seguem abaixo, os passos para a geração da “senha de aplicativo do Gmail”

Criar senha de aplicativo no Google:

Para o cadastro de novos usuários, é necessária a criação de senha de aplicativo a partir da conta google deste novo usuário. O caminho para a criação desta senha aleatória fornecida pela plataforma Google é o seguinte:

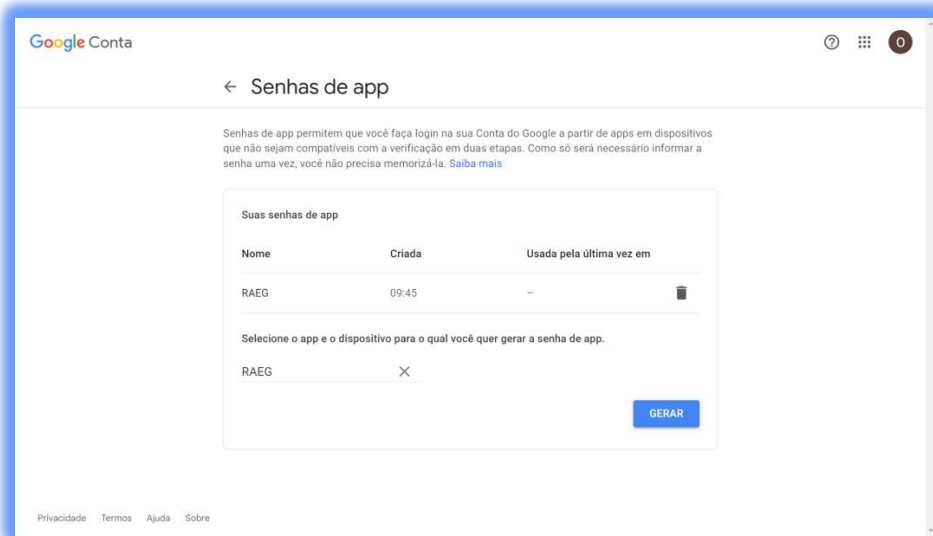
1. Dentro da sua conta Google, o futuro usuário deve digitar na barra de pesquisa “Senhas de app”:

Print tela 1 - Acesso conta Google



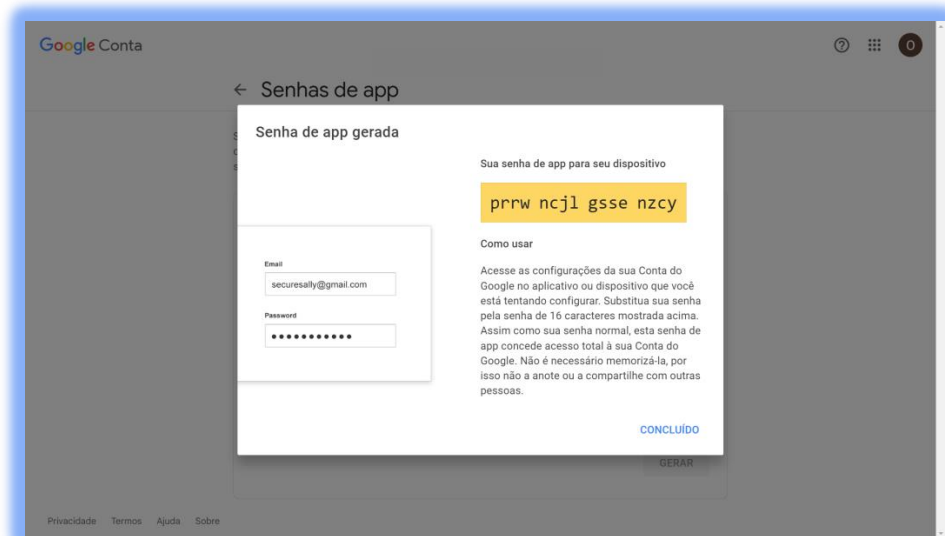
2. Em seguida, após inserir novamente a senha da conta que a plataforma pede, a tela se abre para a geração da “senha de app”. O usuário deve selecionar “outro” e inserir o nome do aplicativo RAEG e solicitar a geração da senha.

Print tela 2 - Geração de senha de app




3. Por fim, esta senha deve ser encaminhada ao administrador do RAEG na instituição que irá cadastrar o novo usuário e vincular a sua conta Google à sua conta RAEG.

Print tela 3 - Senha de aplicativo gerada



Usuário

Na página principal dos usuários da plataforma, na parte inferior da barra de navegação lateral, clicando no ícone , o usuário será encaminhado à página específica onde poderá editar suas informações (com exceção do seu *e-mail* que pode ser alterado apenas pelo administrador), como mostrado na figura 2.

RAEG. Figura 2 - Página do usuário

Fonte: Plataforma RAEG

Nesta página o usuário poderá, também, adicionar e editar os cursos e modalidades que os destinatários de suas pesquisas são vinculados (Figura 3).

RAEG. Figura 3 - Edição de cursos e modalidades

Fonte: Plataforma RAEG

Formulários

A página principal de gerenciamento de pesquisas, assim que acessada, apresentará ao usuário a página de formulários, inicialmente sem formulários, como mostrado na figura 4.

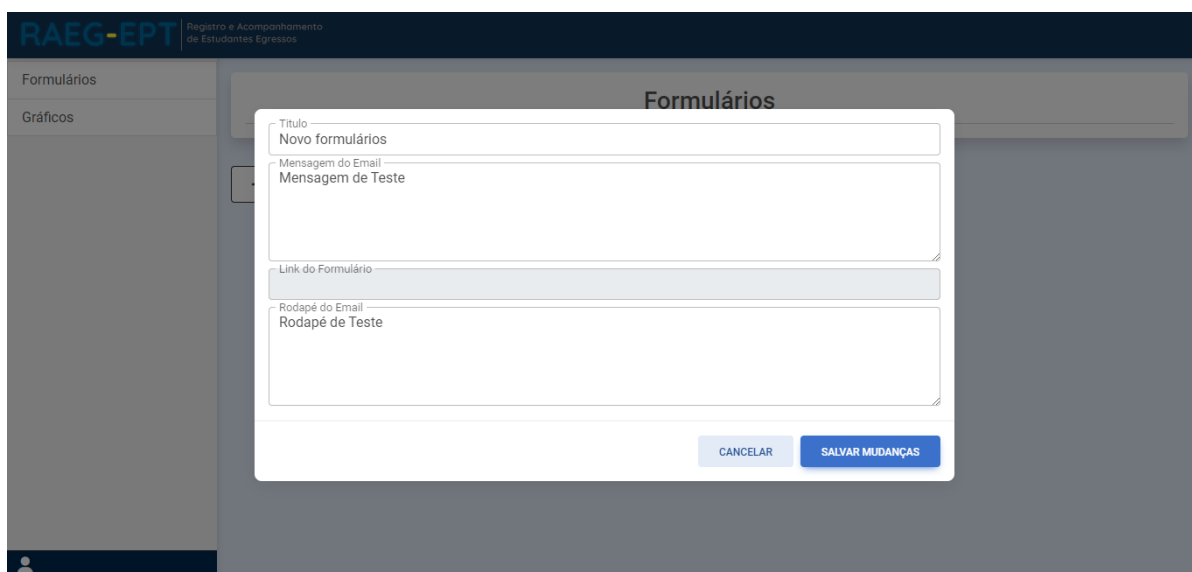
RAEG. Figura 4 - Página de formulários no primeiro acesso.



Fonte: Plataforma RAEG

Para criar um novo formulário basta clicar no símbolo “+”. A partir daí, será mostrada uma janela *pop-up* para criação do mesmo (Figura 5).

RAEG. Figura 5 - Modal de novo formulário



Fonte: Plataforma RAEG

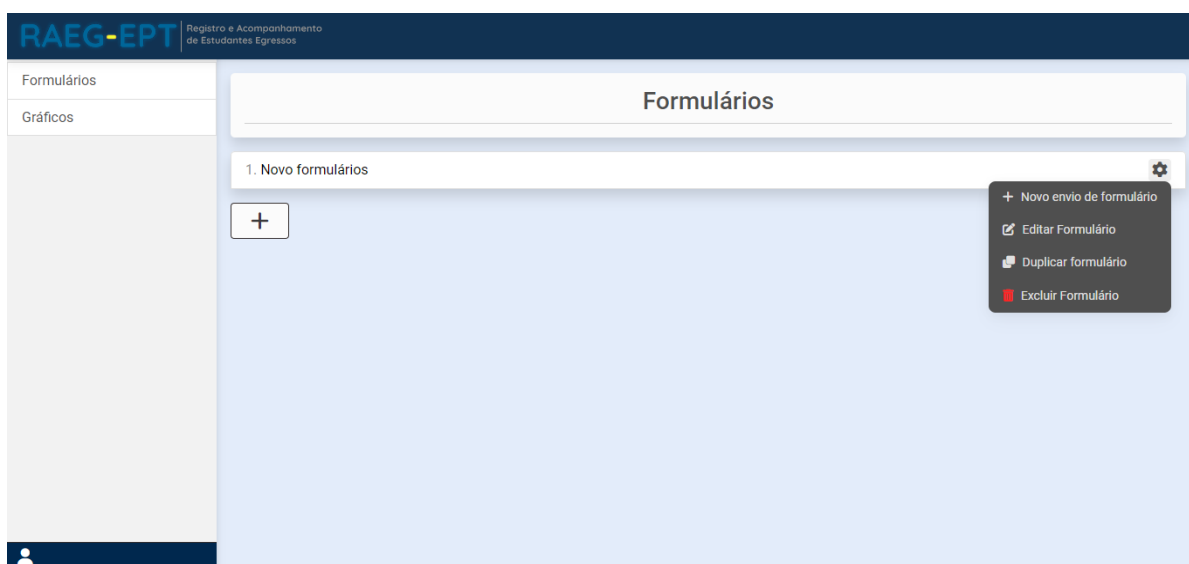
- O campo "Título" refere-se ao título que será usado na pesquisa;
- O campo "Mensagem do *E-mail*" refere-se à mensagem que virá antes do *link* do formulário no *e-mail* de contato enviado aos destinatários da pesquisa;
- O campo "Link do Formulário" é destinado ao *link* gerado automaticamente para responder a essa pesquisa;

- O campo "Rodapé do *E-mail*" refere-se ao texto que virá após do *link* do formulário no *e-mail* de contato.

