

Plataforma tecnológica para apoio à gestão de egressos de Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu*

Technological platform to support the management of graduate Postgraduate Programs Graduate Stricto Sensu

Recebido: 17/05/2023 | **Revisado:** 28/06/2023 | **Aceito:** 21/07/2023 | **Publicado:** 13/12/2024

Geraldo Ranthum

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3204-8589>
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
E-mail: granthum@utfpr.edu.br

Guataçara dos Santos Junior

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6234-7961>
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
E-mail: guata@utfpr.edu.br

Como citar: RANTHUM, G.; SANTOS JÚNIOR, G. Plataforma tecnológica para apoio à gestão de egressos de Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu*. *Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica*, [S.l.], v. 2, n. 24, p.1-21, e15503, mês. 2024. ISSN 2447-1801.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 Unported License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Resumo

Este artigo descreve uma plataforma tecnológica desenvolvida para o acompanhamento de egressos da pós-graduação *stricto sensu*, visando apoiar as atividades de gestão deste nível de ensino nas instituições de ensino superior (IES). As estratégias metodológicas adotadas foram abordagem quali-quantitativa composta pela revisão sistemática de trabalhos correlatos e análise dos portais de egressos para identificar como as IES brasileiras realizam o relacionamento com seus egressos. A ferramenta pode ser utilizada por todas as IES mediante ajustes do *software* às tecnologias da informação de cada universidade. As funcionalidades da plataforma viabilizam a extração de informações diretamente do sistema acadêmico das instituições e dos Currículos *Lattes* sem a necessidade de acessar o *site* do CNPq.

Palavras-chave: Plataforma; Acompanhamento; Egressos; *Stricto*; *Sensu*.

Abstract

This article describes a technological platform developed to monitor graduates from the *Stricto Sensu* Graduate Program in order to support management activities at this level of education in Higher Education Institutions (HEIs). The methodological strategies adopted were a quali-quantitative approach composed of a systematic review of related works and analysis of graduates' portals to identify how Brazilian HEIs carry out their relationship with their graduates. The tool can be used by all HEIs through software adjustments to the Information Technologies of each University. The platform's functionalities make it possible to extract information directly from the academic system of the Institutions and from the *Lattes* Curricula without the need to access the CNPq website.

Keywords: Platform; Follow-up; Alumni; *Stricto*; *Sensu*.

1 INTRODUÇÃO

As constantes transformações que estão ocorrendo no cenário mundial impõem às instituições de ensino superior (IES) investigarem os resultados produzidos pelos seus programas de ensino de modo a acompanharem a realidade dos diplomados, verificando, assim, se os egressos dos diferentes níveis de ensino que ofertam poderão atender às demandas do mercado de trabalho e da sociedade relacionadas à qualidade educacional e profissional.

Contudo esta investigação não deve ser pautada unicamente em atender tais exigências apenas em termos quantitativos, mas também atendê-las com qualidade, devendo ir além da simples apuração do número de alunos diplomados. É importante para as IES acompanharem as suas trajetórias no exercício profissional, visto que, o relacionamento da instituição com seus egressos não termina quando o formado recebe o seu diploma.

Lima e Andriola (2018) e Simon, Silva e Pacheco (2019) convergiram em seus pontos de vista destacando a importância das opiniões dos egressos quando já exercendo atividades profissionais, uma vez que, possibilitam às IES a visão das transformações que ocorrem no aluno devido à influência exercida pelo currículo, além dos aspectos que influenciaram no processo da sua formação acadêmica.

Sendo assim, gerir o acompanhamento dos egressos é fundamental para as IES em todos os níveis de ensino e, de modo específico, da pós-graduação *stricto sensu*. Maccari e Teixeira (2014) relataram que a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) sinalizou a importância de acompanhar a atuação profissional dos alunos egressos como forma de avaliar a qualidade dos programas de pós-graduação.

Embora essas não sejam atividades elementares, conhecer e analisar a realidade dos ex-alunos e, por conseguinte, a qualidade das pós-graduações *stricto sensu* ofertadas pelas IES significa implementar mecanismos sistematizados e regulares de acompanhamento dos egressos para obter informações a respeito do processo ensino-aprendizagem das instituições, ajustando-o quando necessário à realidade do mercado de trabalho.

Neste sentido, Simon e Pacheco (2017); Lima e Andriola (2018) descreveram os benefícios obtidos pelas IES quando essas acompanham seus alunos diplomados de maneira sistematizada, pois esse ator é um indicador que irá auxiliar no diagnóstico qualitativo das IES.

Em se tratando de mecanismos para acompanhamento da trajetória dos egressos, uma das principais ferramentas a serem exploradas são os sistemas informatizados (DA SILVA e BEZERRA, 2015). Segundo os autores, esses facilitam a interação dos acadêmicos formados com as universidades, propiciando a estes opinarem sobre o ensino recebido nas instituições, evidenciar suas potencialidades, bem como, apontar suas eventuais limitações.

Embora esses sistemas se façam presentes em um número significativo de IES, sua utilização de forma efetiva ainda é incipiente. Paul (2015, p. 324) observou que “no Brasil, podem ser encontradas situações bastante díspares, segundo as regiões e o *status* das universidades. As universidades do sul do país parecem ter

sido mais propensas a desenvolver o “Portal do Egresso”. O mesmo ocorreu em relação às universidades particulares”.

Ainda, no tocante aos sistemas informatizados, Cabral, Silva e Pacheco (2016) e Simon e Pacheco (2017) destacaram a baixa utilização, salientando que poucas instituições realizam pesquisas com seus egressos regularmente, sendo estas efetivadas por meio da aplicação de questionários eletrônicos.

Sendo assim, observou-se existir uma lacuna a ser explorada e preenchida, por meio do desenvolvimento de ferramentas que facilitem e agilizem a captação, geração e unificação de dados sobre os egressos, possibilitando às IES acompanhar as suas trajetórias após diplomados, sendo esses um dos indicadores essenciais na tarefa de avaliar o resultado dos esforços empregados em suas ações educacionais.

Soluções tecnológicas, como uma plataforma computacional projetada para apoiar o acompanhamento dos egressos, são de grande valia na implementação de tais instrumentos, pois viabilizam a unificação e a gestão de grandes volumes de dados acerca deles. O conhecimento das opiniões, trajetórias e experiências adquiridas no mercado de trabalho pelos diplomados podem trazer contribuições significativas para eventuais ajustes no sistema de ensino das universidades.

Ante o exposto, o objetivo deste artigo é descrever a Plataforma Egressos, uma plataforma tecnológica implementada para o acompanhamento dos egressos da Pós-Graduação *Stricto Sensu* que visa apoiar as atividades de gestão deste nível de ensino nas Instituições de Ensino Superior (IES).

2 O ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS

Na rede federal de educação tecnológica, na qual a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) está inserida, o acompanhamento de egressos foi definido como ação institucional na edição da Portaria N° 646/97, de 14 de maio de 1997, no Art. 9° (MEC, 1997) “devem ser implantados mecanismos permanentes, objetivando identificar novos perfis de profissionais e adequar a oferta de cursos às demandas dos setores produtivos”, em seu parágrafo único, estabeleceu que “os mecanismos permanentes deverão incluir sistema de acompanhamento de egressos e de estudos de demanda de profissionais”.

Notadamente, o acompanhamento do egresso torna-se uma ação estratégica para as IES, buscando melhorar a qualidade dos cursos ofertados, além de atender às diretrizes estabelecidas para avaliação dos cursos de graduação pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) e, pós-graduação, pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Além disso, torna-se um diferencial competitivo, segundo Teixeira (2015)

O acompanhamento eficaz do aluno egresso é para a IES um diferencial competitivo, tanto para melhorar a nota nos sistemas de avaliação do SINAES e da CAPES, como para fornecer subsídios que permitam ao curso potencializar a formação de seus alunos (TEIXEIRA, 2015, p.19).