As informações indicadas nestes campos serão o corpo do *e-mail* que se apresentará ao destinatário da pesquisa. Neste campo os usuários da plataforma RAEG irão indicar orientações, esclarecimentos, agradecimentos e outras informações que julgarem do seu interesse na abordagem ao destinatário de sua pesquisa.

Após criado, o formulário aparecerá em uma lista, com o símbolo ⚙, que, ao ser clicado apresenta as funcionalidades para este formulário, mostrado na figura 6.

RAEG. Figura 6 - Lista de Formulários



Fonte: Plataforma RAEG

A aba “Novo envio de formulário” possibilita criar novos envios do mesmo formulário, com as mesmas perguntas e destinatários, para análise de respostas em diferentes datas, que podem ser analisados rapidamente na aba “Gráficos”, tratada na seção 1.8, assim que criado.

Em frente ao título do formulário será exibido o ícone “ \vee ”, que mostra todos os envios derivados da pesquisa original. Além disso é possível, através da aba “Duplicar formulário”, criar uma cópia do formulário, porém, sem os destinatários. O resultado destas funções é mostrado na figura 7.

RAEG. Figura 7 - Funções dos formulários



Fonte: Plataforma RAEG

Questões

Ao clicar no *link* de um formulário, o usuário é encaminhado para a página de edição do formulário, contendo as abas "Questões" (tratada nessa seção), "Destinatários" (seção 1.5), "Respostas" (seção 1.6) e "Relatórios" (seção 1.7).

Ao entrar na página a primeira aba vista é a de questões, inicialmente vazia (figura 8).

RAEG. Figura 8 - Página de questões no primeiro acesso



Fonte: Plataforma RAEG

Para criar uma nova questão basta clicar no símbolo “+” , e logo após selecionar o tipo de questão melhor indicado para a abordagem:

- Caixa de seleção: Selecionar mais de uma opção de resposta;
- Múltipla Escolha: Selecionar apenas uma opção de resposta;
- Aberta: Escrever a resposta;
- Descrição: Apenas um texto que não possui resposta;
- Funcional: Mostra novas questões a depender da opção escolhida, direcionando quais perguntas o participante irá responder a partir daquele ponto.

Feita a escolha, basta editar o enunciado das questões e, dependendo do tipo, as opções de resposta da mesma (Figuras 9 e 10).

RAEG. Figura 9 - Selecionar novo tipo de questão

Fonte: Plataforma RAEG

RAEG. Figura 10 - Preenchimento de questões

Fonte: Plataforma RAEG

Após a criação, as questões são mostradas em uma lista (Figura 11)

RAEG. Figura 11 – Lista de questões

Fonte: Plataforma RAEG

As questões funcionais são carregadas com uma coloração diferente para cada opção (Figura 12) e um botão para cada opção com sua devida coloração que deve ser acionado a partir dali, direcionando o participante em razão de sua resposta.

RAEG. Figura 12 - Questão funcional

Fonte: Plataforma RAEG

Assim, é possível fazer um processo de personalização da pesquisa, evitando redundâncias na abordagem e possibilitando ao usuário da plataforma RAEG aprofundar a interação com o participante a partir de sua realidade (Figura 13).

RAEG. Figura 13 - Questão funcional carregada

Fonte: Plataforma RAEG

Destinatários

Ao clicar na aba "Destinatários", o usuário será apresentado com a página de destinatários vazia (Figura 14).

RAEG. Figura 14 - Página "destinatários" no primeiro acesso

Fonte: Plataforma RAEG

Os ícones mostrados representam:

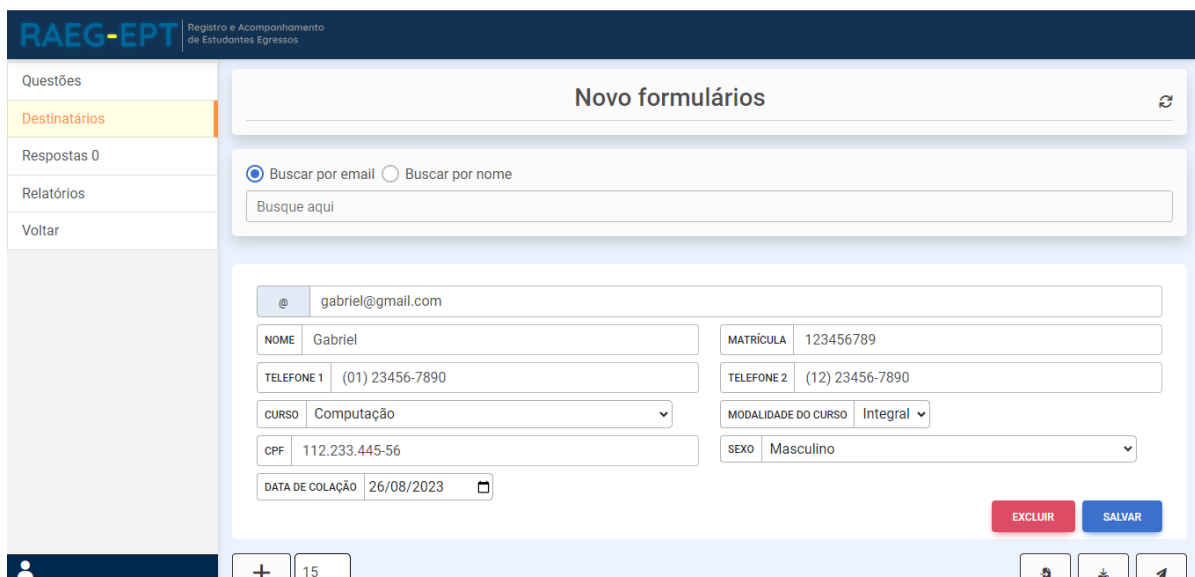
- : Adicionar um novo destinatário manualmente;
- : A quantidade de destinatários mostrados por página;
- : Importar destinatários no modelo CEFET;
- : Baixar destinatários no modelo CEFET;

- : Enviar pesquisa para todos os destinatários;

Adicionando o destinatário:

Ao clicar no ícone “+”, será apresentado com o formulário de preenchimento de um novo destinatário, contendo os campos: "*E-mail*", "Nome", "Matrícula", "Telefone 1", "Telefone 2", "Curso", "Modalidade", "CPF", "Sexo" e "Data de Colação" (Figura 15). Apenas o campo "*E-mail*", representado pelo símbolo “@” é de preenchimento obrigatório, os outros campos são essenciais para filtragem de relatórios, mas de preenchimento opcional.

RAEG. Figura 15 - Novo destinatário



The screenshot shows the 'Novo formulário' (New form) page in the RAEG-EPT system. The sidebar on the left includes 'Questões', 'Destinatários' (highlighted), 'Respostas 0', 'Relatórios', and 'Voltar'. The main content area is titled 'Novo formulário' and contains a search bar with radio buttons for 'Buscar por email' (selected) and 'Buscar por nome'. Below the search bar is a form with the following fields:

- Email: gabriel@gmail.com
- Nome: Gabriel
- Matrícula: 123456789
- Telefone 1: (01) 23456-7890
- Telefone 2: (12) 23456-7890
- Curso: Computação (dropdown)
- Modalidade do curso: Integral (dropdown)
- CPF: 112.233.445-56
- Sexo: Masculino (dropdown)
- Data de Colação: 26/08/2023 (calendar icon)

 At the bottom right of the form are two buttons: 'EXCLUIR' (red) and 'SALVAR' (blue). At the bottom of the page, there is a navigation bar with a user icon, a '+ 15' button, and icons for home, upload, and search.

Fonte: Plataforma RAEG


Importando o destinatário:

A plataforma permite que o usuário importe destinatários de uma planilha (formatos “xlsx”, “xls” e “csv”), para facilitar e agilizar a utilização do sistema. Para que seja efetiva, os dados dos participantes devem estar alocados na planilha seguindo o modelo de planilha aplicada no CEFET-MG (Figura 16).

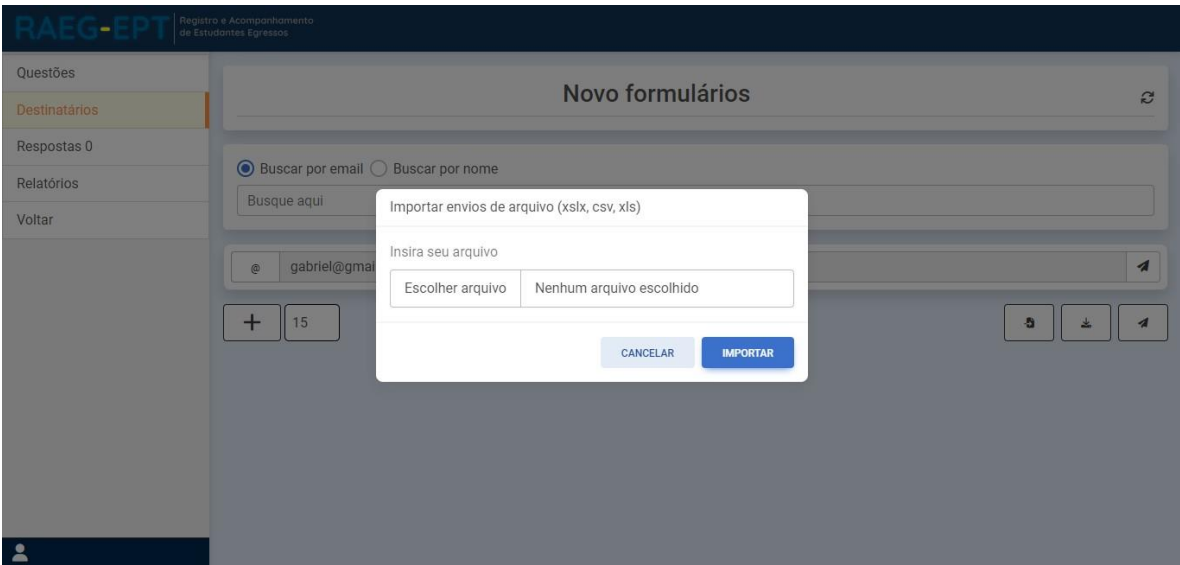
RAEG. Figura 16 – Planilha modelo – CEFET-MG