A CAPES utiliza, como um dos seus instrumentos de análise, as “fichas de avaliação”. Nessas fichas, um dos quesitos avalia o “impacto na sociedade dos programas”, no item 3.2. “Destino, atuação e avaliação dos egressos do programa em relação à formação recebida”, evidenciando a importância do acompanhamento dos egressos como indicador no processo avaliativo (CAPES, 2019).

Os resultados desta avaliação orientam o investimento feito pelo governo federal em políticas públicas para a pós-graduação quanto a fomento, distribuição de bolsas de estudos e apoios para cooperação científica internacional, visando a formação de recursos humanos qualificados que contribuirão para o desenvolvimento socioeconômico, científico, tecnológico do país (DA SILVA e BEZERRA, 2015).

Conforme citado anteriormente, uma das principais ferramentas para o acompanhamento de egressos são os sistemas informatizados. Desse modo, uma análise do perfil dos ex-alunos e seus interesses na criação de um Portal do Egresso, estruturado como ferramenta de relacionamento com as IES, foi feita por Simon, Arnoni e Pacheco, (2020). Os resultados evidenciaram que os ex-alunos demonstraram interesse em manter os dados atualizados em um portal, caso esse fosse disponibilizado pelas IES.

O trabalho de Carneiro (CARNEIRO et al., 2022) teve como objetivo identificar de que forma o egresso é acompanhado na Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica no estado da Bahia, por meio da análise da efetividade das políticas e diretrizes traçadas para o acompanhamento deles, a partir de documentos institucionais. Como resultado, constataram que o acompanhamento de egressos na rede federal baiana ainda é um desafio, necessitando de reformulação das atuais propostas, uma vez que esse acompanhamento é uma excelente ferramenta para avaliação e adequação dos cursos ofertados.

Critérios para a gestão do relacionamento com os egressos foram propostos (DE OLIVEIRA CABRAL, 2022) para um programa de pós-graduação *stricto sensu* em Administração, a partir de uma pesquisa qualitativa composta por entrevistas com coordenadores, consulta aos Currículos Lattes, análise de documentos e portais de egressos dos programas melhores avaliados na área.

No trabalho de De Rezende Coelho, Carraro e Da Silva (2021), os autores validaram um instrumento de acompanhamento de egressos do programa de pós-graduação *stricto sensu* na área de Serviço Social, em cinco eixos: caracterização dos egressos, formação profissional, produção intelectual, atividade de ensino, pesquisa e extensão e atividade político-organizativa. Concluíram que esta validação foi importante para o acompanhamento dos egressos.

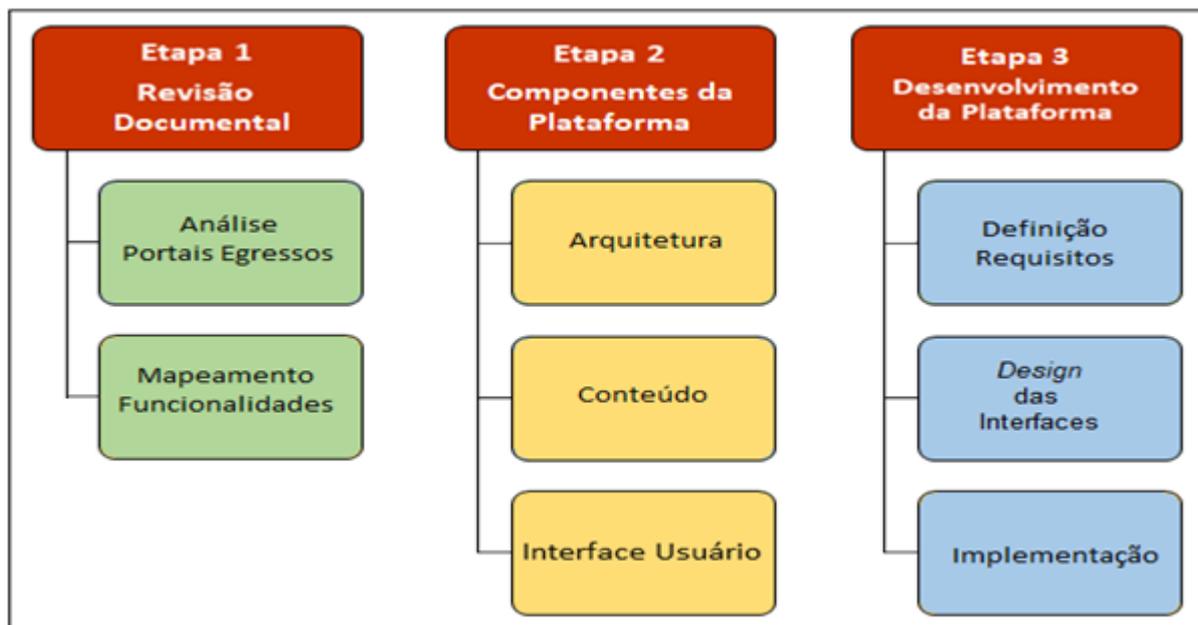
Navarro (2022), Khan, Siddiqi e Ahmad, (2021), Ismail, Abdullah e Omar (2022) apontaram a dificuldade no contato entre os ex-alunos e as universidades, em função dos dados relativos a eles serem mantidos de forma convencional (planilhas eletrônicas). Propuseram, então, sistemas de gerenciamento de informações onde os ex-alunos possam, por exemplo, trocar opiniões sobre variados assuntos e verificar oportunidades de emprego.

Após a apresentação desse recorte da literatura sobre a temática acompanhamento de egressos, são descritos os procedimentos metodológicos utilizados no desenvolvimento da ferramenta demonstrada nesse trabalho.

3 PROCEDIMENTOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DA PLATAFORMA

A Figura 1 apresenta os procedimentos que formaram a base teórica para a implementação da Plataforma Egressos, na qual foi possível analisar as práticas de gestão e acompanhamento dos egressos da pós-graduação *stricto sensu* nas IES.

Figura 1: Procedimentos para implementação da Plataforma Egressos



Fonte: Elaboração própria.

3.1 ETAPA 1 – REVISÃO DOCUMENTAL

Esta etapa, composta pelas atividades de análise dos portais de egressos das IES e mapeamento de funcionalidades, propiciou identificar as ações de acompanhamento de egressos adotadas nas IES, sendo essa etapa essencial no processo de validação dos requisitos para a plataforma, demonstrando a convergência entre estes e a revisão documental realizada.

A análise dos portais foi realizada baseada nos indicadores: um nacional, Índice Geral de Cursos (IGC) do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) (INEP, 2020) e dois internacionais, Times Higher Education (THE) (THE, 2020) e Center for World University Ranking (CWUR) (CWUR, 2020), resultando no mapeamento das funcionalidades encontradas nesses portais. Embora algumas funcionalidades tivessem denominações distintas, dependendo da IES investigada, o agrupamento foi feito conforme suas similaridades operacionais. O Quadro 1 apresenta os resultados deste mapeamento.

Quadro 1: Mapeamento de funcionalidades nos portais de egressos das IES

IES	UnB	UFV	UFRGS	UFRJ	UFScar	UFPE	UFPR
Responsável pelo Portal	Assoc. Ex-Alunos	Assoc. Ex-Alunos	Assoc. Ex-Alunos	Deps.	Deps.	Deps.	SIGA
Funcionalidades							
Acesso	X	X	X	X	X	X	
Página Inicial	X	X	X	X	X	X	
Área do Egresso	X	X	X				
Listagem de Ex-Alunos	X	X	X	X			
Contato	X	X		X	X	X	
Agenda	X		X				
Indicadores							X
Serviços	X	X					
Benefícios	X	X					
Notícias	X	X	X	X	X	X	

Fonte: Elaboração própria.

3.2 ETAPA 2 – COMPONENTES DA PLATAFORMA

Nessa etapa, foram definidos a arquitetura da plataforma (cliente-servidor), o conteúdo (informações a serem disponibilizadas) e os protótipos das interfaces (meios para acessar o conteúdo) da Plataforma Egressos. O produto gerado nessa etapa está detalhado no tópico “DESCRIÇÃO E FUNCIONALIDADES DA PLATAFORMA EGRESSOS” deste artigo.