2	1	Teste 1	72489613507	37345678901	teste1@gmail.com	990827615304	F	DOUTORADO	Noturno	2023-02-08
3	2	Teste 2	19058473926	37895432106	teste2@gmail.com	468529137	M	PÓS-GRADUAÇÃO	Vespertino	2023-07-24
4	3	Teste 3	35417289068	37234567890	teste3@gmail.com	10948713562	F	DOUTORADO	Diurno	2023-09-15
5	4	Teste 4	80963527145	37555512345	teste4@gmail.com	20715836924	F	PÓS-GRADUAÇÃO	Vespertino	2023-06-30
6	5	Teste 5	68723149056	37123456788	teste5@gmail.com	30152739486	F	MESTRADO	Integral	2023-10-02
7	6	Teste 6	46290851736	31123456789	teste6@gmail.com	41896235710	M	TÉCNICO	Noturno	2023-04-11
8	7	Teste 7	92650147368	31444444444	teste7@gmail.com	52687490213	F	GRADUAÇÃO	Integral	2023-03-20
9	8	Teste 8	54017682319	31222222220	teste8@gmail.com	61235497809	M	PÓS-GRADUAÇÃO	Vespertino	2023-01-23
10	9	Teste 9	38792604513	32222298765	teste9@gmail.com	71856932401	M	TÉCNICO	Diurno	2023-11-18
11	10	Teste 10	71034698215	32109876567	teste10@gmail.com	81736594210	F	DOUTORADO	Diurno	2023-08-05
12	11	Teste 11	68912405736	32765489012	teste11@gmail.com	100425697831	F	PÓS-GRADUAÇÃO	Vespertino	2023-03-17
13	12	Teste 12	91670458230	32987654312	teste12@gmail.com	110973284065	F	TÉCNICO	Noturno	2023-05-29
14	13	Teste 13	30675184982	31678909876	teste13@gmail.com	120569432817	F	GRADUAÇÃO	Vespertino	2023-11-14
15	14	Teste 14	14087526397	31777765432	teste14@gmail.com	130367194258	F	MESTRADO	Integral	2023-08-31
16	15	Teste 15	58269301417	31888898765	teste15@gmail.com	141097643258	F	TÉCNICO	Noturno	2023-04-22
17	16	Teste 16	17543086926	32456787656	teste16@gmail.com	150634972180	F	PÓS-GRADUAÇÃO	Diurno	2023-10-23
18	17	Teste 17	46382197504	35234509876	teste17@gmail.com	160739285401	F	GRADUAÇÃO	Diurno	2023-06-10
19	18	Teste 18	82016794537	35333356789	teste18@gmail.com	171035962874	F	DOUTORADO	Integral	2023-05-03
20	19	Teste 19	39458210716	35777765432	teste19@gmail.com	181649273501	F	MESTRADO	Vespertino	2023-02-18
21	20	Teste 20	85274931601	35654323456	teste20@gmail.com	190538491672	F	TÉCNICO	Noturno	2023-04-05
22	21	Teste 21	64521983707	35123451234	teste21@gmail.com	210957648312	F	MESTRADO	Integral	2023-01-13
23	22	Teste 22	28760435191	38123456789	teste22@gmail.com	221859073461	F	PÓS-GRADUAÇÃO	Diurno	2023-10-10
24	23	Teste 23	43091687562	38333387654	teste23@gmail.com	230168473925	F	GRADUAÇÃO	Noturno	2023-03-30

Fonte: Criado pelo desenvolvedor

Para importar, basta clicar no símbolo  e selecionar a planilha diretamente do equipamento do usuário (Figura 17).


RAEG. Figura 17 - Importação de destinatários



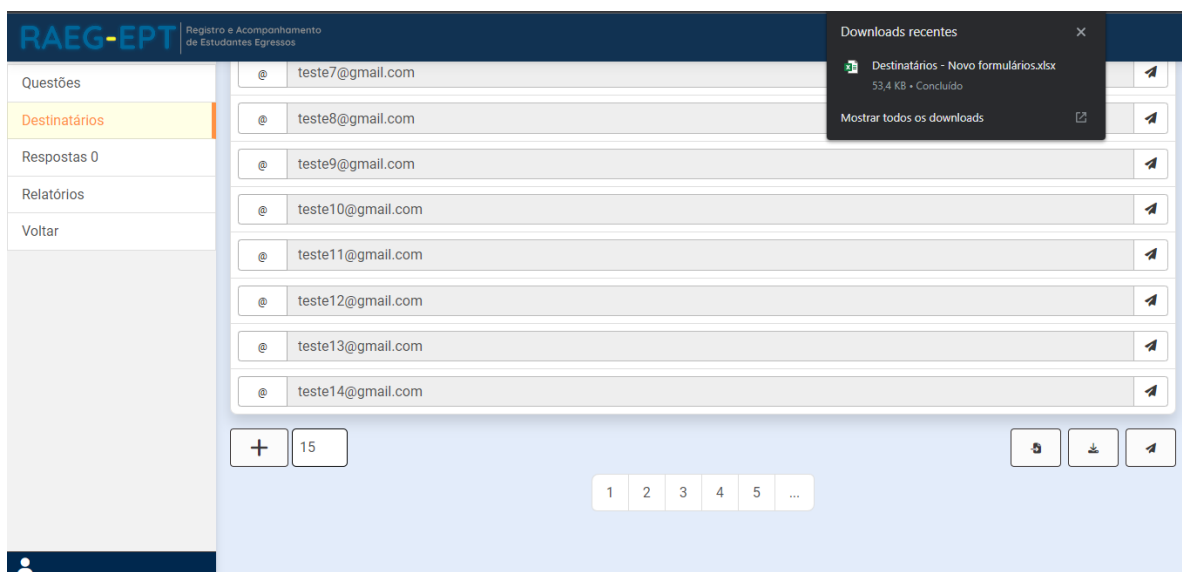
The screenshot shows the RAEG-EPT interface. On the left, there is a sidebar with options: Questões, Destinatários (highlighted), Respostas 0, Relatórios, and Voltar. The main area is titled 'Novo formulários'. Below the title, there are radio buttons for 'Buscar por email' (selected) and 'Buscar por nome'. A search bar is present with the placeholder 'Busque aqui'. Below the search bar, there is a field for '@ gabriel@gmail.com'. A modal window is open in the center, titled 'Importar envios de arquivo (xlsx, csv, xls)'. It contains a text input 'Insira seu arquivo' and a file selection area with 'Escolher arquivo' and 'Nenhum arquivo escolhido'. At the bottom of the modal are 'CANCELAR' and 'IMPORTAR' buttons.

Fonte: Plataforma RAEG

Exportando destinatários:

Ao clicar no símbolo  será feita a conversão dos destinatários para uma planilha e que será exportada através de download no navegador do usuário, como mostrado nas figuras 18 e 19.

RAEG. Figura 18 - Exportando destinatários



Fonte: Plataforma RAEG



A aba que apresenta o numeral “15”, do lado no símbolo “+”, representa a quantidade de destinatários visíveis na mesma página. Por padrão esse quantitativo é de 15 destinatários, no entanto, esse total pode ser configurado pelo usuário, variando entre 1 e 999 destinatários por página.

RAEG. Figura 19 - Exportando destinatários / Planilha

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	nome	cpf	telefone	email	matricula	sexo	curso	modalidad	data_colacao_grau	
2	Gabriel	112.233.44	(01) 23456	gabriel@g	123456789	M	Computaç	Integral	2023-08-26T00:00:00	
3	Teste 1	724896135	373456789	teste1@gn	990827615	F	DOCTORA	Noturno	2023-02-08T00:00:28	
4	Teste 2	190584735	378954321	teste2@gn	468529137	M	PÓS-GRAD	Vespertino	2023-07-24T00:00:28	
5	Teste 3	354172890	372345678	teste3@gn	109487135	F	DOCTORA	Diurno	2023-09-15T00:00:28	
6	Teste 4	809635271	375555123	teste4@gn	207158369	F	PÓS-GRAD	Vespertino	2023-06-30T00:00:28	
7	Teste 5	687231490	371234567	teste5@gn	301527394	F	MESTRAD	Integral	2023-10-02T00:00:28	
8	Teste 6	462908517	311234567	teste6@gn	418962357	M	TÉCNICO	Noturno	2023-04-11T00:00:28	
9	Teste 7	926501475	314444444	teste7@gn	526874902	F	GRADUAÇ	Integral	2023-03-20T00:00:28	
10	Teste 8	540176825	312222222	teste8@gn	612354978	M	PÓS-GRAD	Vespertino	2023-01-23T00:00:28	

Fonte: Criado pelo desenvolvedor

Enviando a pesquisa:

Ao clicar no ícone  sua pesquisa será enviada para todos os destinatários, isso pode levar algum tempo, e logo após esses ícones ficarão  (na cor verde), significando que a plataforma enviou o e-mail, porém ainda não foi respondido (Figura 20).

RAEG. Figura 20 - Envio de pesquisa

The screenshot shows the 'Novo formulário' (New form) interface in the RAEG-EPT system. On the left is a sidebar with navigation links: 'Questões', 'Destinatários' (highlighted), 'Respostas 0', 'Relatórios', and 'Voltar'. The main area has a title 'Novo formulário' and a search section with two radio buttons: 'Buscar por email' (selected) and 'Buscar por nome'. Below this is a search input field labeled 'Busque aqui'. A list of email addresses is displayed, each with a green arrow icon to its right, indicating a search action. The emails are: gabriel@gmail.com, teste1@gmail.com, teste2@gmail.com, teste3@gmail.com, teste4@gmail.com, teste5@gmail.com, and teste6@gmail.com.

Fonte: Plataforma RAEG


Display dos destinatários:



Após a adição, os destinatários são apresentados em uma lista (Figura 21), ao clicar no símbolo “@”, são mostrados os campos para edição das informações dos mesmos. Estas podem ser salvas ao clicar no símbolo . O destinatário pode ser excluído no símbolo e é possível enviar a pesquisa para apenas um destinatário pelo ícone dentro do campo específico daquele destinatário.

RAEG. Figura 21 - Destinatários carregados


The screenshot shows the 'Novo formulário' interface with the 'Destinatários' (Recipients) section expanded. The search section is the same as in Figure 20. Below the search field, the first recipient 'gabriel@gmail.com' is shown with a green arrow icon. The second recipient 'teste1@gmail.com' is selected, and its details are displayed in a form. The form fields are: NOME (Teste 1), MATRÍCULA (990827615304), TELEFONE 1 (37345678901), TELEFONE 2 (undefined), CURSO (DOUTORADO), MODALIDADE DO CURSO (Noturno), CPF (724.896.135-07), SEXO (Feminino), and DATA DE COLAÇÃO (08/02/2023). The third recipient 'teste2@gmail.com' is partially visible at the bottom.

Fonte: Plataforma RAEG

Ao receber uma resposta, ao entrar na edição de formulários, a aba “Destinatários” conterá uma notificação simbolizada pelo ícone . Ao acessá-la destinatários que responderam terão seu display modificado (Figura 22).

O ícone  agora apaga a resposta deste destinatário após clique duplo e o ícone  leva o usuário para uma página contendo as respostas destes destinatários

RAEG. Figura 22 - Nova resposta na página



A interface da RAEG-EPT (Registro e Acompanhamento de Estudantes Egressos) apresenta a aba "Destinatários" selecionada no menu lateral. O título da seção é "Novo formulários". Abaixo, há opções de busca: "Buscar por email" (selecionada) e "Buscar por nome". Um campo de busca contém o texto "Busque aqui". A lista de destinatários inclui e-mails como gabriel@gmail.com, teste1@gmail.com, teste2@gmail.com, teste3@gmail.com, teste4@gmail.com, teste5@gmail.com e teste6@gmail.com. Cada entrada possui um ícone de lixeira para exclusão e um ícone de olho para visualização da resposta.

Fonte: Plataforma RAEG

RAEG. Figura 23 - Resposta de um destinatário



A interface mostra a resposta de um destinatário específico, Gabriel. O menu lateral indica a opção "Voltar". A seção principal é intitulada "Gabriel". As questões são apresentadas em formato de lista numerada: "1) Enunciado" com uma opção selecionada ("Opção Um"), "2) Enunciado 2" com uma opção ("Opção 1"), "3) Enunciado 3" com uma resposta escrita ("Oi"), e "4) Questão Funcional".

Fonte: Plataforma RAEG

Respostas

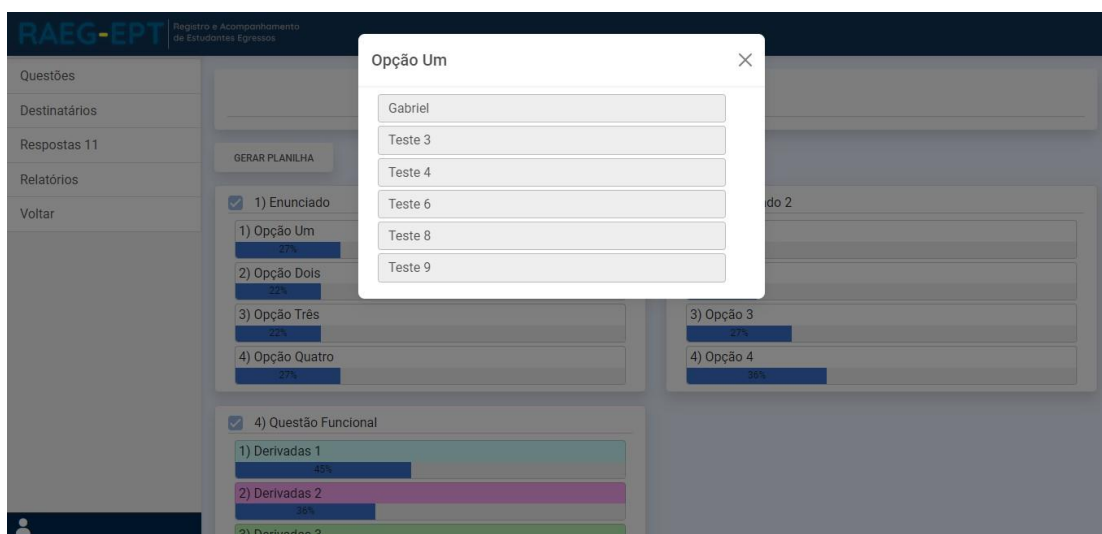
Acessando a aba "Respostas" é possível ver uma relação da porcentagem de respostas para as questões fechadas, e o percentual de respostas de cada opção sobre o total de respostas (Figura 24). Clicando na opção é mostrada a lista de destinatários que responderam a mesma (Nome, e caso não esteja preenchido, o e-mail), mostrado na figura 25.

RAEG. Figura 24 - Página de respostas



Fonte: Plataforma RAEG

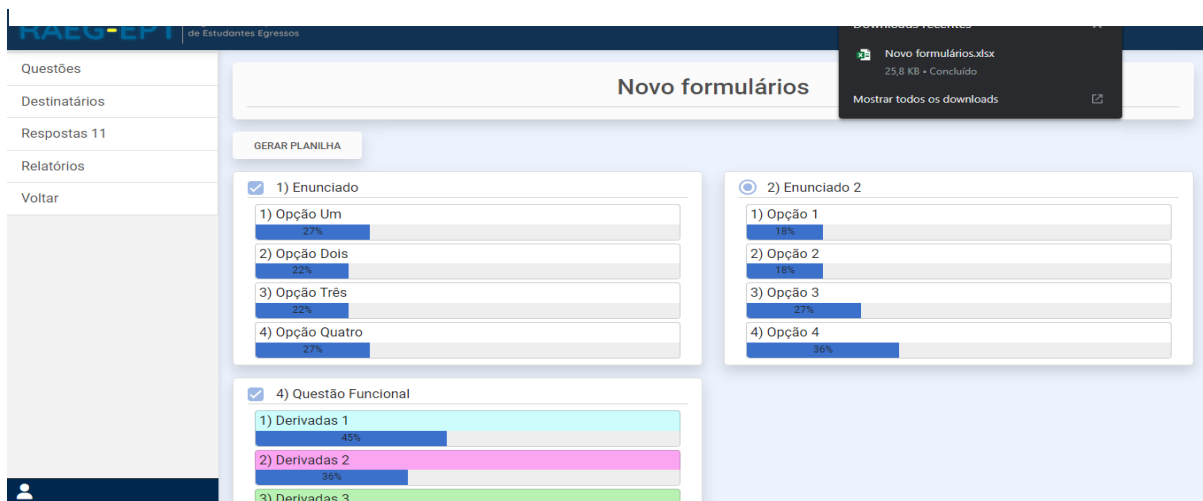
RAEG. Figura 25 - Destinatários que responderam a determinada opção



Fonte: Plataforma RAEG

É possível também exportar as informações dessa página para uma planilha, clicando-se em "Gerar Planilha" (Figuras 26 e 27).

RAEG. Figura 26 – Exportando respostas



Fonte: Plataforma RAEG

RAEG. Figura 27 - Exportando respostas - Planilha

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Enunciado	1. Opção	2. Opção	3. Opção	4. Opção	5.	6.	7.	8.	9.	10.
2	Enunciado	Gabriel	Teste 1	Teste 1	Teste 2						
3		Teste 3	Teste 4	Teste 3	Teste 5						
4		Teste 4	Teste 7	Teste 5	Teste 7						
5		Teste 6	Teste 9	Teste 7	Teste 8						
6		Teste 8	Teste 10	Teste 8	Teste 9						
7		Teste 9			Teste 10						

Fonte: Criado pelo desenvolvedor

Relatórios

A aba "Relatórios" serve para gerar relatórios detalhados contendo as repostas abertas e fechadas, além de possuir opções avançadas de filtros. São duas seções, uma contendo os filtros opcionais, e outra contendo as questões que devem ser apresentadas no relatório (Figuras 28 e 29).

RAEG. Figura 28 - Página de relatórios

Fonte: Plataforma RAEG

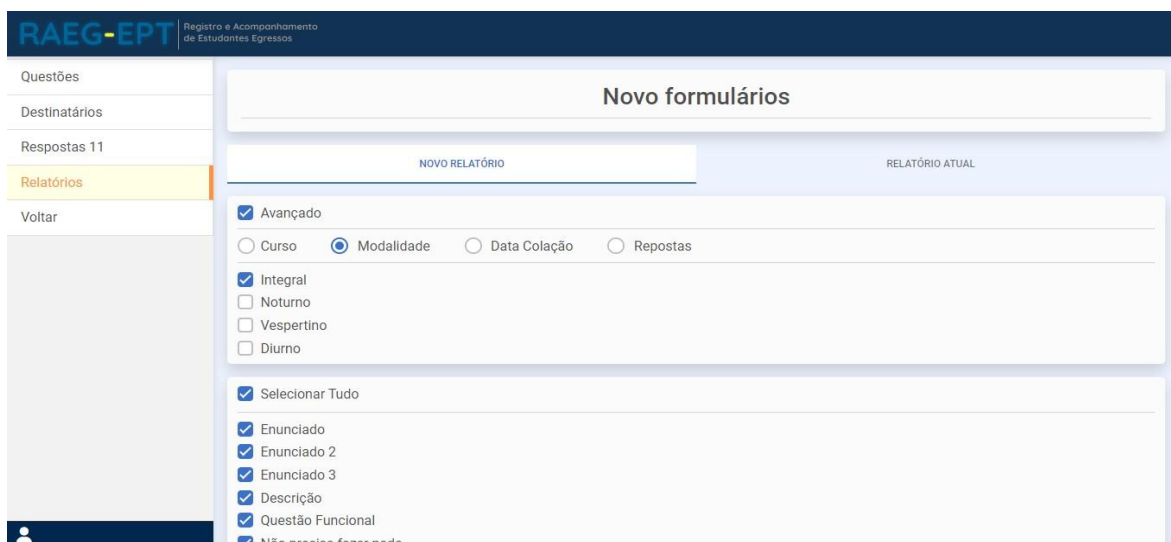
RAEG. Figura 29 - Filtros dos relatórios

Fonte: Plataforma RAEG

Após selecionar as questões e os filtros e clicar em "Gerar relatório" aparecerão as divisões "Novo relatório" e "Relatório Atual". O usuário pode alterar entre elas para visualizar o relatório gerado ou gerar um novo (Figuras 30 e 31).

Também é possível gerar arquivos no formato "PDF" do relatório atual, contendo o nome da pesquisa, a data de impressão e as respostas de cada destinatário assim como na plataforma (Figura 32).