3.3 ETAPA 3 – DESENVOLVIMENTO DA PLATAFORMA

Na terceira etapa, iniciou-se a implementação do *software*, apoiada por ferramentas para desenvolvimento de *software open source*, com base nos requisitos funcionais e não-funcionais levantados junto aos usuários e no *design* das interfaces.

3.3.1 Definição de requisitos

Os requisitos não-funcionais levantados e apresentados no Quadro 2 contemplam as categorias: padrões, os quais devem ser compatíveis com o estabelecido pela Área de Tecnologias da Informação das IES: interoperabilidade, para acesso à base de dados externas; segurança, referentes ao acesso dos usuários via identificação por *login* e senha; confiabilidade e disponibilidade das informações sobre os egressos da pós-graduação; legislação interna, referente ao estabelecido no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) das IES.

Quadro 2: Requisitos não-funcionais da Plataforma Egressos

Requisitos da Plataforma Egressos	Categoria	Usuários
A Plataforma deve estar de acordo com os Termos e Instruções de segurança e interoperabilidade da Área de Tecnologias da Informação das IES	Padrões	Área de T.I
A Plataforma deve ser integrada as bases de dados da Instituição e a bases externas (CNPq)	Interoperabilidade	Gestores, Área de T.I
A Plataforma deve disponibilizar informações aos gestores acadêmicos acerca do desempenho dos egressos da pós-graduação <i>stricto sensu</i>	Confiabilidade e Disponibilidade	Gestores
Atender ao disposto no PDI das IES no que tange ao “Aprimoramento do acompanhamento de egressos”	Legislação Interna	Gestores

Fonte: Elaboração própria.

Os requisitos funcionais correspondem às funcionalidades que serão desenvolvidas para os gestores realizarem o acompanhamento dos egressos, tendo sido levantados a partir das necessidades destes. O Quadro 3 apresenta o conjunto inicial dessas funcionalidades.

Quadro 3: Funcionalidades previstas para a Plataforma Egressos

Funcionalidade	Objetivo (s)	Usuário
Consultar Egressos	Mapear destino e atuação dos egressos, sua evolução profissional, formações acadêmicas	Gestores
Estatísticas	Consultar os indicadores quantitativos expressos em modo numérico ou na forma gráfica, relativos ao contingente de egressos diplomados, nível alcançado (doutorado ou mestrado), datas de diplomação, entre outras	Gestores
Pesquisas com Egressos	Possibilitar aos gestores realizarem pesquisas por meio de questionários disponibilizados de modo <i>online</i> para os egressos, com vistas a obter suas opiniões, viabilizando a participação e colaboração destes nos processos de melhoria dos programas de pós-graduação concluídos na instituição	Gestores
Pesquisadores	Viabilizar a extração de informações diretamente do sistema acadêmico da instituição e dos Currículos Lattes, simplificando o acesso aos indicadores da produção científica dos pesquisadores (docentes e discentes), sem a necessidade de acesso ao sistema Plataforma Lattes	Gestores

Gerenciar Informativos	Possibilitar aos gestores da pós-graduação atualizar a comunidade acadêmica sobre as ações relativas aos programas de pós-graduação das IES	Gestores
Página Inicial	Disponibilizar informações gerais sobre a pós-graduação, entrar em contato, fazer buscas no <i>site</i>	Usuários em Geral

Fonte: Elaboração própria.

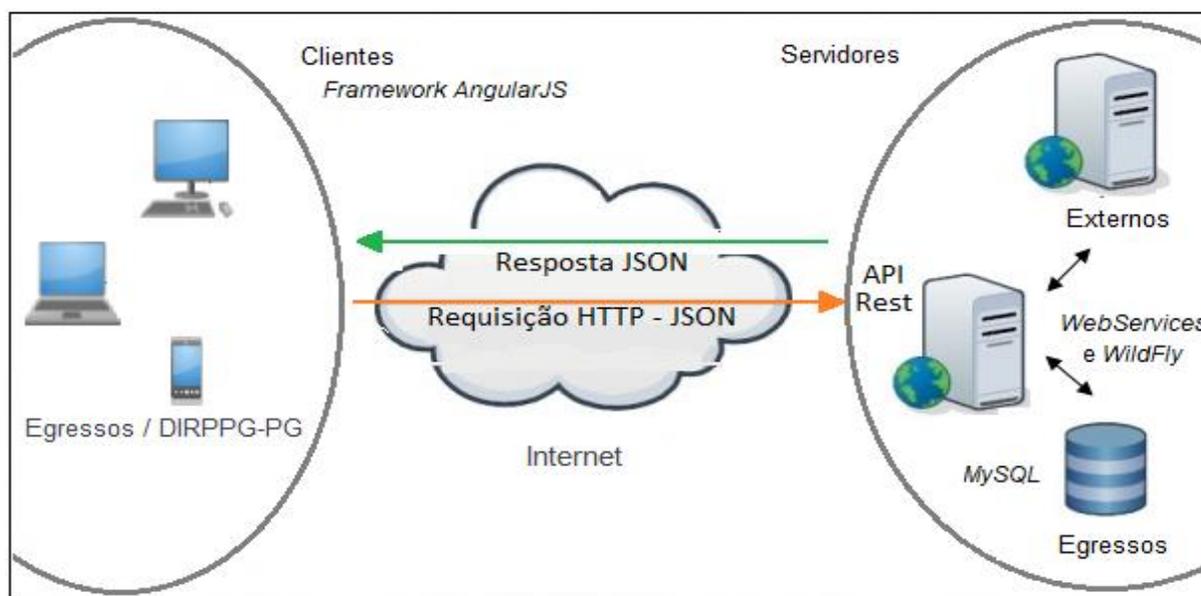
3.3.2 Design das interfaces e implementação

Nesta etapa, os componentes do sistema foram desenvolvidos e estruturados em subsistemas. Iniciou-se, então, a implementação do *software* que consiste na conversão dos requisitos e protótipos em um sistema executável.

Para tanto, a implementação da Plataforma Egressos deve seguir as normas das áreas de TI de cada IES que estabeleçam princípios, diretrizes, padrões, procedimentos, responsabilidades e competências para condução do desenvolvimento de *software*, de modo a possibilitar interoperabilidade da plataforma com os demais sistemas computacionais da instituição.

As tecnologias empregadas na implementação deste *software* são *open source* (licença de código-aberto), não sendo necessários investimentos financeiros para sua utilização. A Figura 2 mostra a arquitetura geral da plataforma.

Figura 2: Tecnologias empregadas na Plataforma Egressos



Fonte: Elaboração própria.

4 RESULTADOS OBTIDOS

A Plataforma Egressos é uma ferramenta computacional desenvolvida para a Internet tendo como pontos centrais a gestão e o acompanhamento de egressos da pós-graduação *stricto sensu* das IES. As funcionalidades apresentadas concentram-se nos gestores desses programas, visando contribuir com suas atividades de administração desse nível de ensino.

A origem, implementação e testes iniciais da plataforma ocorreram na Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), *campus* Ponta Grossa. Todavia, pode ser utilizada pela demais IES brasileiras interessadas na temática e na solução tecnológica aqui apresentada, mediante ajustes pontuais do *software* às Tecnologias da Informação (TI) de cada Instituição e celebração de termo de cooperação com a UTFPR.

A Plataforma Egressos é integrada às bases de dados internas dos sistemas acadêmicos das IES e às bases externas do CNPq, extraindo automaticamente dados públicos dos Currículos *Lattes*, permitindo, assim, que sua utilização contribua efetivamente com os gestores da pós-graduação *stricto sensu*. As funcionalidades (ou módulos) desenvolvidas para a plataforma estão descritas a seguir:

Página Inicial Gestores: após realizar a identificação pela tela de *login* na Plataforma Egressos, os gestores da pós-graduação podem acessar às funcionalidades. A Figura 3 apresenta a tela inicial dos gestores.

Figura 3: Página inicial - gestores



Fonte: Elaboração própria.