RAEG. Figura 30 - Página de relatórios / Selecionado



RAEG-EPT Registro e Acompanhamento de Estudantes Egressos

Questões

Destinatários

Respostas 11

Relatórios

Voltar

Novo formulário

NOVO RELATÓRIO

RELATÓRIO ATUAL

☒ Avançado

☐ Curso ☒ Modalidade ☐ Data Colação ☐ Repostas

☒ Integral

☐ Noturno

☐ Vespertino

☐ Diurno

☒ Selecionar Tudo

☒ Enunciado

☒ Enunciado 2

☒ Enunciado 3

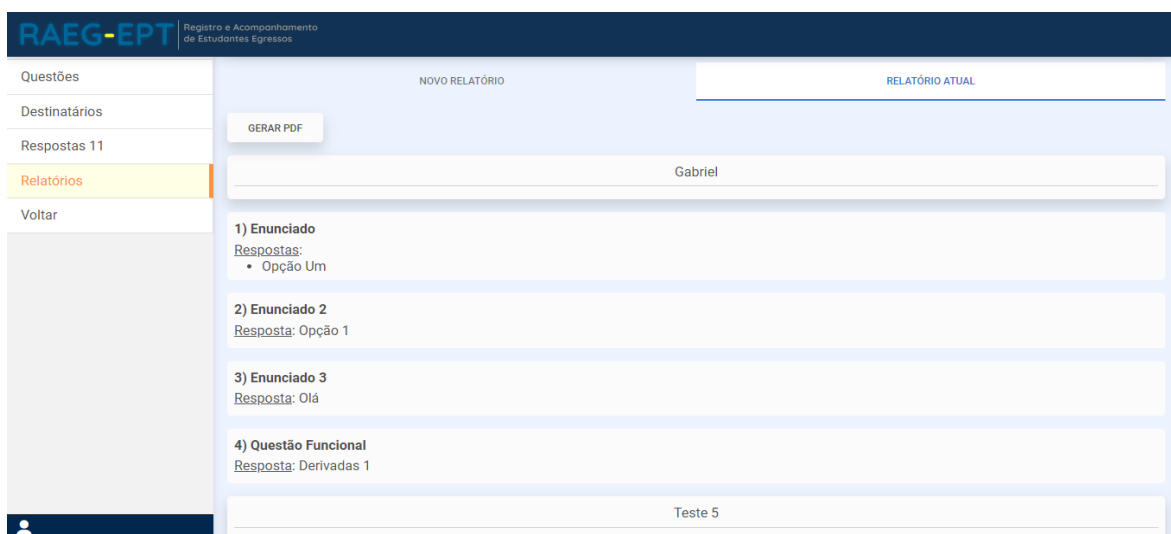
☒ Descrição

☒ Questão Funcional

☒ Não precisa fazer nada

Fonte: Plataforma RAEG

RAEG. Figura 31 - Relatório da plataforma



RAEG-EPT Registro e Acompanhamento de Estudantes Egressos

Questões

Destinatários

Respostas 11

Relatórios

Voltar

NOVO RELATÓRIO

RELATÓRIO ATUAL

GERAR PDF

Gabriel

1) Enunciado

Respostas:

- Opção Um

2) Enunciado 2

Resposta: Opção 1

3) Enunciado 3

Resposta: Olá

4) Questão Funcional

Resposta: Derivadas 1

Teste 5

Fonte: Plataforma RAEG

RAEG. Figura 32 - Relatório em PDF

9cb5a2e2-1000-4575-8144-7f6292f804da 1 / 2 100%

RAEG-EPT Registro e Acompanhamento de Estudantes Egressos Impresso: 09/08/2023

Novo formulários

Gabriel

1) Enunciado
Respostas:
• Opção Um

2) Enunciado 2
Resposta: Opção 1

3) Enunciado 3
Resposta: Olá

4) Questão Funcional
Resposta: Derivadas 1

Teste 5

1) Enunciado
Respostas:
• Opção Três
• Opção Quatro

2) Enunciado 2

Fonte: Plataforma RAEG

Gráficos

A aba de gráficos presente na página de formulários é onde o usuário pode gerar gráficos relativos às respostas fechadas e com todos os envios de um mesmo formulário em diferentes datas. Basta escolher o seu formulário, suas derivações e as questões que deseja mostrar (Figuras 33).

RAEG. Figura 33 - Página de Gráficos / Seleção

RAEG-EPT Registro e Acompanhamento de Estudantes Egressos

Formulários Gráficos

Qual formulário deseja fazer o dashboard?

☒ Novo formulários (09/08/2023)
☐ Novo formulários - Cópia

Quais variações quer comparar?

☒ Novo formulários (09/08/2023)

Quais questões quer comparar?

☒ Enunciado
☒ Enunciado 2
☒ Questão Funcional
☒ Nova questão

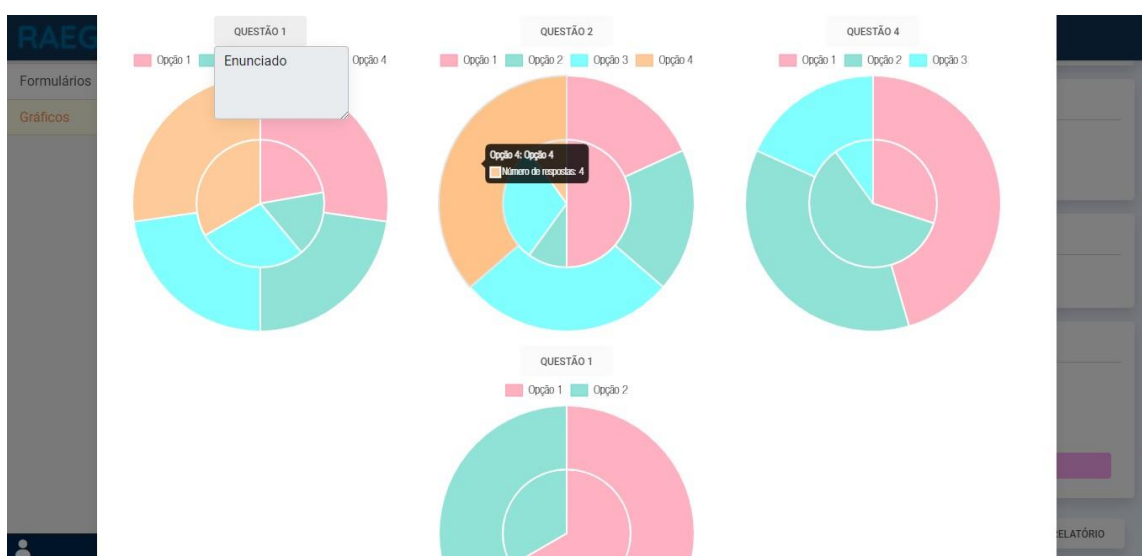
GERAR RELATÓRIO

Fonte: Plataforma RAEG

Gerando os gráficos, será apresentada uma janela *pop-up* com estes, onde os círculos representam os envios, sendo: os externos – os mais antigo e os internos – mais recentes.

Clicando em "Questão X", pode-se ver o enunciado daquela questão, e passando o cursor do mouse sobre o gráfico de “disco de pizza” pode-se ver qual opção aquela cor representa (Figura 34).

RAEG. Figura 34 - Gráficos gerados




Fonte: Plataforma RAEG

Manual do Administrador

Neste capítulo será descrito o papel de um administrador na plataforma RAEG. O administrador pode utilizar das mesmas ferramentas de um usuário comum com algumas funções adicionais.

O seu acesso pode ser concedido pelo responsável pela administração da plataforma RAEG na instituição ou por outros administradores.


O login é feito na mesma página. O que difere no seu caso é que ao clicar o ícone  no final da página principal do RAEG o, ao lado do botão "Logout" existirá o botão "Admin" (Figura 35).

RAEG. Figura 35 - Botão do administrador



Fonte: Plataforma RAEG

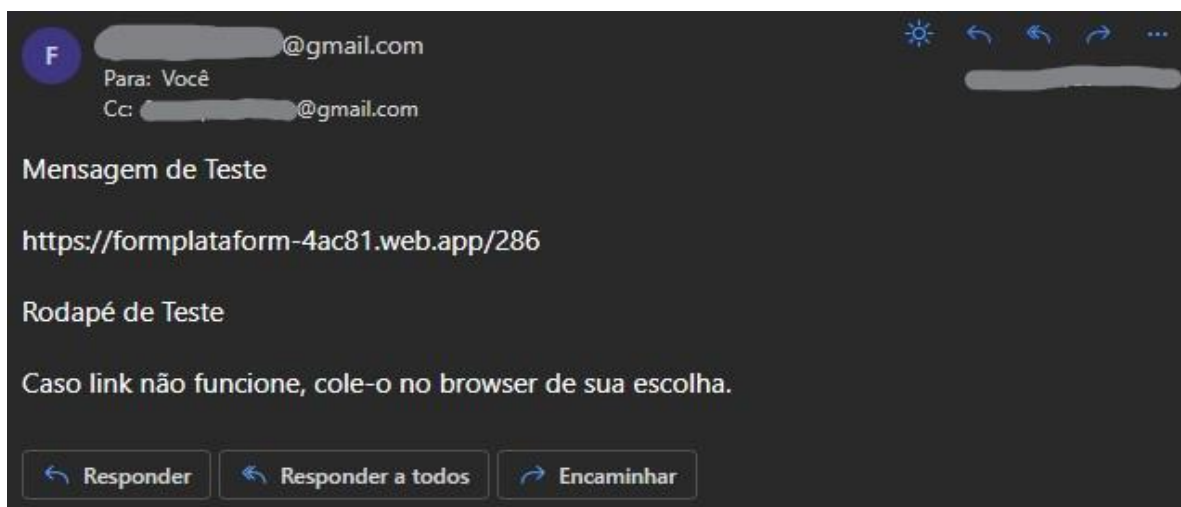
Utilização

Ao clicar no botão "Admin", o usuário será encaminhado para a página de administrador, que dará acesso à página "Usuários" (Figura 36), onde é possível editar os usuários já existentes assim como seus níveis de acesso, clicando em "Nome". Além disso, é possível excluir usuários, excluindo assim, todos os seus formulários e respostas, clicando em .