Consultar Egressos >> Pós-Graduação: a interface mostrada na Figura 4 (a) exibe a consulta realizada a um egresso da pós-graduação *stricto sensu*, podendo ser feita pelos campos “Nome” ou “Tipo de Curso”. Clicando-se no ícone “Ver Perfil”, serão detalhadas as informações sobre o programa cursado. A Figura 4 (b) apresenta as abas para acesso ao histórico, produção acadêmica e histórico profissional.

Figura 4: Consulta aos egressos da pós-graduação

The image shows two parts of a web application interface. Part (a) is the search page for graduates. It features a navigation bar with 'Página Inicial', 'Gestão', 'Contate-nos', and 'Mapa do Site'. Below the navigation, there are tabs for 'Consultar Egressos', 'Estatísticas', 'Pesquisas com Egressos', 'Pesquisadores PROPPG', and 'Gerenciar Informativos'. A dropdown menu is open for 'Pós-Graduação', showing 'Geral' as an option. The main heading is 'GESTÃO EGRESSOS' and the sub-heading is 'Consultar Egressos de Pós-Graduação'. There is a search filter for 'Câmpus' set to 'Ponta Grossa' and a 'Consultar' button. Below this is a table titled 'Egressos - Pós-Graduação' with columns for 'Nome', 'Tipo do Curso', 'Nome do Curso', 'Ano de Ingresso', and 'Data Situação Discente'. One row is highlighted in blue, showing 'Stricto Sensu (Mestrado Acadêmico)', 'MESTRADO - PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO', '2004', and '08/04/2015'. A 'Ver Perfil' button is next to the row. Part (b) is the 'Perfil do Egresso' page. It shows 'Informações do Egresso' with a profile picture and name. Below that are 'Dados pessoais' including 'CPF', 'Data de Nascimento', 'Sexo' (M), 'Nível de ensino', 'Estudo em escola pública', and 'Cidade'. It also shows 'UTFRP' information: 'Curso', 'Grau', 'Coeficiente de Rendimento' (0,9714), 'Data de colação', 'Mudança de situação', 'Ano ingresso', and 'Grade' (67). There are tabs for 'Histórico Acadêmico', 'Produção Acadêmica', and 'Histórico Profissional'. The 'Histórico Acadêmico' tab is active, showing a table for 'Pós-Graduação Interna' with columns for 'Grau Acadêmico', 'Situação', 'Data da Situação', 'Nome do Programa ES', and 'Estatuto de Ensino'.

Fonte: Elaboração própria.

Histórico Acadêmico: na Figura 5, retrata-se o histórico acadêmico de um egresso da pós-graduação *stricto sensu*. A ordem de apresentação das informações é definida pelo usuário, escolhendo-se uma das colunas disponíveis, de modo ascendente ou descendente. No exemplo, a ordenação foi pela coluna “Ano de Término”.

Figura 5: Histórico acadêmico do egresso

Histórico Acadêmico no CNPq							
Tipo	Status	Curso	Tese/Dissertação	Orientador	Instituição	Ano de Início	Ano de Término
Doutorado	CONCLUÍDO	Engenharia de Produção	Propostas de Abordagens para Agregação	Informação Oculta	Informação Oculta	2008	2012
Mestrado	CONCLUÍDO	Engenharia da Produção	Adequação de Técnicas e Ferramentas	Informação Oculta	Informação Oculta	2004	2005
Especialização	CONCLUÍDO	Ciências da Computação	Informação Oculta	Informação Oculta	Universidade Estadual de Ponta Grossa	1991	1992
Graduação	CONCLUÍDO	Bacharelado Em Processamento de Dados			Universidade Estadual de Ponta Grossa	1989	1991

Fonte: Elaboração própria.

Histórico Profissional: nesta aba, exemplificado na Figura 6, encontra-se o histórico profissional dos egressos. A classificação das informações é definida pelo usuário, por uma das colunas disponíveis, de modo ascendente ou descendente. No exemplo apresentado, foi utilizada a coluna “Ano de Início” do vínculo empregatício.

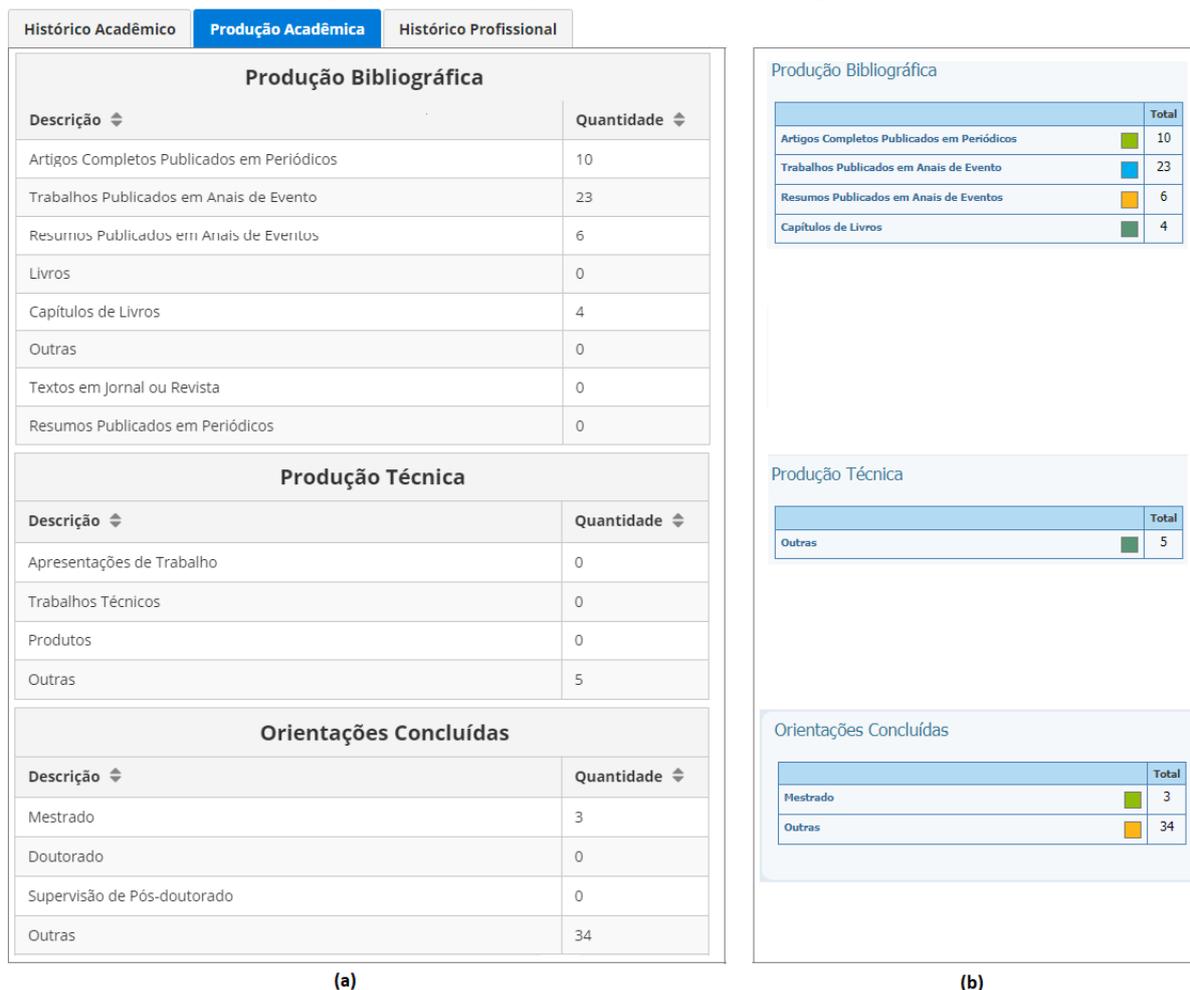
Figura 6: Histórico profissional do egresso

Histórico Profissional no CNPq						
Nome da Instituição	Ano de Início	Ano de Fim	Enquadramento Funcional	Outro Enquadramento Funcional	Vínculo	Carga Horária Semanal
Universidade Tecnológica Federal do Paraná	2003		PROFESSOR_TITULAR		SERVIDOR_PUBLICO	40
Universidade Tecnológica Federal do Paraná	2002	2003	LIVRE	Professor substituto	COLABORADOR	40
Informação Oculta	1991	1999	LIVRE	Funcionária setor privado	OUTRO	44
Informação Oculta	1992	1993	LIVRE	Professor substituto	COLABORADOR	40

Fonte: Elaboração própria.

Produção Acadêmica: a Figura 7 (a) apresenta a produção acadêmica do egresso extraída de forma automatizada do Currículo Lattes sem que seja necessário o usuário acessar o *site* do CNPq. A Figura 7 (b) mostra os mesmos indicadores obtidos pela consulta tradicional ao Currículo Lattes. É possível verificar a consistência entre as informações geradas pela Plataforma Egressos e as que estão disponíveis no *site* do CNPq.

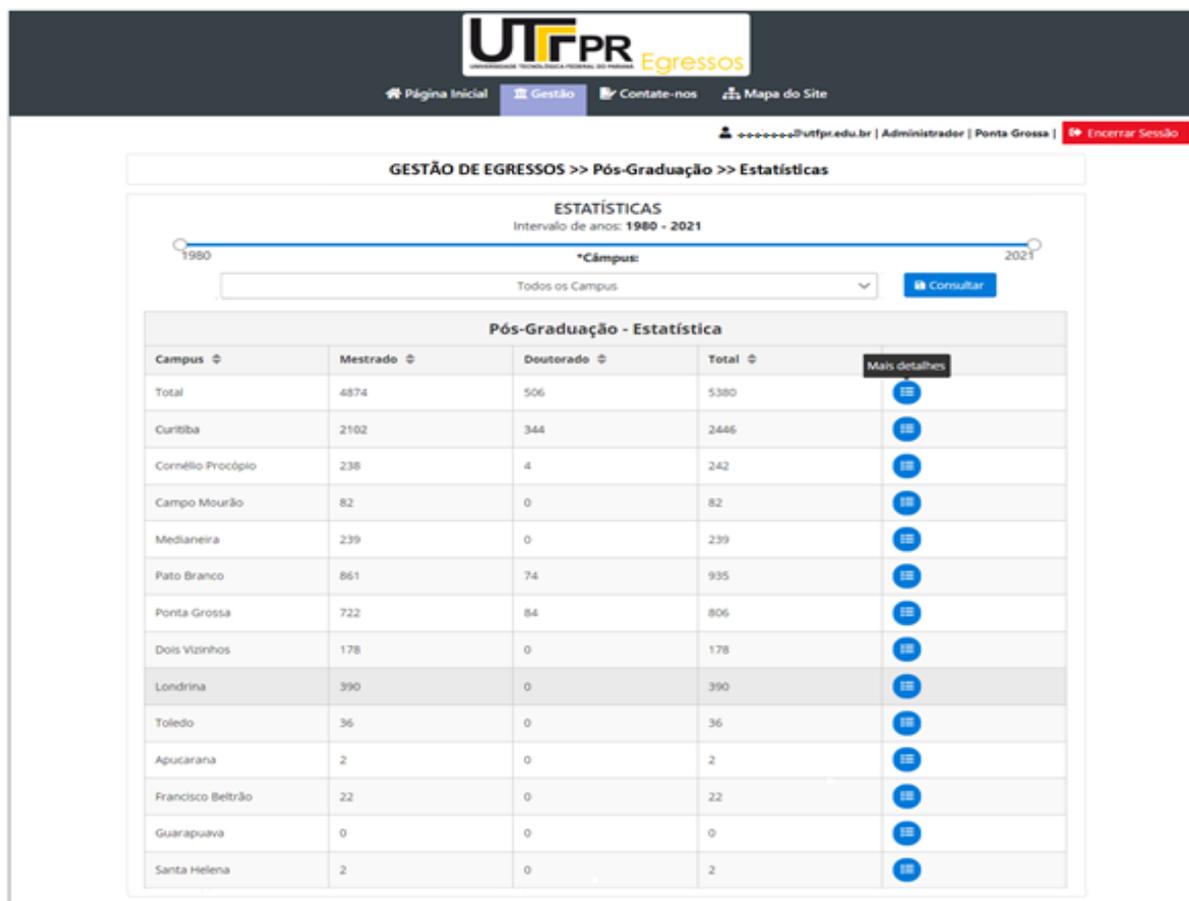
Figura 7: Produção acadêmica do egresso



Fonte: Elaboração própria.

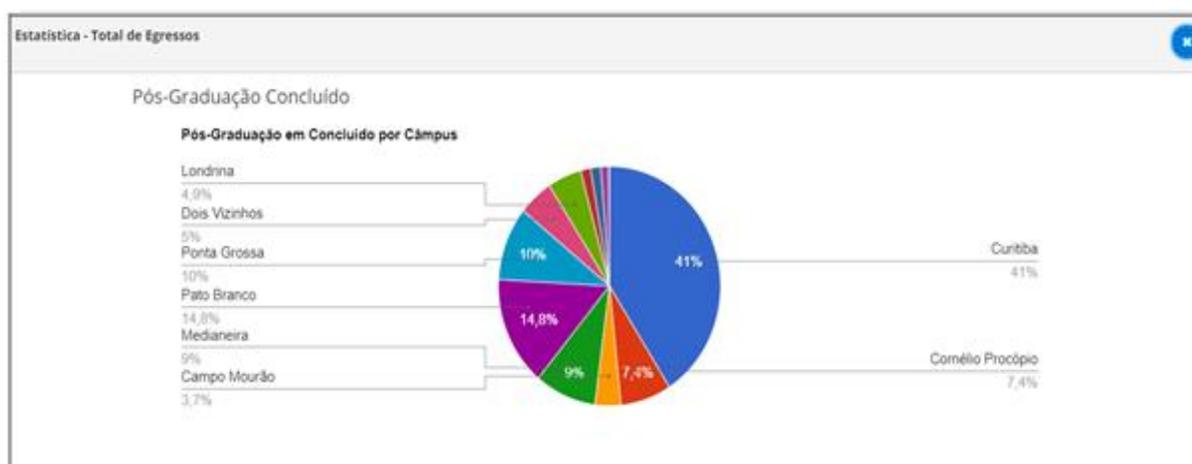
Estatísticas >> Pós-Graduação: neste módulo, é possível avaliar o quantitativo de egressos da pós-graduação *stricto sensu* de todos os *campi* que as IES possuem. A Figura 8 apresenta os resultados em forma de tabela, enquanto a Figura 9 exibe-os no formato gráfico.

Figura 8: Total egressos pós-graduação



Fonte: Elaboração própria.