Manual do Destinatário

Nesse breve capítulo, será mostrado como é a interface para quem responderá as pesquisas. Quando a pesquisa é enviada aos destinatários, estes irão receber um *e-mail* que terá como remetente o usuário da plataforma RAEG responsável pela pesquisa e terá como conteúdo a mensagem de apresentação cadastrada pelo responsável dentro da plataforma, e o *link* de acesso para a resposta da pesquisa, como o exemplo mostrado a seguir:

RAEG. Figura 38 - E-mail Recebido



Fonte: Plataforma RAEG

Entrando no *link*, será mostrada uma tela de confirmação na qual, deve-se preencher *e-mail* (o mesmo que recebeu o *link* da pesquisa). Isso serve para comprovar que o respondente faz parte da lista de pessoas a quem aquela pesquisa foi destinada e para devida alocação das respostas na plataforma.

RAEG. Figura 39 - Questões a serem respondidas

RAEG-EPT Registro e Acompanhamento de Estudantes Egressos

Questões

1 Enunciado

☐ Opção Um

2 Enunciado 2

☐ Opção 1

3 Enunciado 3

Resposta

Insira seu email, caso aprovado, poderá responder o questionário

Email

ENVIAR

Fonte: Plataforma RAEG

Seu *e-mail* sendo aprovado você pode começar a responder a pesquisa, ao final, basta apertar o botão de enviar ao final da pesquisa. Caso não tenha respondido alguma pergunta obrigatória o sistema irá informar e, caso esteja tudo correto, será mostrado a tela de aguarde e, por fim, a de sucesso no envio.

RAEG. Figura 40 - Enviando respostas

RAEG-EPT Registro e Acompanhamento de Estudantes Egressos

Descrição

4 Questão Funcional

☒ Derivadas 1

☐ Derivadas 2

☐ Derivadas 3

Enviando...

Não precisa fazer nada

ENVIAR

Fonte: Plataforma RAEG

RAEG. Figura 41- Envio concluído

The screenshot displays the RAEG-EPT interface, which is used for the registration and follow-up of graduates. The header shows the logo "RAEG-EPT" and the text "Registro e Acompanhamento de Estudantes Egressos". The main content area is divided into several sections:

- A large text box labeled "Descrição" (Description) is at the top.
- Below it is a section titled "Questão Funcional" (Functional Question) with a sub-header "4". It contains three radio button options: "Derivadas 1" (selected), "Derivadas 2", and "Derivadas 3".
- Below the radio buttons is a text box labeled "Não precisa fazer nada" (No need to do anything).
- At the bottom left is a green button labeled "ENVIAR" (SEND).

A white confirmation message box is overlaid on the "Questão Funcional" section, containing the text: "Pesquisa concluída, você pode fechar seu navegador. Em caso de dúvidas entre em contato com o remetente disponível em seu email." (Research completed, you can close your browser. In case of doubts, contact the sender available in your email.)

Fonte: Plataforma RAEG

LISTA DE IMAGENS

RAEG. Diagrama 1 - Diagrama UML	86
RAEG. Diagrama 2 - Entidade - Relacionamento	87
Print tela 1 - Acesso conta Google	89
Print tela 2 - Geração de senha de app.....	90
Print tela 3 - Senha de aplicativo gerada.....	90
RAEG. Figura 1 - Login	88
RAEG. Figura 2 - Página do usuário	91
RAEG. Figura 3 - Edição de cursos e modalidades	91
RAEG. Figura 4 - Página de formulários no primeiro acesso.....	92
RAEG. Figura 5 - Modal de novo formulário.....	92
RAEG. Figura 6 - Lista de Formulários	93
RAEG. Figura 7 - Funções dos formulários.....	94
RAEG. Figura 8 - Página de questões no primeiro acesso	94
RAEG. Figura 9 - Selecionar novo tipo de questão	95
RAEG. Figura 10 - Preenchimento de questões	95
RAEG. Figura 11 – Lista de questões	96
RAEG. Figura 12 - Questão funcional.....	96
RAEG. Figura 13 - Questão funcional carregada	97
RAEG. Figura 14 - Página "destinatários" no primeiro acesso.....	97
RAEG. Figura 15 - Novo destinatário	98
RAEG. Figura 16 – Planilha modelo – CEFET-MG	99
RAEG. Figura 17 - Importação de destinatários.....	99
RAEG. Figura 18 - Exportando destinatários	100
RAEG. Figura 19 - Exportando destinatários / Planilha.....	100
RAEG. Figura 20 - Envio de pesquisa.....	101
RAEG. Figura 21 - Destinatários carregados	101
RAEG. Figura 22 - Nova resposta na página	102
RAEG. Figura 23 - Resposta de um destinatário	102
RAEG. Figura 24 - Página de respostas	103
RAEG. Figura 25 - Destinatários que responderam a determinada opção	103
RAEG. Figura 26 – Exportando respostas	104
RAEG. Figura 27 - Exportando respostas - Planilha	104
RAEG. Figura 28 - Página de relatórios	105
RAEG. Figura 29 - Filtros dos relatórios.....	105
RAEG. Figura 30 - Página de relatórios / Selecionado	106
RAEG. Figura 31 - Relatório da plataforma.....	106
RAEG. Figura 32 - Relatório em PDF	107
RAEG. Figura 33 - Página de Gráficos / Seleção.....	107
RAEG. Figura 34 - Gráficos gerados.....	108
RAEG. Figura 35 - Botão do administrador	109
RAEG. Figura 36 - Lista de usuários.....	110
RAEG. Figura 37 - Lista de formulários.....	110
RAEG. Figura 38 - E-mail Recebido.....	111
RAEG. Figura 39 - Questões a serem respondidas	112
RAEG. Figura 40 - Enviando respostas	112
RAEG. Figura 41- Envio concluído.....	113

APÊNDICE B - ROTEIRO DE ENTREVISTA

Nome:

Coordenação:

Há quanto tempo executa a função?

ROTEIRO DE ENTREVISTA APLICADA AOS GESTORES

Apresentação: Essa entrevista faz parte da pesquisa acadêmica, intitulada “ACOMPANAMENTO DE EGRESSOS DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA: UM PASSO NA CONCEPÇÃO E GESTÃO DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS” tem como objetivo geral da identificar a situação atual destes egressos, mas também, conhecer a opinião destes com relação à formação recebida nos seus respectivos cursos e mapear a inserção destes egressos no mundo do trabalho e/ou na carreira acadêmica.

Como aluno regular do Mestrado em Rede oferecido pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, matriculado na própria Instituição Associada CEFET-MG, informo que o uso das informações aqui recolhidas tem como finalidade exclusiva a produção de dissertação acadêmica e o produto educacional dela derivado.

Tópicos:

1. Para fins de acompanhamento e/ou *feedback* das ações do curso, a coordenação faz algum tipo de consulta/pesquisa com os seus alunos egressos?
2. Na sua opinião, o acompanhamento de egressos é importante para o seu setor/coordenação? Por quê?
 - 2.1. Caso entenda que o acompanhamento de egressos é importante, quais as dificuldades que você vislumbra para que ela ocorra?
3. Na sua opinião, como é a inserção dos alunos do curso no mercado de trabalho? Você tem experiências/informações neste sentido que gostaria de compartilhar? (no caso dos coordenadores de curso esta pergunta deve se ater apenas aos estudantes do seu curso)
4. De modo geral, no que se refere à continuidade dos estudos dos egressos do seu curso/instituição após o curso técnico, você consegue presumir um percentual de alunos dos cursos integrados que saem diretamente para um curso de graduação? E nos cursos subsequentes/concomitantes? Existe uma tendência de verticalização? (no caso dos coordenadores de curso esta pergunta deve se ater apenas aos estudantes do seu curso)

5. Você tem alguma experiência geral com relação à pesquisa e ao contato com egressos que gostaria de compartilhar?
6. Na sua opinião, quais as informações seriam mais relevantes para a sua coordenação em uma pesquisa de acompanhamento de egressos? Ex: verticalização dos estudos dos egressos, avaliação dos cursos, relação com mercado de trabalho, etc.
7. Na sua opinião, se a instituição oferecesse ferramentas específicas para este fim, poderia estimular as pesquisas com egressos e alunos tornando-as mais frequentes?
8. Estas ferramentas deveriam oferecer quais elementos e funcionalidades para os gestores da sua instituição? Ex.: ser multiplataforma, fácil acesso ao banco de dados, acesso a redes sociais, etc.
9. A coordenação possui algum canal de contato com egressos (redes sociais, grupos de *WhatsApp*, listas)? Compartilharia com esta pesquisa?
10. Pedimos a sua análise acerca do modelo de questionário (APÊNDICE D) a ser direcionado aos egressos. Nessa análise pedimos que avalie a redação e a relevância das questões, em uma escala de bom, médio ou ruim.
11. Você gostaria de sugerir um tipo de abordagem ou de pergunta que não está inserida no modelo de questionário (APÊNDICE D).

**APÊNDICE C – SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DE ACESSO AOS DADOS
ALUNOS EGRESSOS.**

SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO

Divinópolis, _____ de _____ de 2023.

À Diretoria do CEFET-MG / Campus Divinópolis.

Senhor Diretor,

Como aluno do curso de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, venho solicitar à Vossa Senhoria autorização para acesso aos dados (endereço e telefone) dos egressos dos cursos técnicos em Mecatrônica/Eletromecânica, Informática / Informática para a Internet e Produção de Moda dos alunos e alunas concluintes nos anos de 2015 a 2021, bem como o acesso a documentos institucionais relativos ao curso em questão, caso necessário.

A minha pesquisa acadêmica, intitulada “ACOMPANHEMENTO DE EGRESSOS DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA: UM PASSO NA CONCEPÇÃO E GESTÃO DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS” tem como objetivo geral identificar a situação atual destes egressos do CEFET-MG Campus Divinópolis, mas também, conhecer sua opinião com relação à formação recebida nos seus respectivos cursos e mapear a inserção destes egressos no mundo do trabalho e/ou na carreira acadêmica.

Como aluno regular do Mestrado em Rede oferecido pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, matriculado na própria Instituição Associada CEFET-MG, informo que o uso dos dados dos egressos tem como finalidade exclusiva a produção de dissertação acadêmica e o produto educacional dela derivado. Neste sentido, subscrevo este documento, comprometendo-me em zelar pelos dados dos egressos, obtidos junto ao CEFET-MG / Campus Divinópolis.

Aguardando sua anuência, antecipadamente agradeço.

Atenciosamente,

Oscar Praga de Souza
Matrícula ProfEPT: 20215000846
Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica- ProfEPT

APENDICE D - QUESTIONÁRIO DA PESQUISA PILOTO**PARTE 1 - QUESTIONÁRIO GERAL****I. Qual o seu nível de escolaridade atual?**

Nível técnico.
Graduação em andamento.
Graduação completa.
Especialização em andamento.
Especialização completa.
Mestrado em andamento.
Mestrado completo.
Doutorado em andamento.
Doutorado completo.

II. Quais as razões que o levaram a escolher o seu curso técnico do CEFET-MG? (pode marcar mais de uma opção).

O interesse pela área do curso.
A qualidade da formação geral (ensino médio)
A qualidade do ensino técnico
A necessidade de qualificação profissional nesta área.
Indicação de parentes e amigos.
Devido a ofertas de trabalho nesta área.
Outros _____.

III. Como você avalia a sua aprendizagem ao longo do seu curso técnico no CEFET-MG?

Ótima.
Boa.
Regular.
Ruim.
Péssima.

IV. Como você avalia o seu desenvolvimento de competências ao longo do seu curso no CEFET-MG?

Ótimo.
Bom.
Regular.
Ruim.
Péssimo.

V. Na sua opinião, quais os pontos que precisam ser aprimorados no seu curso? (pode marcar mais de uma opção)

Atuação dos professores.

Grade curricular.

Maior integração com as empresas.

Mais atividades como seminários, palestras e visitas técnicas que possibilitem o contato dos alunos com o mundo do trabalho.

Possibilidade de oferta de curso em outras modalidades (EaD, tecnólogo, etc.).

Outros: _____.

VI. Na sua opinião, quais os pontos que precisam ser aprimorados na estrutura do CEFET? (pode marcar mais de uma opção)

Atuação do corpo técnico administrativo.

Maior conforto das salas de aulas.

Comunicação institucional.

Transporte público.

Acessibilidade.

Acervo da biblioteca.

Outros: _____

VII. A quais atividades você se dedica atualmente? (pode marcar mais de uma opção)

Trabalho - tenho emprego formal – **Grupo 1**

Trabalho sem vínculo empregatício / autônomo - **Grupo 1**

Sou empresário / empresária - **Grupo 1**

Estudo – **Grupo 2**

Não estou trabalhando e nem estudando - **Grupo 3**

Neste momento, o questionário será dividido em função das atividades exercidas pelo participante, através da indicação do grupo apontado no item VII do questionário.

O item 1 será aplicado ao Grupo 1 /

O item 2 será aplicado ao Grupo 2 /

O item 3. Será aplicado ao Grupo 3.

O item 4. Fechamento – Será aplicado a todos os participantes.

PARTE 2 - QUESTIONÁRIOS ESPECÍFICOS

1. GRUPO 1

1.1. Quais as dificuldades você encontrou para inserção no mercado de trabalho?

Não tive dificuldades de colocação no mercado de trabalho e trabalho na mesma área do meu curso técnico.

Tive dificuldade de colocação no mercado de trabalho na área do meu curso técnico, mas consegui emprego nesta área.

Não consegui colocação no mercado de trabalho na área do meu curso e tive que procurar emprego em outra área.

Recebi propostas mais atraentes de outra área e optei por trabalhar nela.

Não quis trabalhar na área do meu curso. Trabalho em outra área.

Não consegui emprego em nenhuma área.

1.2. Você já trabalhava na área de seu curso antes de se matricular nele?

a) Sim.

b) Não.

1.3. Qual faixa de remuneração mensal você se encontra atualmente?

Até R\$ 1.500,00.

De R\$ 1.500,00 a R\$ 5.000,00.

De R\$ 5.000,00 a R\$ 10.000,00.

De R\$ 10.000,0 a R\$ 20.000,00.

Acima de R\$ 20.000,00.

1.4. Na sua opinião, para a função que você exerce, a sua remuneração está:

Acima da média do mercado.

Na média do mercado.

Abaixo da média do mercado.

Não sei responder.

1.5. De modo geral, qual o seu grau de satisfação na área de atuação?

a) Totalmente satisfeito.

b) Satisfeito.

c) Indiferente.

d) Insatisfeito.

e) Totalmente insatisfeito.

1.6. Atualmente você trabalha em:

Divinópolis.

Outra cidade da região Centro Oeste de Minas Gerais.

Outra cidade de Minas Gerais (exceto a região Centro-Oeste).

Outro estado da federação.

Outro país.

1.7. Quais os tipos de dificuldades você encontrou para inserção no mercado de trabalho?

Exigência de experiência por parte das empresas.
Salários pouco atrativos.
Poucas vagas de emprego para profissionais da área.
A opção das empresas por mão de obra mais barata e menos qualificada.
Recessão econômica.
Outros: _____.
Não tive dificuldades.

1.8. Na sua opinião, como é a demanda local de profissionais da área de seu curso em Divinópolis?

Há grande demanda de profissionais na área do curso.
Há razoável demanda de profissionais na área do curso.
Há pequena demanda de profissionais na área do curso.
É rara a demanda de profissionais na área do curso.
Não há demanda de profissionais na área do curso.

1.9. Qual a sua percepção quanto à receptividade do aluno recém-formado no seu curso técnico do CEFET-MG pelo mercado de trabalho?

São disputados pelo mercado de trabalho.
São bem aceitos pelo mercado de trabalho.
O mercado de trabalho é indiferente para o aluno do seu curso.
São evitados pelo mercado de trabalho.

1.10. Sobre a adequação do currículo do seu curso frente às suas demandas no mercado, você classificaria o currículo do seu curso como:

Totalmente adequado.
Pouco adequado.
Inadequado.
Totalmente inadequado.
Trabalho/estudo em área diferente do meu curso.

1.11. Na sua opinião, tendo como referência a sua experiência junto ao mercado de trabalho e suas exigências, quais os aspectos do currículo do seu curso poderiam ser aprimorados? (pode marcar mais de um)

A atualização do conteúdo das disciplinas técnicas.
Mais aulas práticas.
Mas aulas teóricas.

Mais aulas voltadas para as áreas de gestão/empreendedorismo.

Mais aulas voltadas para as áreas de ciências humanas.

Mais tempo com atividades extracurriculares (seminários, palestras, visitas técnicas, etc.)

Outros: _____.

Entendo que o currículo é compatível com as exigências do mercado.

Caixa para comentários.

1.12. Qual o impacto que a sua passagem pelo curso do CEFET-MG teve nas suas escolhas de sua carreira?

Impacto positivo – o meu projeto de carreira voltou-se completamente para esta área após o curso técnico.

Mantive as minhas escolhas – meu projeto de carreira já era para esta área e foi mantido após o curso técnico.

Indiferente – tinha pouco interesse nesta área e continuei tendo pouco interesse após o curso.

Impacto negativo – perdi totalmente o interesse nesta área após o curso técnico.

2. GRUPO 2

2.1. Atualmente você está matriculado em curso de qual nível?

Curso técnico

Graduação

Especialização

Mestrado

Doutorado

2.2. Você encontra-se estudando atualmente:

Em Divinópolis

Na região centro-oeste de Minas Gerais

Em outra região de Minas Gerais (exceto região centro-oeste).

Em outro estado da federação.

Em outro país.

2.3. A instituição na qual você estuda é:

Privada – pago mensalidade.

Privada - tenho bolsa integral.

Pública estadual.

Pública federal.

No próprio CEFET-MG (em quaisquer das suas unidades).

2.4. Qual a relação do seu curso atual e seu curso técnico do CEFET-MG?

Fortemente relacionada com a área do meu curso técnico.

Parcialmente relacionada a área do meu curso técnico.

Não há qualquer relação com a área do meu curso técnico.

Não sei.

2.5. Relacionando o seu curso técnico e o seu curso de graduação, qual o impacto que a sua passagem pelo curso do CEFET-MG teve na escolha deste curso?

Meu curso técnico e graduação são na mesma área - a minha escolha voltou-se completamente para esta área após o curso técnico.

Meu curso técnico e graduação são na mesma área – já me interessava pela área, o que foi mantido após o curso técnico.

Meu curso técnico e graduação são de áreas distintas – não tinha tanto interesse pela área já no curso técnico, o que não mudou após o curso técnico.

Meu curso técnico e graduação são de áreas distintas – tinha interesse na área, mas a perdi totalmente ao fazer o curso técnico.

2.6. Independentemente da área escolhida para a graduação, você entende que a formação oferecida no CEFET-MG atende as demandas de formação acadêmica de nível médio exigidas pelo seu curso superior?

Atende plenamente.

Atende parcialmente.

Atende minimamente.

Não atende.

Não sei.

2.7. Na sua opinião, tendo como referência a sua experiência na graduação e suas exigências, quais aspectos do currículo do seu curso técnico poderiam ser aprimorados? (pode marcar mais de um)

Mais aulas técnicas práticas.

Mais aulas técnicas teóricas.

Mais aulas voltadas para as disciplinas de formação geral.

Mais aulas voltadas para gestão/ empreendedorismo/ inovação.

Mais atividades extracurriculares (seminários, visitas técnicas, etc).

Outros (especificar).

Não há. O currículo atende plenamente às exigências da graduação.

Caixa para comentários

2.8. Você entende que a formação oferecida no CEFET-MG atendeu às suas expectativas como curso técnico / curso técnico de nível médio?

Atendeu plenamente.
Atendeu parcialmente
Atendeu minimamente.
Não atendeu.
Não sei.

3. GRUPO 3

3.1. Hoje você não se encontra trabalhando ou estudando, quais motivos você apontaria para isto?

Estou desempregado.
Parei de trabalhar ou estudar por questões de saúde.
Parei de trabalhar ou estudar para cuidar de familiares.
Parei de trabalhar ou estudar em função de casamento/para cuidar dos filhos.
Não estou trabalhando ou estudando por outras questões pessoais.
Outros motivos.

3.2. Caso esteja desempregado, quais os tipos de dificuldades você encontrou para inserção no mercado de trabalho?

Exigência de experiência por parte das empresas.
Salários pouco atrativos (as empresas optam por mão de obra mais barata e menos qualificada).
Poucas vagas de emprego para profissionais da área.
Poucas empresas demandantes na região.
Recessão econômica.
Outros: _____.

3.3. Caso tenha interrompido as suas atividades por algum motivo, futuramente você se vê:

Voltando a estudar na mesma área do meu curso técnico.
Voltando a estudar em uma área diferente do meu curso técnico.
Trabalhando na área do meu curso técnico.
Trabalhando fora da área do meu curso técnico.
Montando um negócio na área do meu curso técnico.
Montando um negócio em área diferente do meu curso técnico.