Figura 9: Total egressos da pós-graduação – modo gráfico

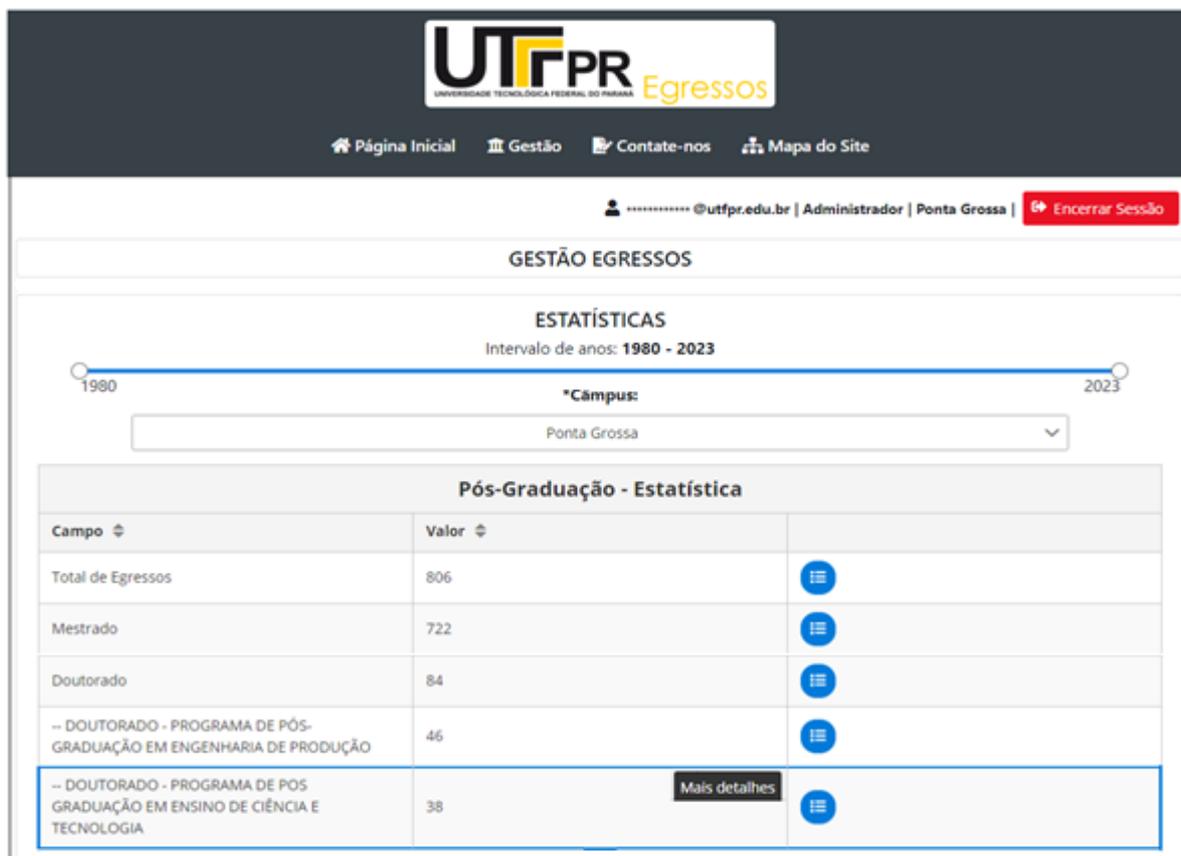


Fonte: Elaboração própria.

Módulo: Estatísticas >> Pós-Graduação (campus específico): a Figura 10 apresenta estatísticas relacionadas aos egressos dos programas de pós-graduação

stricto sensu de um *campus* específico da IES. No exemplo, foi selecionado o *campus* Ponta Grossa, com os resultados apresentados no formato tabular. Em seguida, a Figura 11 exhibe-os graficamente.

Figura 10: Total egressos da pós-graduação



Fonte: Elaboração própria.

Figura 11: Total egressos doutorado – modo gráfico



Fonte: Elaboração própria.

Módulo Pesquisadores: possibilita acesso à produção científica produzida pelos docentes vinculados às IES diretamente pela Plataforma Egressos, sem a necessidade de acessar o *site* do CNPq. O resultado desse acesso está apresentado na Figura 12. A consulta é realizada informando-se o “CPF” ou o par “Nome Completo + Data de Nascimento” do pesquisador, sendo estes os únicos campos disponibilizados pelo CNPq atualmente.

Figura 12: Consulta a pesquisadores

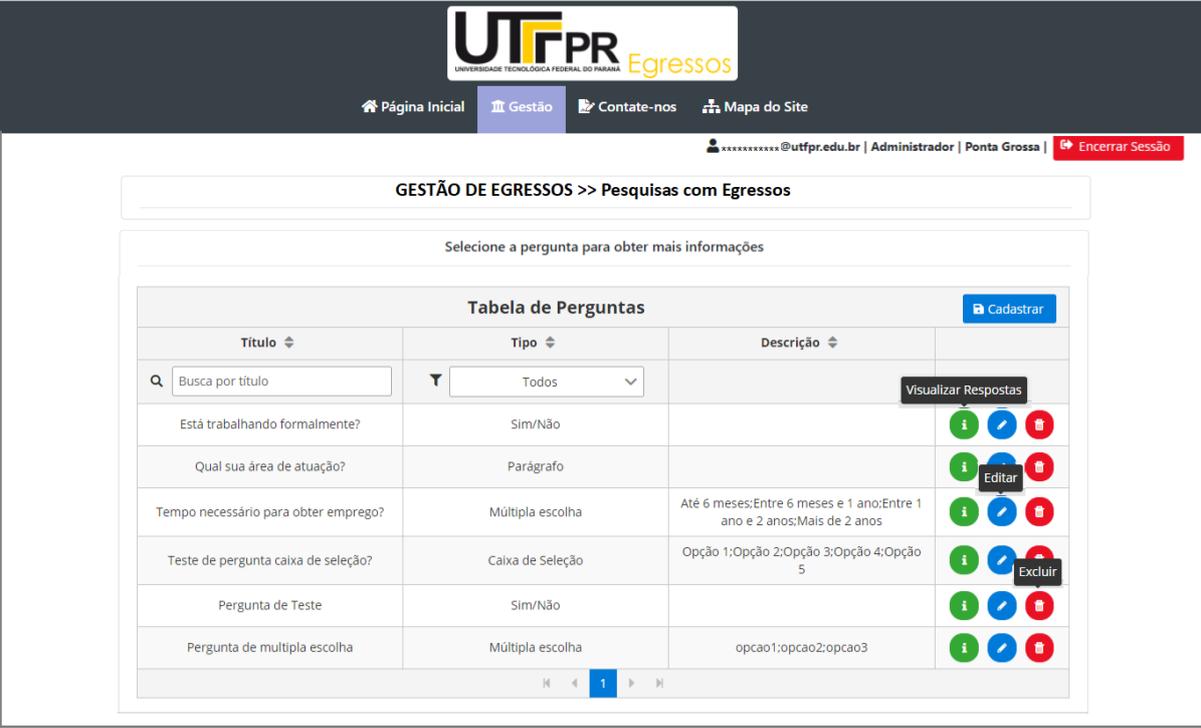
The screenshot displays the 'Gestão Egressos >> Pesquisadores' interface. At the top, there is a navigation menu with 'Página Inicial', 'Gestão', 'Contate-nos', and 'Mapa do Site'. A user session is active for '*****@utfpr.edu.br | Administrador | Ponta Grossa' with an 'Encerrar Sessão' button. The search section allows selecting a search method (CPF or 'Nome Completo e Data de Nascimento') and entering a CPF (57*.***.**9-20). The profile section shows a placeholder for a photo and fields for 'Número identificador CNPq' and 'Última modificação'. Below this are tabs for 'Histórico Acadêmico', 'Produção Acadêmica', and 'Histórico Profissional'. The 'Histórico Acadêmico no CNPq' table is as follows:

Tipo	Status	Curso	Tese/Dissertação	Orientador	Instituição	Ano de Início	Ano de Término
Graduação	CONCLUÍDO	Bacharelado em Processamento de Dados			Universidade Estadual de Ponta Grossa	1986	1988
Especialização	CONCLUÍDO	Engenharia de Software			Universidade Tecnológica Federal do Paraná	1997	1998
Mestrado	CONCLUÍDO	Informática	UM AMBIENTE VISUAL DE INTERFACE	*****	Universidade Federal do Paraná	1999	2002

Fonte: Elaboração própria.

Pesquisas com Egressos: permite aos gestores da pós-graduação criarem pesquisas para serem respondidas pelos egressos. Deste modo, não é necessária a utilização de ferramentas externas para construção delas. A Figura 13 exibe os campos disponíveis para configurar os questionários: “Título”: enunciado da questão; “Tipo”: formato das alternativas - seleção binária (SIM ou NÃO), abertas, respostas textuais, múltipla escolha, seleção múltipla - e “Descrição”: respostas.