3.4. Qual o impacto que a sua passagem pelo curso técnico do CEFET-MG teria na escolha destes seus futuros projetos?

Impacto positivo – os meus projetos serão completamente voltados para a área do meu curso técnico.

Manterei as minhas escolhas – os meus projetos já eram para esta área e serão mantidos.

Indiferente – tinha pouco interesse nesta área e continuei tendo pouco interesse após o curso.

Impacto negativo – perdi totalmente o interesse nesta área após o curso técnico.

3.5. Você entende que a formação oferecida pelo CEFET-MG atendeu às suas expectativas como aluno do curso técnico / curso técnico de nível médio?

Atendeu plenamente.

Atendeu parcialmente.

Atendeu minimamente.

Não atendeu.

Não sei.

4. FECHAMENTO

4.1. Você gostaria de participar de eventos e/ou atividades voltadas para os egressos no CEFET-MG Campus Divinópolis?

Sim.

Não.

4.2. Futuramente, você se dispõe a participar de pesquisas nesse molde?

Sim.

Não.

4.3. Em qual canal você prefere ser abordado(a) em novas pesquisas?

WhatsApp.

E-mail.

Redes sociais.

Não tenho preferência.

Caixa - (atualize aqui seus contatos se necessário: <i>e-mail, telefone, WhatsApp, redes sociais, etc.)</i>
--

ANEXO A - RELATORIO DE AVALIAÇÃO DA PLATAFORMA RAEG**RAEG-EPT**Registro e Acompanhamento
de Estudantes Egressos

Impresso: 03/09/2023

Avaliação da Plataforma RAEG

Gestor 1

1) Você encontrou dificuldades no acesso à plataforma RAEG?Resposta: Não**2) Você encontrou dificuldades na elaboração e gestão de formulários?**Resposta: Não**3) Você encontrou dificuldades na inserção e edição dos destinatários de pesquisa?**Resposta: Não**4) Você encontrou dificuldades em acessar as respostas e emitir seus relatórios ou planilhas?**Resposta: Sim

1) Uso o campo abaixo para descrever as dificuldades encontradas:

Resposta: A planilha das respostas foi gerada com sucesso. Sugestão acrescentar na planilha o email para facilitar contato posterior pelo usuário do RAEG.

Já os relatórios foram gerados em tela, porém não consegui gerar o pdf. Testei nos navegadores Chrome e Edge, verifiquei e ambos estavam atualizados. Utilizo o Windows 11.

5) Você encontrou dificuldades em acessar e entender os gráficos produzidos?Resposta: Não**6) Avaliando a plataforma RAEG, como um produto educacional voltado a auxiliar gestores da Educação Profissional e Tecnológica no acompanhamento de egressos, como você avalia a capacidade da plataforma RAEG em atender esta demanda?**Resposta: Atende plenamente**7) Como você avalia a replicabilidade da plataforma RAEG (o potencial para ser usado em outras instituições da EPT) como produto voltado a auxiliar gestores da Educação Profissional e Tecnológica?**Resposta: Muito provavelmente replicável**8) Como você avalia o potencial da plataforma RAEG em impactar positivamente as atividades dos gestores da Educação Profissional e Tecnológica, no que concerne ao acompanhamento dos egressos?**Resposta: Há grande potencial de impactar positivamente**9) Você precisou utilizar o Manual do Usuário para utilizar a plataforma RAEG?**Resposta: Sim

1) Você encontrou alguma dificuldade em utilizar o Manual do Usuário? O considerou adequado? Utilize o campo abaixo para suas considerações:

Resposta: Não.**10) Fazendo uma avaliação geral, como você definiria sua experiência com a plataforma RAEG?**Resposta: Muito Boa**11) Use o campo abaixo para descrever as suas sugestões, observações, dúvidas e críticas à plataforma RAEG:**

Resposta: Sugiro acrescentar no manual uma recomendação para o usuário criar uma conta de email exclusiva para utilizar a plataforma devido ao fato da utilização de senha de app que mostrou-se para mim não recomendado pelo Google e por causa dos retornos a respeito dos formulários, como por exemplos de emails inalcançáveis.

Sugiro acrescentar a planilha de respostas o email do egresso para facilitar o contato futuro com aquele grupo específico que se enquadra numa resposta.

Sugiro acrescentar possibilidade de deletar em lote os destinatários. Criar talvez mais opções para deletar em lote, se possível, como por exemplo, deletar destinatário e suas respostas, deletar somente destinatário, deletar somente respostas.

Gestor 2

1) Você encontrou dificuldades no acesso à plataforma RAEG?

Resposta: Não

2) Você encontrou dificuldades na elaboração e gestão de formulários?

Resposta: Não

3) Você encontrou dificuldades na inserção e edição dos destinatários de pesquisa?

Resposta: Não

4) Você encontrou dificuldades em acessar as respostas e emitir seus relatórios ou planilhas?

Resposta: Não

5) Você encontrou dificuldades em acessar e entender os gráficos produzidos?

Resposta: Não

6) Avaliando a plataforma RAEG, como um produto educacional voltado a auxiliar gestores da Educação Profissional e Tecnológica no acompanhamento de egressos, como você avalia a capacidade da plataforma RAEG em atender esta demanda?

Resposta: Atende plenamente

7) Como você avalia a replicabilidade da plataforma RAEG (o potencial para ser usado outras instituições da EPT) como produto voltado a auxiliar gestores da Educação Profissional e Tecnológica?

Resposta: Muito provavelmente replicável

8) Como você avalia o potencial da plataforma RAEG em impactar positivamente as atividades dos gestores a Educação Profissional e Tecnológica, no que concerne ao acompanhamento dos egressos?

Resposta: Há grande potencial de impactar positivamente

9) Você precisou utilizar o Manual do Usuário para utilizar a plataforma RAEG?

Resposta: Sim

1) Você encontrou alguma dificuldade em utilizar o Manual do Usuário? O considerou adequado? Utilize o campo abaixo para suas considerações:

Resposta: O Manual está bem feito e é muito útil para utilizar o RAEG.

10) Fazendo uma avaliação geral, como você definiria sua experiência com a plataforma RAEG?

Resposta: Ótima

11) Use o campo abaixo para descrever as suas sugestões, observações, dúvidas e críticas à plataforma RAEG:

Resposta: Precisamos dar ampla divulgação e valorização da utilização do RAEG em primeiro lugar como teste por todos os Coordenadores/Gestão de Divinópolis. Num segundo momento mostrar a ferramenta para a Direção Geral do CEFET e tentar que a ferramenta seja institucionalizada e possa ser utilizada por gestores de outros campi do CEFET-MG. Vejo grande potencial de utilização pelos Coordenadores de Curso, Coordenação Acadêmica, Coordenação de Desenvolvimento Estudantil e demais professores.

Gestor 3

1) Você encontrou dificuldades no acesso à plataforma RAEG?

Resposta: Não

2) Você encontrou dificuldades na elaboração e gestão de formulários?

Resposta: Sim

1) Uso o campo abaixo para descrever as dificuldades encontradas:

Resposta: Não consegui mover as perguntas de posição. Não consegui editar uma pergunta para transformo o tipo de pergunta. Por exemplo transformar uma pergunta caixa de seleção para múltipla escolha. Estas funcionalidades facilitam a edição. Também parece não ser possível mover uma opção de resposta de lugar.

3) Você encontrou dificuldades na inserção e edição dos destinatários de pesquisa?

Resposta: Não

4) Você encontrou dificuldades em acessar as respostas e emitir seus relatórios ou planilhas?

Resposta: Não

5) Você encontrou dificuldades em acessar e entender os gráficos produzidos?

Resposta: Sim

6) Avaliando a plataforma RAEG, como um produto educacional voltado a auxiliar gestores da Educação Profissional e Tecnológica no acompanhamento de egressos, como você avalia a capacidade da plataforma RAEG em atender esta demanda?

Resposta: Atende razoavelmente

7) Como você avalia a replicabilidade da plataforma RAEG (o potencial para ser usado em outras instituições da EPT) como produto voltado a auxiliar gestores da Educação Profissional e Tecnológica?

Resposta: Muito provavelmente replicável

8) Como você avalia o potencial da plataforma RAEG em impactar positivamente as atividades dos gestores da Educação Profissional e Tecnológica, no que concerne ao acompanhamento dos egressos?

Resposta: Há grande potencial de impactar positivamente

9) Você precisou utilizar o Manual do Usuário para utilizar a plataforma RAEG?

Resposta: Sim

1) Você encontrou alguma dificuldade em utilizar o Manual do Usuário? O considerou adequado? Utilize o campo abaixo para suas considerações:

Resposta: Não tive dificuldades em usar o manual. O manual não trata sobre a busca na página dos destinatários. Tentei usar a busca mas parece não funcionar (tentei por nome e por e-mail)

10) Fazendo uma avaliação geral, como você definiria sua experiência com a plataforma RAEG?

Resposta: Muito Boa

11) Use o campo abaixo para descrever as suas sugestões, observações, dúvidas e críticas à plataforma RAEG:

Resposta: A plataforma é de grande utilidade para a gestão dos egressos e deve ser oferecida à comunidade. É necessário, porém fazer alguns ajustes para melhorar sua usabilidade como foi citado acima em algumas respostas. Sugiro que o modelo usado de planilha para importação em lote de usuário seja disponibilizado através de link no RAEG.

Na página destinatários as opções de importar e exportar estão com o texto trocado: onde tem exportar deve-se ler importar e vice-versa. Ainda na aba DESTINATÁRIOS ao clicar no envio de e-mails o pop -up avisa que foram enviadas mensagens mesmo se a lista de usuários estiver vazia ou se a mensagem tiver sido respondida por todos - talvez produzir pop-ups avisando por exemplo que já todos responderam a pesquisa ou que é necessário cadastrar usuário para enviar mensagem. Na pasta destinatário o número 15 na caixa de texto se supõe que seja a quantidade de usuários listados por página, esta informação deveria constar no manual.

1) Uso o campo abaixo para descrever as dificuldades encontradas:

Resposta: Esta funcionalidade não foi testada. Não houve tempo suficiente para preparar uma pesquisa e obter respostas suficientes para testar os relatórios e gráficos produzidos na sua total capacidade.