Figura 13: Configurador de questionários para pesquisas



The screenshot displays the 'Gestão de Egressos' system interface. At the top, there is a navigation bar with the UTFPR Egressos logo and links for 'Página Inicial', 'Gestão', 'Contate-nos', and 'Mapa do Site'. Below this, a user profile section shows '*****@utfpr.edu.br | Administrador | Ponta Grossa' and a red 'Encerrar Sessão' button. The main content area is titled 'GESTÃO DE EGRESSOS >> Pesquisas com Egressos' and includes a sub-header 'Selecione a pergunta para obter mais informações'. A table titled 'Tabela de Perguntas' is the central element, featuring columns for 'Título', 'Tipo', and 'Descrição'. The table lists several questions with their respective types and descriptions. To the right of each row are icons for 'Visualizar Respostas', 'Editar', and 'Excluir'. A 'Cadastrar' button is located in the top right corner of the table area. A search bar and a dropdown menu for 'Tipo' are also visible above the table.

Título	Tipo	Descrição	
Está trabalhando formalmente?	Sim/Não		Visualizar Respostas
Qual sua área de atuação?	Parágrafo		Editar
Tempo necessário para obter emprego?	Múltipla escolha	Até 6 meses;Entre 6 meses e 1 ano;Entre 1 ano e 2 anos;Mais de 2 anos	Excluir
Teste de pergunta caixa de seleção?	Caixa de Seleção	Opção 1;Opção 2;Opção 3;Opção 4;Opção 5	
Pergunta de Teste	Sim/Não		
Pergunta de múltipla escolha	Múltipla escolha	opcao1;opcao2;opcao3	

Fonte: Elaboração própria.

5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A Plataforma Egressos, aqui apresentada, originou-se da relevância para as IES, dentre elas a UTFPR, investigarem continuamente se os resultados produzidos pelos programas educacionais ofertados em todos os níveis de ensino estão atendendo às demandas do mercado de trabalho e da sociedade relacionadas à qualidade educacional e profissional.

A importância em se obter as opiniões dos egressos quando já vivenciando o mercado de trabalho foi apontada nos estudos de Lima e Andriola (2018) e Simon, Silva e Pacheco (2019). Os autores destacaram que a visão dos diplomados possibilita às IES conhecerem os aspectos considerados importantes por eles nos seus processos formativos, podendo esta perspectiva embasar a adequação das propostas curriculares das Instituições.

Na literatura sobre o tema, ficou evidenciado que uma das principais ferramentas a serem exploradas no relacionamento com os egressos são os sistemas informatizados, pois viabilizam e facilitam a interação dos egressos com as IES facilitando a estes opinarem sobre o ensino recebido nas instituições, destacando suas potencialidades e apontando eventuais limitações dos cursos que concluíram. (DA SILVA e BEZERRA, 2015; PAUL, 2015; CABRAL, SILVA e PACHECO, 2016).

Entretanto, os mesmos autores frisaram, nas conclusões de seus trabalhos, que no tocante ao acesso às informações disponibilizadas nos portais, muitas localizavam-se em outras páginas da universidade, ou seja, as informações não eram centralizadas nas páginas dos portais de egressos (SIMON e PACHECO, 2017).

Nesta perspectiva, Queiroz e De Paula (2016) afirmaram que “os portais de egressos dificultavam a participação dos usuários, pois os acessos levavam à páginas indisponíveis ou em manutenção, conteúdos desatualizados e pouca interatividade”.

Em relação ao exposto, na Plataforma Egressos as informações sobre os alunos diplomados estão concentradas e disponibilizadas em um único sistema computacional, unificando dados de forma automatizada. Assim, o usuário não precisa deixar a plataforma para obter informações dos sistemas acadêmicos das IES ou dos Currículos Lattes, para que ele tenha a visão geral do percurso formativo e profissional dos egressos.

Ressalta-se ainda que com o propósito de se obter os indicadores da realidade dos egressos das IES, no mercado de trabalho, foi solicitado credenciamento junto ao Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED), mantido pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), o qual registra a inserção de trabalhadores sob o regime da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT).

O processo de validação do levantamento de requisitos para a Plataforma Egressos, aqui descrita, foi feito com base nos trabalhos de Teixeira e Maccari (2014), que propuseram um protótipo de portal de egressos, e também nos trabalhos de Cabral, Silva e Pacheco (2016) e Simon e Pacheco (2017), que descreveram as ações de acompanhamento de egressos adotadas nas IES públicas da região sul do Brasil. Tais achados foram importantes, demonstrando a convergência entre os requisitos levantados e a literatura revisada.

As funcionalidades específicas para os gestores dos programas de pós-graduação das IES, tais como, “Consultar Egressos”, “Estatísticas”, “Pesquisas com Egressos” e “Pesquisadores” foram desenvolvidas e disponibilizadas totalmente operacionais na Plataforma Egressos. Saliencia-se que essas funcionalidades não foram encontradas nos estudos de Teixeira e Maccari (2014), Paul (2015), Cabral, Silva e Pacheco (2016), Simon e Pacheco (2017).

Em relação à produção acadêmica dos pesquisadores e egressos, as funcionalidades “Estatísticas”, “Pesquisadores”, “Histórico e Produção Acadêmica” viabilizam a extração de informações dos Currículos Lattes, por meio do acesso aos dados públicos disponibilizados, sem a necessidade de acesso ao *site* do CNPq.

Conforme descrito pela agência governamental, essa extração tem o intuito de auxiliar as instituições a integrarem os dados da Plataforma Lattes aos seus sistemas de informação, gerar indicadores internos de produção científica e tecnológica, realizar estudos através da aplicação de ferramentas de mineração de dados e apoiar a implementação de políticas de gestão (CNPq, 2023).

A Plataforma Egressos pode ainda apoiar o preenchimento da plataforma SUCUPIRA (CAPES, 2019), uma vez que as informações necessárias para essa atividade estão disponíveis na plataforma, sem a necessidade de controles paralelos feitos, por exemplo, em planilhas eletrônicas.

Embora, as pesquisas com os egressos por meio de questionários encaminhados via correio eletrônico sejam uma prática recorrente nas IES, tal procedimento não se mostrou totalmente efetivo em função do baixo número de questionários retornados, uma vez que era necessário atualizar manualmente o perfil dos egressos, seus endereços de correio eletrônico, além de não serem interativos,

conforme assinalado em trabalhos (ANDRIOLA, 2014; DE SOUZA MIRANDA, 2015; DE ALMEIDA, 2017; ANDRADE, 2017; LIMA e ANDRIOLA, 2018).

Desta forma, os módulos “Pesquisas com Egressos” e “Responder Pesquisas” implementados Plataforma Egressos viabilizam a participação dos egressos em pesquisas propostas pelos gestores da pós-graduação, disponibilizando-as para serem respondidas pelos egressos na área acessível por estes.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo apresentou a Plataforma Egressos, uma plataforma tecnológica implementada para o acompanhamento dos egressos da pós-graduação *stricto sensu*, visando apoiar as atividades de gestão deste nível de ensino.

É consenso entre os pesquisadores sobre a importância das IES manterem o relacionamento com seus acadêmicos após a conclusão dos seus cursos, uma vez que esses são um ativo valioso para a Instituição. A revisão documental mostrou que uma das principais ferramentas a serem exploradas no relacionamento com os egressos são os sistemas informatizados.

Embora esses sistemas se façam presentes em um número significativo de IES, sua utilização de forma efetiva ainda é incipiente, como assinalado por Paul (2015, p. 324), “no Brasil, podem ser encontradas situações bastante díspares, segundo as regiões e o *status* das universidades”.

A partir da revisão dos trabalhos sobre a temática, acompanhamento de egressos, constatou-se uma lacuna existente nos portais de egressos das IES relacionada ao acompanhamento dos egressos da pós-graduação *stricto sensu*, a qual pretende-se preencher com o desenvolvimento da Plataforma Egressos, visando apoiar a execução dessa atividade de grande relevância institucional, permitindo desenvolver não somente, mas principalmente, as funcionalidades não encontradas na literatura destinadas aos gestores dos programas de pós-graduação.

A plataforma ora descrita possibilita acesso *online* aos gestores, visando contribuir com as atividades de acompanhamento e gerenciamento dos egressos deste nível de ensino. As informações da Plataforma Egressos podem ser utilizadas pelos gestores da pós-graduação *stricto sensu* para o gerenciamento dos egressos, análise de indicadores, avaliação de dados de pesquisas com os egressos e a análise da evolução dos ex-alunos relacionada à formação e atividades profissionais.

As funcionalidades para os gestores da pós-graduação foram implementadas viabilizando a extração de informações diretamente do sistema acadêmico da instituição e dos Currículos *Lattes*, simplificando o acesso aos indicadores da produção científica dos pesquisadores, sem a necessidade de acessar o sistema do CNPq. São, portanto, contribuições da pesquisa que se encontra em andamento, tornando a Plataforma Egressos singular neste aspecto.

O ciclo de desenvolvimento da Plataforma Egressos não está fechado, podendo haver adequações do *software* em função de atualizações do referencial teórico ou surgimento de demandas dos usuários, como a inserção de novos

conteúdos, o que resultará no desenvolvimento de novas funcionalidades para a plataforma.

A Plataforma Egressos pode contribuir com a tomada de decisão gerencial e com o planejamento de ações estratégicas a serem formuladas, tanto no âmbito acadêmico quanto no administrativo dos programas de pós-graduação das IES, de modo a promover um vínculo mais estreito com os egressos e, por consequência, o seu acompanhamento após a formação.

Por fim, espera-se que as informações geradas pela Plataforma Egressos, como análise de indicadores, avaliação de dados de pesquisas, análise da evolução acadêmica e profissional dos egressos, possam contribuir com as ações gerenciais, subsidiando estratégias que permitam ampliar, do ponto de vista informacional, a qualidade dos programas de pós-graduação *stricto sensu* do Brasil.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Erika Lemes de; BARBOSA, Nelson Bezerra. Políticas públicas de Educação Profissional e a inserção de egressos no mercado de trabalho. **Trabalho e Educação**, v. 26, n. 2, p. 171-187, 2017.

ANDRIOLA, Wagner Bandeira. Estudo de egressos de cursos de graduação: subsídios para a auto avaliação e o planejamento institucionais. **Educar em revista**, p. 203-220, 2014.

BRASIL. CAPES. **Proposta de revisão da ficha utilizada para a avaliação dos programas de pós-graduação**, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/10062019-fichaavaliacao-pdf>. Acesso em: 05 dez. 2020.

BRASIL. CNPq. **Extração de Dados da Plataforma LATTES – PoSIC**, 2023. Disponível em: <http://memoria.cnpq.br/documents/313759/dad0813b-6eb1-45b5-9084-fdbd3f6c78cc>. Acesso em: 12 de jun. 2023.

BRASIL. INEP. **Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação presencial e a distância**, 2020. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/instrumentos>. Acesso em: 22 abr. 2020.

BRASIL. MEC. **Portaria n.646 de 14 de maio 1997**. Brasília, DF: [s.n.], 1997. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/PMEC646_97.pdf. Acesso em: 22 mai. 2020.

CABRAL, Thiago; SILVA, Fernanda PACHECO, Andressa. As universidades e o relacionamento com seus ex-alunos: uma análise de portais online de egressos. **Revista Gestão Universitária na América Latina - GUAL**, v. 9, n. 3, p. 157–173, 2016.

CARNEIRO, E. S.; CYPRIANO, C. A. de C.; SOUZA, S. P. de; DINIZ, M. V. C. A efetividade do acompanhamento de egressos na Rede Federal de Educação

Profissional e Tecnológica no Estado da Bahia. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, [S. l.], v. 1, n. 22, p. e12900, 2022. DOI: 10.15628/rbept.2022.12900. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/12900>. Acesso em: 23 jun. 2023.

CENTER FOR WORLD UNIVERSITY RANKING (CWUR). **World University Rankings**. United Arab Emirates: CWUR, 2020. Disponível em: <<https://cwur.org/2018-19/brazil.php>>. Acesso em: 09 jun. 2020.

DA SILVA, José Marcos; BEZERRA, Roque Oliveira. Sistema de acompanhamento dos egressos aplicado na Universidade Federal de Santa Catarina. **Revista Gestão Universitária na América Latina-GUAL**, v. 8, n. 3, p. 1-15, 2015.

DE ALMEIDA, Camila Gusmão; SOCCI, Vera. Inserção profissional e carreira de formandos e egressos brasileiros: revisão da literatura. **Revista Brasileira de Orientação Profissional**, v. 18, n. 1, p. 81-92, 2017.

DE SOUZA MIRANDA, Claudio; PAZELLO, Elaine Toldo; LIMA, Cristina Bernardi. Egressos como Instrumento de avaliação institucional: uma análise da formação empregabilidade dos egressos da FEA-RP/USP. **Revista Gestão Universitária na América Latina-GUAL**, v. 8, n. 1, p. 298-321, 2015.

ISMAIL, Nurhanani Izzati; ABDULLAH, Nur Atiqah Sia; OMAR, Nasiroh. Exploring Alumni Data using Data Visualization Techniques. **International Journal of Advanced Computer Science and Applications**, v. 13, n. 9, 2022.

KHAN, Nayyar Ahmed; SIDDIQI, Ahmed Masih Uddin; AHMAD, Mohammad. Development of Intelligent Alumni Management System for Universities. **Asian Journal of Basic Science & Research**, v. 3, n. 2, p. 51-60, 2021.

LIMA, Leonardo Araújo; ANDRIOLA, Wagner Bandeira. Acompanhamento de egressos: subsídios para a avaliação de Instituições de Ensino Superior (IES). **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)**, v. 23, n. 1, p. 104-125, 2018.

MACCARI, Emerson Antônio; dos S. TEIXEIRA, Gislaine Cristina. Estratégia e planejamento de projeto para acompanhamento de alunos egressos de programas de pós-graduação stricto-sensu. **Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria**, v. 7, n. 1, p. 101-116, 2014.

NAVARRO, Emmanuel Carlos. Development of an Alumni Databank: The Case of Nueva Ecija University of Science and Technology. **Engineering, Technology & Applied Science Research**, v. 12, n. 3, p. 8542-8547, 2022.

PAUL, Jean-Jacques. Acompanhamento de egressos do ensino superior: experiência brasileira e internacional. **Caderno CRH**, v. 28, p. 309-326, 2015.

QUEIROZ, Tatiana Pereira; DE PAULA, Cláudio Paixão Anastácio. Dimensões do relacionamento entre a universidade e seus egressos por meio da informação: o caso da Universidade Federal de Minas Gerais. **Em Questão**, p. 37-66, 2016.

SIMON, Lilian Wrzesinski; PACHECO, Andressa Sasaki Vasques. Ações de acompanhamento de egressos: um estudo das universidades públicas do sul do Brasil. **Revista Brasileira de Ensino Superior**, v. 3, n. 2, p. 94-113, 2017.

SIMON, Lilian Wrzesinski; SILVA, Carla Cerdote da; PACHECO, Andressa Sasaki Vasques. A inclusão dos egressos no processo de auto avaliação institucional das Universidades Federais da Região Sul. **AVALIES/UFBA**, 2019.

SIMON, L. W.; ARNONI, T. H.; PACHECO, A. S. V. Perfil dos egressos de uma faculdade de tecnologia e seus interesses na criação de um portal do egresso. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, [S. l.], v. 1, n. 18, p. e9130, 2020. DOI: 10.15628/rbept.2020.9130. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/9130>. Acesso em: 23 jun. 2023.

TEIXEIRA, Gislaine Cristina dos Santos; MACCARI, Emerson Antonio. Proposition of an alumni portal based on benchmarking and innovative process. **JISTEM-Journal of Information Systems and Technology Management**, v. 11, p. 591-610, 2014.

TEIXEIRA, Gislaine Cristina dos Santos. **Desenvolvimento de uma sistemática para acompanhamento de alunos e egressos sob a perspectiva da gestão de projetos**. Dissertação de mestrado, Universidade Nove de Julho, São Paulo, 2015.

TIMES HIGHER EDUCATION (THE). **World University Rankings**. United Kingdom, THE, 2020. Disponível em <https://www.timeshighereducation.com>. Acesso em: 09 jun. 2020.